

ЗВІТ

з оцінки впливу на довкілля

№ 6259

реєстраційний номер справи про оцінку впливу
на довкілля планованої діяльності

планованої діяльності

**«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»**

5723151.202.001-ЗОВД



Київ 2025



КОНФІДЕНЦІЙНО

ФІЛІЯ
«ВП «АТОМПРОЕКТІНЖІНІРИНГ»
АТ «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ»

Акціонерне товариство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
Філія ВП «Атомпроектінжиніринг»

01033, Україна, м. Київ, вул. Сім'ї Прахових, 6

телефон +38 (044) 206-97-87; факс +38 (044) 201-09-03 E-mail: office_api@direkcv.atom.gov.ua

ЗВІТ

з оцінки впливу на довкілля

№ 6259

реєстраційний номер справи про оцінку впливу
на довкілля планованої діяльності

планованої діяльності

**«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловіділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»**

5723151.202.001-ЗОВД

Т.в.о. генерального директора

Тетяна АМОСОВА

Київ 2025



УКРАЇНА

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"КИЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
"ЕНЕРГОПРОЕКТ"

пр. Берестейський 4, м. Київ, Україна, 01135, ЄДРПОУ 16392628
Тел.: +380 (44) 236-09-32 Факс: +380 (44) 246-59-82
E-mail: info@kier.ua, www.kier.ua

ЗВІТ 3950 - Т

з оцінки впливу на довкілля

№ 6259

реєстраційний номер справи про оцінку впливу
на довкілля планованої діяльності

планованої діяльності

**«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»**

Голова правління

Головний інженер

Директор технічний

Керівник проекту

Головний інженер проекту



Юрій САПОЖНИКОВ

Олександр ОХРИМЕНКО

Тетяна БАЙБУЗЕНКО

Олександр ФОМЕНКО

Оксана БАГЛАЙЧУК

Київ 2025



Виконавці звіту з оцінки впливу на довкілля

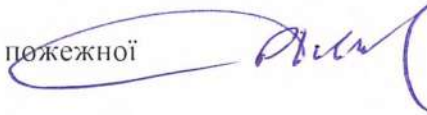
Матеріали звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» розроблено фахівцями АТ КІЕП.

Начальник виробничо-технічного відділу –
відповідальний виконавець інженерно-
будівельного проектування у частині
забезпечення безпеки життя і здоров'я людини,
захисту навколишнього природного середовища



Дмитро ШИРИН

Заступник головного інженера з пожежної
безпеки та цивільного захисту



Євгеній СТЕПАНЮК

Головний фахівець з експлуатації та ремонту
теплових і атомних електростанцій



Руслан ПЕРЕПЕЛИЦЯ

Провідний інженер з фізичного захисту



Олександр ГЛАЗКОВ

Директор з технологічного проектування



Олексій ПОТРАВКА

Головний фахівець
головного технологічного відділу



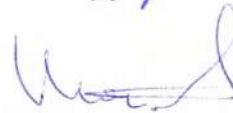
Віталій ШЕВАРЬОВ

Провідний інженер-проектувальник
головного технологічного відділу



Людмила КУЗНЄЦОВА

Начальник відділу
оцінки ядерної та радіаційної безпеки



Євген АЛЕКСАНДРОВ

Головний фахівець
відділу оцінки ядерної та радіаційної безпеки



Євген ШАХОВ

Директор з електротехнічних рішень

Володимир ДМИТРУК

Директор з проєктування автоматизованих систем
управління та радіаційного контролю

Костянтин ВОЙДЕНКО

Заступник начальника відділу
автоматизованих систем управління

Петро ЮЩЕНКО

Головний фахівець відділу автоматизованих
систем управління

Олена КУЩ

Директор з архітектурно-будівельних рішень

Олексій ПРИХОДЬКО

Провідний інженер-проєктувальник відділу
залізобетонних конструкцій

Алла ЗЕНЕНКО

Начальник відділу архітектурного проєктування
та генпланів

Олександр АСТАХОВ

Головний фахівець відділу
архітектурного проєктування та генпланів

Сергій РЕХТА

Начальник відділу
водопостачання, опалення та вентиляції

Ірина ОСТРОВСЬКА

Заступник начальника відділу
з питань водопостачання

Алла ДЯДЮРА

Зміст

Перелік прийнятих скорочень.....	16
Перелік термінів та визначень.....	17
ВСТУП.....	19
1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	22
1.1 Стислий опис планованої діяльності	22
1.2 Загальна характеристика планованої діяльності	22
1.3 Опис місця провадження планованої діяльності.....	24
1.4 Цілі планованої діяльності.....	27
1.5 Обмеження планованої діяльності.....	27
1.6 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	28
1.6.1 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт	28
1.6.1.1 Умови здійснення будівництва.....	28
1.6.1.2 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих робіт	30
1.6.1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання будівельних робіт	32
1.6.1.4 Тривалість будівництва	33
1.6.1.5 Потреби в ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт	33
Потреба в земельних ресурсах	33
Потреба в сировинних ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт.....	33
Потреба в енергетичних (паливо, електроенергія, тепло) ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт.....	33
Потреба будівництва в машинах, механізмах і транспортних засобах	34
Потреба в водних ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт.....	36
Потреба в будівельно-монтажних кадрах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт.....	36
1.6.2 Опис характеристик діяльності протягом провадження планованої діяльності	37

1.6.2.1	Техніко-економічні показники промислового майданчика ТКВТВЗ	37
1.6.2.2	Основні технологічні рішення	37
	Виробнича лінія виготовлення каркасів з комплектуючих.....	37
	Виробнича лінія виготовлення ТВЗ.....	38
1.6.2.3	Допоміжні системи	41
	Система поводження з РРВ	41
	Система спеціальної каналізації	41
	Радіохімічна лабораторія.....	42
	Система очищення вод промивних баків.....	42
	Система очищення стоків.....	42
	Система контрольних баків у Побутовому корпусі.....	43
	Спецпральня	43
	Система поводження з ТРВ.....	43
	Система дезактивації	44
	Система підготовки знесоленої води	44
	Система забезпечення стисненим повітрям.....	45
	Опалення, вентиляція та кондиціонування.....	45
	Системи водопостачання	47
	Системи каналізації.....	47
	Системи електропостачання.....	48
	Системи освітлення.....	49
	Системи зв'язку	49
	Блискавкозахист та заземлення	49
	Сонячна електростанція.....	49
1.6.2.4	Потреби в ресурсах протягом провадження планованої діяльності	50
	Потреба в сировинних ресурсах протягом провадження планованої діяльності.....	50
	Потреба в енергетичних (паливо, електроенергія, тепло) ресурсах протягом провадження планованої діяльності	50
	Потреба в водних ресурсах протягом провадження планованої діяльності.....	51
	Потреба в трудових кадрах протягом провадження планованої діяльності.....	51
1.7	Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати	53
1.7.1	Призначення об'єкта.....	53
1.7.2	Характеристика компонентів ТВЗ	54
1.7.2.1	Направляючі канали та центральна труба	55
1.7.2.2	Дистанційні решітки	55

1.7.2.3	Головка.....	56
1.7.2.4	Хвостовик.....	57
1.7.2.5	Тепловиділяючі елементи.....	57
1.7.2.6	Елементи, що поставляються.....	59
1.7.3	Вихідна продукція – тепловиділяюча збірка ВВЕР-1000 Westinghouse.....	60
1.7.4	Граничні умови.....	61
1.7.5	Опис технологічного процесу.....	62
1.7.6	Технологія виробництва.....	64
1.7.6.1	Транспортно-технологічна схема поводження з ядерними матеріалами.....	64
1.7.6.2	Транспортно-технологічна схема поводження з компонентами.....	66
1.8	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності.....	68
1.8.1	Оцінка впливів на довкілля протягом виконання будівельних робіт....	68
1.8.1.1	Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом виконання будівельних робіт.....	68
1.8.1.2	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів протягом виконання будівельних робіт.....	68
	Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) протягом виконання будівельних робіт.....	68
	Розрахунок обсягу утворення відходів, що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт.....	69
	Класифікація відходів, що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт.....	70
1.8.1.3	Оцінка забруднення повітряного середовища протягом виконання будівельних робіт.....	74
	Оцінка впливу від викидів забруднюючих речовин в атмосферу при роботі будівельної техніки.....	74
	Розрахунки приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом виконання будівельних робіт.....	77
1.8.1.4	Оцінка впливу шуму від будівельної техніки протягом виконання будівельних робіт.....	79
	Критерій оцінки зони шумового дискомфорту.....	79

	Фонова акустична обстановка, значущі існуючі джерела шуму та планувальна ситуація	79
	Джерела шумового забруднення	80
	Розрахунок впливу шуму від будівельної техніки протягом виконання будівельних робіт.....	80
1.8.1.5	Оцінка впливу на землі та ґрунти	81
1.8.2	Оцінка впливів на довкілля протягом провадження планованої діяльності	82
1.8.2.1	Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом провадження планованої діяльності	82
1.8.2.2	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів протягом провадження планованої діяльності	82
	Розрахунок обсягу утворення радіоактивних відходів протягом провадження планованої діяльності	82
	Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) протягом провадження планованої діяльності	82
	Обсяг утворення відходів від очисних споруд протягом провадження планованої діяльності	83
	Класифікація відходів, що утворюватимуться під час експлуатації	83
1.8.2.3	Оцінка забруднення повітряного середовища протягом провадження планованої діяльності	87
	Оцінка впливу від викидів радіоактивних забруднюючих речовин в атмосферу	87
	Оцінка впливу викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом провадження планованої діяльності	87
	Розрахунки приземних концентрацій від викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок	90
1.8.2.4	Пропозиції щодо нормативів ГДВ для ДГУ	91
1.8.2.5	Оцінка впливу шуму протягом провадження планованої діяльності	92
	Критерій оцінки зони шумового дискомфорту	92
	Фонова акустична обстановка, значущі існуючі джерела шуму та планувальна ситуація	92
	Джерела шумового забруднення	92
	Розрахунок впливу шуму протягом провадження планованої діяльності	92

Результати розрахунків шумового впливу при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок	94
Висновки щодо шумового впливу при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок	94
1.8.2.6 Оцінка радіаційного впливу	94
Оцінка впливів під час будівництва	94
Оцінка впливів при нормальних умовах експлуатації.....	94
Оцінка впливів при знятті з експлуатації.....	94
1.8.2.7 Оцінка впливу електричних і електромагнітних полів протягом провадження планованої діяльності	95
Оцінка впливу від електричних полів	95
Оцінка впливу електромагнітних полів	95
2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ.....	96
2.1 Загальні відомості.....	96
2.2 Технічні альтернативи.....	96
2.2.1 Технічна альтернатива 1	96
2.2.2 Технічна альтернатива 2	96
2.2.3 Технічна альтернатива 3	96
2.2.4 Висновок щодо технічних альтернатив планованої діяльності	96
2.3 Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.....	97
2.3.1 Територіальна альтернатива 1	97
2.3.2 Територіальна альтернатива 2	97
2.3.3 Територіальна альтернатива 3	97
2.4 Обґрунтування вибору обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків.....	98
2.4.1 Нормативні вимоги України до вибору майданчика	98
2.4.2 Вимоги МАГАТЕ до вибору майданчика	99
2.4.3 Методологія та критерії порівняння майданчиків	100
2.4.4 Дані майданчиків для порівняння.....	109
2.4.5 Порівняння майданчиків.....	120
2.4.6 Висновки багатокритеріального аналізу	123
2.5 Висновок щодо альтернативи розміщення планованої діяльності	125
3 ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) 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	126

3.1	Географічне положення майданчика	126
3.2	Рельєф і ландшафти	126
3.3	Геологічні умови	127
3.4	Сейсмічні характеристики	129
3.5	Гідрогеологічні умови	130
3.6	Землі і ґрунти	131
3.7	Водне середовище	131
3.8	Кліматична характеристика	132
3.8.1	Температура повітря	132
3.8.2	Напрямок та швидкість вітру	132
3.8.3	Атмосферні опади	134
3.9	Характеристика флори, фауни, природоохоронних територій та об'єктів	134
3.9.1	Флористичні комплекси	134
3.9.2	Фауністичні комплекси	135
3.9.3	Природоохоронні території та об'єкти	135
3.9.3.1	Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ)	135
3.9.3.2	Історичні ландшафти. Археологічні пам'ятки	138
3.9.3.3	Рекреаційні умови	138
3.10	Соціальне середовище	138
3.11	Техногенне середовище	139
3.12	Характеристика розподілу всіх негативних факторів у зоні впливів планованої діяльності	139
3.12.1	Перелік негативних факторів природного походження	140
3.12.2	Перелік негативних факторів техногенного походження	140
3.13	Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності	140
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'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ	141
4.1	Оцінка наслідків, пов'язаних з вилученням земельних ресурсів для будівництва	141
4.2	Оцінка впливу на довкілля, пов'язаного з утворенням відходів	141

4.3	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом планованої діяльності на клімат і мікроклімат.....	141
4.4	Оцінка наслідків, пов'язаних впливом на повітряне середовище.....	141
4.5	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на геологічне середовище.....	141
4.6	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на водне середовище.....	142
4.7	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на ґрунти.....	142
4.8	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на рослинний і тваринний світ.....	142
4.9	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на природоохоронні території та об'єкти.....	142
4.10	Оцінка впливу на соціальне середовище.....	142
4.11	Оцінка впливу на техногенне середовище.....	143
4.12	Результати аналізу і оцінки змін стану компонентів довкілля.....	143
4.13	Оцінка аварійних ситуацій.....	144
4.13.1	Оцінка аварійних ситуацій з радіаційними наслідками.....	144
4.13.1.1	Загальні відомості.....	144
4.13.1.2	Оцінка впливів при проектній аварії з максимальними наслідками (МПА).....	144
4.13.1.3	Оцінка впливів при запроектованій аварії (ЗПА).....	146
4.13.2	Оцінка аварійних ситуацій, пов'язаних з пожежною безпекою об'єкту.....	147
4.13.3	Оцінка визначення потенційної зони затоплення району розміщення майданчика.....	148
4.14	Висновки.....	148
5	ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ).....	149
5.1	Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу.....	149
5.2	Оцінка ризику впливів планованої діяльності на навколишнє середовище.....	151
5.2.1	Оцінка впливу від радіаційного забруднення.....	151
5.2.2	Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря хімічними речовинами.....	152

5.3	Опис і оцінка можливого кумулятивного впливу планованої діяльності.....	152
5.4	Опис і оцінка можливого транскордонного впливу планованої діяльності	153
6	ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ.....	154
7	ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ	155
7.1	Перелік і коротка характеристика проектних рішень по захисту довкілля	155
7.2	Природозахисні та ресурсозберігаючі заходи	155
7.3	Захисні заходи.....	155
7.3.1	Заходи щодо кіберзахисту	155
7.3.2	Заходи щодо технічного захисту інформації	156
7.3.3	Основні рішення з інженерної підготовки території від небезпечних природних чи техногенних факторів.....	157
7.3.4	Основні рішення з захисту території майданчику ТКВТВЗ від підтоплення.....	158
7.3.5	Основні рішення з захисту будівель і споруд.....	159
7.3.6	Основні рішення з захисту території майданчику ТКВТВЗ та прилеглої території від забруднення шкідливими речовинами.....	160
7.4	Планувальні заходи	160
7.5	Відновлювальні заходи	161
7.6	Компенсаційні заходи	161
7.7	Охоронні заходи	161
8	ОПИС ОЧІКУВАНОВОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОВОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ.....	163
8.1	Відомості щодо об'єкта проектування.....	163
8.2	Рішення щодо запобігання виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.....	163
8.2.1	Рішення щодо попередження надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні процеси	163
8.2.2	Рішення щодо системи оповіщення про надзвичайні ситуації.....	164
8.2.3	Рішення щодо попередження можливих надзвичайних ситуацій у зв'язку з прогнозованими аваріями на прилеглих потенційно небезпечних об'єктах і транспортних комунікаціях	164

8.2.4	Рішення щодо забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування на об'єкті сил та засобів для ліквідації наслідків аварії	164
9	ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЦІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	166
10	УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, А ТАКОЖ ТАБЛИЦЮ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ АБО ОБҐРУНТУВАННЯ ВІДХИЛЕННЯ ОТРИМАНИХ ПІД ЧАС ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ЗАУВАЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЙ.....	167
10.1	Усі зауваження і пропозиції, що надійшли до уповноваженого центрального органу після оприлюднення ними повідомлення про плановану діяльність....	167
10.2	Зауваження і пропозиції отримані під час громадського обговорення Звіту з оцінки впливу на довкілля	167
11	СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНИТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНИТОРИНГУ.....	168
12	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ.....	170
12.1	Вступ.....	170
12.2	Стислий опис планованої діяльності	170
12.2.1	Склад ТКВТВЗ.....	171
12.3	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на довкілля	172
12.3.1	Оцінка наслідків, пов'язаних з вилученням земельних ресурсів для будівництва	172
12.3.2	Оцінка впливу на довкілля, пов'язане з утворенням відходів.....	172
12.3.3	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом планованої діяльності на клімат і мікроклімат	172
12.3.4	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на повітряне середовище	173
12.3.5	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на геологічне середовище....	173
12.3.6	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на водне середовище.....	173
12.3.7	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на ґрунти.....	173
12.3.8	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на рослинний і тваринний світ.....	173
12.3.9	Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на природоохоронні території та об'єкти.....	174
12.3.10	Оцінка впливу на соціальне середовище	174
12.3.11	Оцінка впливу на техногенне середовище.....	174
12.4	Результати аналізу і оцінки змін стану компонентів довкілля	174

12.5	Оцінка аварійних ситуацій	174
12.6	Висновки.....	175
	Документи та література, на які посилаються.....	176
	Додаток А (обов'язковий) Щодо повідомлення про плановану діяльність.....	181
A.1	Повідомлення про плановану діяльність.....	181
A.2	Відомості щодо публікації Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Всеукраїнська щотижнева газета «Про вплив на довкілля» від 27.12.2024 № 53 (220).....	188
A.3	Відомості щодо публікації Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Південна правда» від 26.12.2024 № 54 (24386).....	193
A.4	Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на веб-сайті АТ «НАЕК «Енергоатом»	196
A.5	Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на веб-сайті ВП «Південноукраїнська АЕС»	197
A.6	Лист Виконавчого комітету Південноукраїнської міської ради «Про розміщення Повідомлення про планову діяльність» від 30.12.2024 № 23/01-34/3406	198
A.7	Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень Будинок культури (проспект Незалежності, 10, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000).....	201
A.8	Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень на зупинці поряд з Південноукраїнською міською радою (вул.Дружби народів, 48, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000).....	204
A.9	Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень на зупинці поряд ринком (проспект Незалежності, 24, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000).....	208
A.10	Лист філії «ВП «Атомпроектінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом» «Щодо публікацій повідомлення про плановану діяльність яка підлягає оцінці впливу на довкілля»	211
	Додаток Б (обов'язковий) Інформація щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.....	212
B.1	Вимога про надання умов щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля	212
B.2	Зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень.....	213
B.3	Умови органу влади до обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля	214
	Додаток В (обов'язковий) Завдання на проектування.....	219
	Додаток Г (обов'язковий) Карти-схеми майданчика	234

Г.1	Карта-схема генерального плану	234
Г.2	Карта-схема ситуаційного плану	235
Г.3	Карта-схема будівельного генерального плану	236
Г.4	Карта-схема благоустрою	237
Додаток Д (обов'язковий) Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки		238
Додаток Е (обов'язковий) Інформація щодо вихідних даних надана Управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації		245
Додаток Ж (обов'язковий) Дані про метеорологічні характеристики і фоновий рівень забруднення повітряного середовища в районі розташування планованої діяльності		250
Ж.1	Дані про метеорологічні характеристики в районі розташування планованої діяльності	250
Ж.2	Дані про фоновий рівень забруднення повітряного середовища в районі розташування планованої діяльності	252
Додаток И (обов'язковий) Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт		255
И.1	Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт (без урахування фону)	255
И.2	Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт (з урахуванням фону)	272
Додаток К (обов'язковий) Каталожний лист дизель-генераторної установки		293
К.1	Каталожний лист дизель-генераторної установки FG WILSON P715-3	293
К.2	Технічні характеристики контейнера	299
Додаток Л (обов'язковий) Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом провадження планованої діяльності		304
Л.1	Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин при роботі дизель-генераторних установок (без урахування фону)	304
Л.2	Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин при роботі дизель-генераторних установок (з урахуванням фону)	326
Додаток М (обов'язковий) Результати розрахунку рівня звукового тиску при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок		354
М.1	Результати розрахунку звукового тиску у розрахункових точках розрахункового майданчика	354
М.2	Картограми значень звукового тиску	358
Додаток Н (обов'язковий) Протокол громадських слухань щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок» від 4 квітня 2024 року		368

Перелік прийнятих скорочень

АТ «НАЕК «Енергоатом»	–	Акціонерне товариство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
АСКРС	–	автоматизована система контролю радіаційного стану
АСРК	–	автоматизована система радіаційного контролю
ВП АПІ	–	Філія ВП «Атомпроектінжиніринг»
ГДВ	–	гранично допустимий викид
ГДК	–	гранично допустима концентрація
ДГУ	–	дизель - генераторна установка
ДВ	–	джерела іонізуючого випромінювання
ЗІЗ	–	засоби індивідуального захисту
ЗПА	–	запроєктна аварія
МПА	–	максимальна проєктна аварія
ОВД	–	оцінка впливу на довкілля
ОВНС	–	оцінка впливів на навколишнє середовище
ПЗФ	–	природно-заповідний фонд
РАВ	–	радіоактивні відходи
РК	–	радіаційний контроль
РРВ	–	рідкі радіоактивні відходи
СЗЗ	–	санітарно-захисна зона
СКУ	–	системи контролю та управління
СРК	–	система радіаційного контролю
твев	–	тепловидільний елемент з інтегрованим поглиначем з оксиду гадолінію
твел	–	тепловидільний елемент
ТВЗ	–	тепловидільна збірка
ТЕО	–	техніко-економічне обґрунтування
ТКВТВЗ	–	технологічний комплекс з виробництва тепловидільних збірок
ТРВ	–	тверді радіоактивні відходи
ЯРБ	–	ядерна та радіаційна безпека

Перелік термінів та визначень

Аварійна ситуація	–	стан Об'єкта, що характеризується порушенням меж і/або умов безпечної експлуатації, що не перейшов в аварію [14]
Аварія	–	порушення експлуатації Об'єкта, внаслідок якого стався вихід ЯМ, радіоактивних речовин і/або іонізуючих випромінювань у кількості, що перевищує визначені проектом межі безпечної експлуатації. Аварія характеризується початковою подією, шляхами протікання і наслідками [14]
Безпека Об'єкта	–	властивість не перевищувати встановлені межі радіаційного впливу на персонал, населення і навколишнє природне середовище при нормальній експлуатації Об'єкта, порушеннях нормальної експлуатації і проектних аваріях, а також обмежувати радіаційний вплив при запроектних аваріях [14]
Вплив на довкілля	–	будь-які наслідки планованої діяльності для довкілля, в тому числі наслідки для безпечності життєдіяльності людей та їхнього здоров'я, флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, повітря, води, клімату, ландшафту, природних територій та об'єктів, історичних пам'яток та інших матеріальних об'єктів чи для сукупності цих факторів, а також наслідки для об'єктів культурної спадщини чи соціально-економічних умов, які є результатом зміни цих факторів. (Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», ст. 1 [14])
Громадськість	–	одна чи більше фізичних або юридичних осіб, їх об'єднання, організації або групи (Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», ст. 1 [14])
Екологічна безпека	–	стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей. (Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» ст. 50 [2])
Запроектна аварія	–	аварія, викликана початковими подіями, які не враховуються для проектних аварій, або така, що супроводжується додатковими, порівняно з проектними аваріями, відмовами систем безпеки або помилками персоналу [14]
Планована діяльність	–	планована господарська діяльність, що включає будівництво, реконструкцію, технічне переоснащення, розширення, перепрофілювання, ліквідацію (демонтаж) об'єктів, інше втручання в природне середовище. (Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», ст. 1 [14])

Порушення нормальної експлуатації	–	порушення в роботі Об'єкта, внаслідок якого сталося відхилення від установлених експлуатаційних меж і умов, яке не призвело до аварійної ситуації [14]
Проектна аварія	–	аварія, для якої проектом визначені вихідні події і кінцеві стани та передбачені системи безпеки або інші технічні засоби, які забезпечують обмеження її наслідків установленими межами [14]
Ризик	–	Ступінь імовірності певного негативного впливу на навколишнє середовище, який може відбутись в певний час або за певних обставин від планованої діяльності
Свіже ядерне паливо	–	нове або неопромінене ядерне паливо, включно з паливом, що виготовлено з подільних матеріалів, отриманих за допомогою переробки раніше опроміненого та/або відпрацьованого ядерного палива [14]
Уповноважений центральний орган	–	центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища. (Закон України «Про оцінку впливу на довкілля», ст. 1 [14])
Ядерна безпека	–	властивість комплексу систем поведження з ядерним паливом запобігати ядерній аварії за допомогою системи технологічних та/або організаційних заходів [14]

ВСТУП

Державна політика України відповідно до Конституції України [1] спрямована на забезпечення екологічної безпеки для навколишнього середовища і людини. З цією метою Україна здійснює на своїй території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного стану для існування живої та неживої природи навколишнього середовища, захист життя і здоров'я населення від негативного впливу, обумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонічної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання та відновлення природних ресурсів [2-10].

Чинними вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [11] здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності. Суб'єкт господарювання Акціонерне товариство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» в особі філії «ВП «Атомпроектінжиніринг» планує реалізацію планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область».

Реалізація планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» супроводжується виконанням процедури оцінки впливу на довкілля.

Відповідно до пункту 3 частини 2 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [11] планована діяльність «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» належить до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

3) установки для виробництва або збагачення ядерного палива, установки для переробки відпрацьованого ядерного палива та високоактивних відходів, установки для захоронення радіоактивних відходів, зберігання (понад 10 років) чи переробки відпрацьованого ядерного палива або радіоактивних відходів поза межами місця їх утворення.

Оскільки планована діяльність «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» відноситься до переліку видів діяльності з можливим впливом на території суміжних держав, матеріали ОВД містять інформацію щодо відсутності транскордонного впливу та результати скринінгу, який був проведений Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України до опублікування Повідомлення про плановану діяльність в Єдиному державному реєстрі з ОВД (справа № 6259).

Процедура оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» розпочата **31.12.2024** шляхом оприлюднення в Єдиний державний реєстр з оцінки впливу на довкілля (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності № 6259) наступних документів:

- Повідомлення про плановану діяльність;
- Вимоги про надання умов щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Повідомлення про плановану діяльність наведено у додатку А, А.1.

Повідомлення про плановану діяльність опубліковано в газетах:

- Всеукраїнська щотижнева газета «Про вплив на довкілля» від 27.12.2024 № 53 (220).....(додаток А, А.2);
- «Південна правда» від від 26.12.2024 № 54 (24386) (додаток А, А.3).

Для інформування громадськості Повідомлення про плановану діяльність розміщено на веб-сайтах:

- АТ «НАЕК «Енергоатом»(додаток А, А.4);
- ВП «Південноукраїнська АЕС».....(додаток А, А.5).

Також для інформування громадськості Повідомлення про плановану діяльність розміщено на дошках оголошень:

- Лист Виконавчого комітету Південноукраїнської міської ради «Про розміщення Повідомлення про планову діяльність» від 30.12.2024 № 23/01-34/3406 фотофіксації на дошці оголошень в приміщенні виконавчого комітету Південноукраїнської міської ради за адресою: вул. Європейська. 48(додаток А, А.6);
- на дошці оголошень Будинок культури.....(додаток А, А.7);
- на дошці оголошень на зупинці поряд з Південноукраїнською міською радою(додаток А, А.8);
- на дошці оголошень на зупинці поряд ринком.....(додаток А, А.9).

Лист філії «ВП «Атомпроектінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом» «Щодо публікацій повідомлення про плановану діяльність яка підлягає оцінці впливу на довкілля» (додаток А, А.10).

В рамках процедури оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» суб'єкт господарювання АТ «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» в особі філії ВП «Атомпроектінжиніринг» звернулась до уповноваженого центрального органу – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України з Вимогою про надання умов щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля (додаток Б, Б.1).

3 дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність **(31.12.2024)** «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України не надходили.

Дана інформація отримана від уповноваженого центрального органу – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, оприлюднена у Єдиному реєстрі (справа № 6259) та наведена у додатку Б, Б.2.

Умови органу влади до обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля отримані від уповноваженого центрального органу – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, оприлюднена у Єдиному реєстрі (справа № 6259) та наведена у додатку Б, Б.3.

Звіт з Оцінки впливу на довкілля виконано в рамках договору № 5723151/46-143-01-23-02145 від 06.04.2023 відповідно до вимог Завдання на проектування [12] (додаток В).

Представлений Звіт з оцінки впливу на довкілля виконано відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» [11].

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Стислий опис планованої діяльності

На сьогодні діючі енергоблоки АЕС України забезпечуються ядерним паливом, яке імпортується з-за кордону. Україна, маючи розвинену атомну енергетику, практично повністю залежить від закордонних постачань свіжого ядерного палива для атомних станцій України.

З метою забезпечення диверсифікації постачання атомних станцій України свіжим паливом прийнято рішення щодо впровадження лінії з механічного збирання тепловиділяючих збірок (далі – ТВЗ) в Україні за технологією Американської атомної енергетичної компанії Westinghouse (далі – Westinghouse).

У 2021 році нинішня філія «Відокремлений підрозділ «Атоменергомаш» Акціонерного товариства «НАЕК «Енергоатом» (далі – філія «ВП «Атоменергомаш»)), розпочав роботи з налагодження виробництва ТВЗ за технологією Westinghouse з метою повного заміщення палива російського походження.

17 січня 2022 року ДП НАЕК «Енергоатом» (нині – АТ «НАЕК «Енергоатом») та Westinghouse уклали угоду про оцінку і кваліфікацію виробничих ліній з виробництва паливних збірок.

ДП НАЕК «Енергоатом» та Westinghouse оголосили (<https://suspilne.media/246322-energoatom-ta-westinghouse-ogolosili-pro-rozsirennja-spivrobotnictva/>) про розширення співробітництва у сфері постачання ядерного палива та будівництва нових атомних енергоблоків в Україні.

Йдеться про забезпечення ТВЗ як вже працюючих енергоблоків, так і тих, які компанії у співпраці планують побудувати в Україні.

Збагачений ядерний матеріал у вигляді готових тепловидільних елементів з паливними таблетками постачатиметься з виробничого майданчика Westinghouse у Швеції. При цьому виробництво окремих компонентів тепловиділяючих збірок відбуватиметься в Україні на базі однієї з філій АТ «НАЕК «Енергоатом».

Продукцією ТКВТВЗ є повністю готова для відправки на АЕС тепловиділяюча збірка.

1.2 Загальна характеристика планованої діяльності

На ТКВТВЗ передбачається виконання наступних технологічних операцій:

- прийом та тимчасове зберігання комплектуючих для каркасів ТВЗ;
- прийом та тимчасове зберігання твелів та твевів;
- збирання каркасів з комплектуючих;
- збирання ТВЗ, контроль, підготовка до відправлення, тимчасове зберігання та відправлення на АЕС готової продукції.

До складу ТКВТВЗ входить комплекс будівель і споруд, що забезпечують технологію транспортування, перевантаження, виробництва тепловиділяючих збірок, а саме:

- технологічний корпус;
- побутовий корпус з перехідною галереєю;
- адміністративний корпус (об'єкт ЦЗ);
- будівля електротехнічних пристроїв;
- гараж;
- склад комплектуючих каркасу ТВЗ;
- дизель-генераторна станція;
- комплекс споруд охорони:
 - будівля караулу (об'єкт ЦЗ);
 - КПП-1;
 - КПП-2;
- будівлі і споруди водопостачання та каналізації:
 - споруди протипожежного водопостачання;
 - споруди дощової каналізації;
 - очисні споруди побутової каналізації.

В Технологічному корпусі розміщуються виробничі лінії, що забезпечують виготовлення ТВЗ, а саме:

- виробнича лінія виготовлення каркасів з комплектуючих;
- виробнича лінія виготовлення ТВЗ.

Для забезпечення роботи виробничих ліній та функціонування Технологічного корпусу передбачається облаштування допоміжних систем:

- система поводження з РРВ;
- система поводження з ТРВ;
- система підготовки знесоленої води;
- система стисненого повітря;
- системи опалення, вентиляція та кондиціонування;
- системи водопостачання;
- системи каналізації;
- система електропостачання.

Для резервного електропостачання споживачів виробничої лінії виготовлення ТВЗ, системи контролю і моніторингу у разі зовнішнього знеструмлення на території ТКВТВЗ передбачено резервну мультидизельну електростанцію зовнішнього встановлення.

Автотранспорт, що виконує транспортно-технологічні операції на території ТКВТВЗ, обладнано електричними двигунами, і для заряджання акумуляторних батарей передбачається облаштування майданчика заряджання електромобілів з встановленою зарядною станцією.

1.3 Опис місця провадження планованої діяльності

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.4 Цілі планованої діяльності

Метою планованої діяльності є створення об'єкта з збирання тепловиділяючих збірок з готових комплектуючих для забезпечення вітчизняних реакторів та забезпечення диверсифікації постачань ядерного палива для АЕС України з-за кордону.

1.5 Обмеження планованої діяльності

Екологічні й санітарно-епідеміологічні обмеження для планованої діяльності визначаються наявністю санітарно-захисної зони навколо об'єкта проектування згідно з ДСП 173-96 [13]. Безпосередньо об'єкт проектування не підпадає під санітарну класифікацію додатку 4 ДСП-176-96 [13].

Відповідно до НП 306.2.163-2010 [14] передбачається санітарно-захисна зона. Санітарно-захисна зона ТКВТВЗ передбачається в границях промислового майданчика (в межах фізичного захисту).

Також, екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження, полягають в тому, щоб реалізація планованої діяльності не призвела до погіршення сформованих в районі розміщення об'єкта проектування, характеристик навколишнього середовища, з урахуванням неперевищення меж радіаційно-гігієнічних величин, встановлених ДГН 6.6.1- 6.5.001-98 [15], ДГН 6.6.1-6.5.061-2000 [16] і ДСП 6.177-2005-09-02 [17].

Згідно з п. 9.2.5 ДСП 6.177-2005-09-02 [17] ТКВТВЗ належить до II категорії підприємств, на яких радіаційний вплив обмежується СЗЗ. Відповідно до п. 9.4 ДСП 6.177-2005-09-02 [17], зона спостереження для ТКВТВЗ не встановлюється.

В частині забезпечення пожежної безпеки для об'єкта проектування на етапі експлуатації підприємства застосовуються обмеження в частині виконання комплексу організаційно-технічних заходів і забезпечення протипожежного режиму відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 [18].

Інженерний захист території та об'єктів визначено по результатах інженерних вишукувань [19, 20].

Містобудівні умови та обмеження планованої діяльності відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [5].

Містобудівні умови та обмеження планованої діяльності наведені у додатку Д.

Для ТКВТВЗ отримані технічні умови на підключення:

- технічні умови № ТУ.0.0300у.4486 від 01.12.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – Технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж теплопостачання [21];
- технічні умови № ТУ.0.0300у.4463 від 07.11.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж водопостачання [22];
- технічні умови № ТУ.0.0300у.4464 від 09.11.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж водовідведення [23].

1.6 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

1.6.1 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

1.6.1.1 Умови здійснення будівництва

Будівництво ТКВТВЗ передбачається на вільному майданчику поблизу території промислового майданчика філії «ВП ПАЕС».

Будівельні роботи передбачається виконувати штатним персоналом генпідрядної організації, яка буде визначена за результатами тендерних заходів, із залученням, за необхідності, спеціалізованих субпідрядних організацій.

Будівельно-монтажні роботи дозволяється виконувати після отримання відповідного дозволу на їх виконання відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» [5] та Постанови КМУ від 13.04.2011 № 466 [24].

Рух автотранспорту по території будівельного майданчика передбачається по тимчасових автодорогах, що частково влаштовуються по плямі проєктованих. Тимчасові автодороги передбачаються з покриттям дорожніми плитами.

Покриття потреби будівництва в основних конструкціях та матеріалах передбачається з прилеглих спеціалізованих підприємств:

- бетон, будівельний розчин, асфальтобетон.....відстань до 10 км;
- пісок.....відстань до 25 км;
- щебінь, відсів.....відстань до 24 км;
- цементвідстань до 180 км;
- металоконструкції.....відстань до 10 км.

Існуючі автодороги дозволяють здійснювати доставку матеріалів та обладнання безпосередньо на майданчик будівництва.

Для проживання відрядженого персоналу можливе використання житлового фонду м. Південноукраїнськ та найближчих населених пунктів. При цьому необхідність у відрядженому персоналі передбачається не менш 50 %.

Доставка персоналу на майданчик будівництва з місць постійного (тимчасового) проживання здійснюється автотранспортом будівельної організації (залучення до перевезення громадського транспорту не передбачається в зв'язку з тим що розклад громадського транспорту, не співпадає з часом роботи будівельного персоналу). Частка персоналу, що потребує перевезення становить 50 % від загальної кількості будівельного персоналу.

Відстань перевезення будівельно-монтажного персоналу від місць проживання в найближчих населених пунктах (м. Південноукраїнськ, смт. Олександрівка, с. Прибужжя та

ін.) до будівельного майданчику складає 65 км, в тому числі: в межах міста – до 20 км, поза межами міста – до 45 км.

Будівництво виконується в периметрі постійної та частково тимчасової огорожі (в місці розташування тимчасового побутового містечка) з улаштуванням тимчасового КПП.

З забезпечення належних побутових умов для будівельно-монтажного персоналу передбачається за рахунок облаштування тимчасового побутового містечка, розміщення якого передбачається у південно-західній частині будівельного майданчика в тимчасовій огорожі.

Доступ робочого персоналу та будівельної техніки до майданчику будівництва передбачається здійснювати через тимчасові контрольно-пропускні пункти, встановлені на в'їздах у південно-західній частині майданчика. Організацію пропускового режиму передбачається виконувати з поділом для проходу робітників та руху транспорту. Для забезпечення контролю кількості робочого персоналу та забезпечення заходів щодо охорони об'єкта будівництва доступ персоналу на майданчик необхідно виконувати за перепустками.

Складування будівельних матеріалів, виробів, обладнання і конструкцій передбачається в тимчасових закритих складах, що встановлюються в межах будівельного майданчика. Для можливості складування будівельних конструкцій і матеріалів, які не потребують закритого режиму зберігання, передбачаються відкриті тимчасові майданчики складування з твердим покриттям.

Харчування будівельно-монтажного персоналу передбачається на території тимчасового побутового містечка в приміщеннях для відпочинку та вживання їжі.

Медичне обслуговування будівельно-монтажного персоналу передбачається в медпункті на території тимчасового побутового містечка та, за необхідності, в міській лікарні м. Південноукраїнськ.

Електропостачання на період виконання робіт передбачається підключенням існуючих інженерних мереж шляхом прокладання тимчасової електромережі.

Водопостачання майданчика будівництва здійснюється за рахунок підключення тимчасових мереж до існуючих інженерних мереж.

Точки підключення електро- та водопостачання уточнюються на подальших етапах розробки проекту.

Питну воду передбачається доставляти в пластикових пляшках і розміщувати у тимчасових побутових приміщеннях.

Зовнішнє освітлення будівництва майданчика здійснюється за тимчасовою схемою прожекторами, що встановлені на огорожені майданчику будівництва.

Протипожежне водопостачання майданчика будівництва забезпечується за рахунок проектних резервуарів протипожежного запасу води, зведення яких передбачається випереджаючим методом в підготовчий період будівництва.

Тимчасове складування розробленого і зайвого ґрунту передбачається на тимчасовому майданчику в межах будівельного майданчика.

Кар'єр для розробки недостатнього ґрунту розташований на відстані 14 км, Шламонакопичувач № 2 ПАЕС.

Збір будівельного сміття та відходів будівельного виробництва передбачається в контейнери з подальшим вивезенням на полігон твердих промислових відходів на відстані до 1 км (кар'єр № 9).

Складування демонтованих конструкцій передбачається на УВТК філії «ВП ПАЕС» на відстані до 10 км.

Карта-схема будівельного генерального плану наведена у додатку Г, Г.3.

Будівельно-монтажні роботи прийнято виконувати з розподілом на підготовчий і основний періоди будівництва.

1.6.1.2 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих робіт

У підготовчий період виконується комплекс робіт, пов'язаний зі створенням нормальних, безпечних і комфортних умов для виконання будівельно-монтажних робіт, складських і транспортних операцій.

В підготовчий період будівництва передбачається виконати такі роботи:

- підготовка майданчика території, відведеної під будівництво (очищення території від зелених насаджень, сміття, демонтаж існуючих споруд та інше);
- планування території, улаштування насипу висотою 1,0 м від планувальної відмітки та інше;
- улаштування зовнішньої проектної бетонної огорожі та частково тимчасової огорожі будівельного майданчика з улаштуванням тимчасового КПП на в'їзді на територію будівельного майданчика;
- улаштування тимчасового адміністративно-побутового містечка для розміщення будівельно-монтажного персоналу;
- улаштування внутрішньо-майданчикових тимчасових доріг, місць розвороту і розвантаження/завантаження транспортних засобів;
- улаштування спостережних свердловин;
- улаштування тимчасових мереж електропостачання та освітлення майданчику, мереж водопостачання та інше, з підключенням до існуючих інженерних мереж;
- улаштування тимчасових майданчиків складування конструкцій і матеріалів;
- улаштування тимчасового майданчика складування ґрунту для зворотного засипання.

Очищення території від зелених насаджень виконується за допомогою трактора з навісним обладнанням (кущорізі та інше).

Демонтовані конструкції і матеріали підлягають вивезенню з території будівельного майданчика. Поводження з демонтованими матеріалами буде визначено на подальших стадіях проектування.

Видалення існуючого техногенного ґрунту передбачається з переміщенням на тимчасовий майданчик складування з подальшим використанням при плануванні території.

Після очищення території виконується планування території зі зняттям рослинного ґрунту, якій переміщується у тимчасовий відвал. Роботи виконуються за допомогою бульдозерів відповідних марок.

Улаштування насипу на майданчику будівництва виконується місцевим піщаним ґрунтом. Роботи з відсипання ґрунту виконуються шарами товщиною 200-300 мм з розрівнюванням ґрунту бульдозером або автогрейдером та подальшим ущільненням пневмоколісними котками за 6-10 проходок.

Під час підготовки майданчика будівництва для його захисту від затоплення передбачається влаштування нагірної канами із східного та південно-східного боку майданчика, яка розрахована на пропуск верхнього потоку дощового стоку.

Улаштування тимчасових автодоріг виконується одночасно з улаштуванням тимчасових мереж електропостачання.

Паралельно зі зведенням тимчасового адміністративно-побутового містечка виконується будівництво споруд протипожежного водопостачання (резервуари протипожежного запасу води).

Улаштування тимчасового освітлення території будівельного майданчика виконується на завершальному етапі підготовчого періоду.

Роботи підготовчого періоду передбачається виконувати за допомогою будівельної техніки, що в подальшому буде використовуватися при зведенні об'єктів основного періоду.

Закінчення підготовчих робіт підтверджується актом, складеним між Замовником та Генпідрядником за участі субпідрядних організацій, що виконували роботи підготовчого періоду, і представників територіальних органів Державного нагляду за охороною праці за формою, наведеною в додатку Н ДБН А.3.1-5:2016 [25].

1.6.1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання будівельних робіт

В основний період будівництва виконуються роботи зі зведення проектних будівель і споруд, монтажу технологічного обладнання, пусконаладжувальних робіт та введення в експлуатацію.

Основний період будівництва включає в себе будівництво основних будівель і споруд, а саме: технологічний корпус, побутовий корпус з перехідною галереєю, адміністративний корпус, дизель-генераторна станція, тощо.

Будівельно-монтажні роботи передбачається виконувати паралельними потоками, а саме:

- потік 1 – будівництво технологічного корпусу, який потребує максимального виконання обсягів робіт;
- потік 2 – будівництво побутового корпусу з перехідною галереєю, що будується поруч з технологічним корпусом;
- потік 3 – послідовне зведення адміністративного корпусу з об'єктом ЦЗ, будівлі караулу, складу комплектуючих каркаса ТВЗ, будівлі гаража;
- потік 4 – послідовне зведення будівлі електротехнічних пристроїв, КПП-1, КПП-2;
- потік 5 – послідовне будівництво зовнішніх інженерних мереж та споруд електропостачання, водопостачання, водовідведення та теплопостачання.
- потік 6 – будівництво інших будівель і споруд, автодоріг, огороження ЗФЗ, тощо.

В місцях розташування проектних будівель передбачається виконати заміну насипних ґрунтів шляхом улаштування піщаної подушки з ущільненого місцевого піщаного ґрунту.

Відсіпання ґрунту передбачається шарами 200-250 мм з укочуванням кожного шару важкими котками.

При виконанні земляних робіт та улаштуванні фундаментів глибиною закладення більше 3,5 м передбачається виконувати водозниження шляхом відкачування води за допомогою занурювальних дренажних насосів.

Прокладання зовнішніх інженерних мереж виконується, починаючи з середини будівництва, після спорудження надземних частин основних будівель, в міру появи фронту робіт для їх улаштування. Інженерні комунікації, що примикають до окремих проєктованих будівель, прокладаються одночасно зі зведенням їх підземної частини.

Улаштування внутрішньо-майданчикових автодоріг і майданчиків виконуються після прокладання інженерних мереж у місцях їх влаштування.

Надана послідовність виконання робіт з будівництва може бути змінена на подальших етапах проєктування.

1.6.1.4 Тривалість будівництва

Відповідно до п. 13 Завдання на проектування [12] роботи виконуються в одну чергу без виділення пускових комплексів.

Загальна тривалість будівництва ТКВТВЗ з урахуванням пусконаладжувальних робіт прийнята **24 міс.**, в тому числі тривалість підготовчого періоду **3 міс.**

Прийняті терміни виконання робіт можуть бути відкоректовані на подальших стадіях проектування.

1.6.1.5 Потреби в ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Потреба в земельних ресурсах

Реалізація планованої діяльності буде проходити на землях Южноукраїнської громади, на майданчику державної власності.

КОНФІДЕНЦІЙНО

Відведення додаткових земельних ділянок не потрібно.

Потреба в сировинних ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Орієнтовна потреба в сировинних ресурсах під час будівництва:

- пісок.....33,8 тис. м³;
- щебінь.....16,7 тис. м³;
- цемент6,1 тис. м³;
- збірний залізобетон.....956,0 м³;
- металоконструкції.....274,1 т.

Сировина для будівництва надходить від підприємств України.

Потреба в енергетичних (паливо, електроенергія, тепло) ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Орієнтовна потреба в енергетичних ресурсах під час будівництва:

- електроенергія.....360 кВт;
- паливо.....1920 т;
- тепло.....6726 Гкал.

Постачання енергоносіїв здійснюється від діючих мереж міста Південноукраїнськ (ТОВ «Миколаївська електропостачальна компанія» АТ «Миколаївобленерго»).

Потреба будівництва в машинах, механізмах і транспортних засобах

Потреба в основних будівельних машинах, механізмах і транспортних засобах визначена на основі фізичних обсягів робіт та експлуатаційної продуктивності машин і транспортних засобів з урахуванням прийнятої організаційно-технологічної схеми будівництва та наведена в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3– Потреба в основних будівельних машинах, механізмах і транспортних засобах для будівництва

Найменування	Марка, тип	Кількість	Технічні характеристики
1	2	3	4
Очищення території від зелених насаджень			
Гусеничний трактор		1	З навісним змінним обладнанням
Кушоріз	Stihl HSE 71		Потужність 0,6 кВт
Кушоріз бензиновий	FS 460		Потужність 2,2 кВт
Земляні роботи			
Бульдозер	ДТ-75	3	Потужність 69 кВт
Бульдозер	Т-130	2	Потужність 125 кВт
Екскаватор універсальний	ЕО-2621	2	Ківш місткістю 0,25 м ³
Екскаватор «зворотна лопата»	ЕО-4321А	3	Ківш місткістю 0,63 м ³
Екскаватор «зворотна лопата»	Hiundai 320 LS-9S	2	Ківш місткістю 0,9 м ³
Фронтальний навантажувач	ТО-18	2	Ківш місткістю 1,9 м ³
Ґрунтовий каток	ВОМАQ	2	Маса 12 т
Пневмоколісний каток	ВОМАQ	2	Маса 10 т
Автогрейдер	ДЗ-122	2	Потужність 110 кВт
Вантажопідіймальні механізми			
Гусеничний кран	ДЕК-251	1	Вантажопідіймальність 25 т В баштово-стріловому виконанні з баштою 22,5 м та маневровим гусаком 10,0 м.
Гусеничний кран	ДЕК-251	3	Вантажопідіймальність 25 т
Автомобільний кран	КС-65713-6	1	Вантажопідіймальність 50 т
Автомобільний кран	КС-3577	1	Вантажопідіймальність 14 т Довжина стріли 12 м
Автомобільний кран	КТА-1S	1	Вантажопідіймальність 18 т Довжина стріли 21,7 м
Автомобільний кран	КТА-25	1	Вантажопідіймальність 25 т Довжина стріли 21,7 м

Найменування	Марка, тип	Кількість	Технічні характеристики
1	2	3	4
Транспортні засоби			
Автосамоскид	AVTR-SM18 на шасі IVECO	8	Вантажопідймальність 20 т
Автосамоскид	DFH5120	3	Вантажопідймальність 6,0 т
Автомобіль бортовий	VOLVO	2	Вантажопідймальність 11,0 т
Напівпричіп низькорамна платформа	TAD TUR 40-3	4	Вантажопідймальність 40 т
Автобетонозмішувач	типу СБ-92-1А	4	Місткість 4,0 м ³
Поливальна машина		2	Місткість 8,0 м ³
Автомобільна вишка	на базі Mercedes Atego	2	Висота підйому 22 м
Машина бурильно-кранова	БКМ-321	1	
Інші механізми і пристосування			
Автобетононасос	типу СБ-170-1	3	Продуктивність 65 м ³ /год
Асфальтоукладач		1	
Підмости пересувні	типу MAX	4	
Баддя		2	Місткістю 2,5 м ³
Баддя		2	Місткістю 1,0 м ³
Дизель-генератор	Hyundai DHY 8000LE-3	3	Потужність 6,5 кВ А
Трансформатор зварювальний		4	Потужність 5,0 кВт
Вібратор глибинний	ИБ-47	4	Потужність 1,1 кВт
Вібратор глибинний	ИБ-59	2	Потужність 1,1 кВт
Вібратор поверхневий	ИБ-91А	4	Потужність 1,57 кВт
Вібротрамбовка		4	
Вібротрамбовка ручна	HONKER RM 70	6	Потужність 3,0 кВт
Електрична відрізна машинка	-	4	Потужність 1,8 кВт
Перфоратор електричний	BOSCH	4	Потужність 2,0 кВт
Автобус	типу Mercedes	5	30 місць

Обладнання, що надане в таблиці 1.3 може бути замінено іншим обладнанням з еквівалентними або вищими характеристиками потужності на подальших стадіях проектування.

Потреба в водних ресурсах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Кількість технічної води, яка використовується під час будівництва складає 22,3 тис. м³/рік.

Джерелом водопостачання є мережі Комунального підприємства «Теплопостачання та водо-каналізаційне господарство» міста Південноукраїнськ.

Потреба в будівельно-монтажних кадрах протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Чисельність задіяного персоналу в рамках будівництва прийнята 200 осіб.

Максимальна потреба в кадрах у день прийнята ~ 140 осіб у найбільш багаточисельну зміну.

Чисельність працюючих за категоріями при виконанні робіт наведена в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4– Чисельність працюючих за категоріями

№	Категорія працюючих	Відсоток від загальної кількості, %	Загальна кількість персоналу в день, люд.	Загальна кількість персоналу в найбільш завантажenu зміну, люд.
1	2	3	4	5
1	Робітники	83,9	168	118
2	ІТП	11	21	15
3	Службовці	3,6	8	5
4	МОП і охорона	1,5	3	2
Загальна кількість персоналу:			200	140

Потреба в працівниках буде забезпечуватися за рахунок прикомандированого персоналу генпідрядної організації із залученням (за необхідності) спеціалізованих субпідрядних організацій.

1.6.2 Опис характеристик діяльності протягом провадження планованої діяльності

1.6.2.1 Техніко-економічні показники промислового майданчика ТКВТВЗ

Техніко-економічні показники промислового майданчика ТКВТВЗ у межах огорожі (прийняті за ТEO [26]):

- Площа ділянки проммайданчика у огорожі46485 м²;
- Площа забудови11508,0 м²;
- Площа твердих покриттів18932,0 м²;
- в т.ч. автодоріг та майданчиків10591,0 м²;
- тротуарів1300,0 м²;
- захищеної зони7041 м²;
- Площа озеленення28846,0 м²;
- Щільність забудови18,4 %.

1.6.2.2 Основні технологічні рішення

Технологічний процес виготовлення ТВЗ в ТКВТВЗ включає дві виробничі лінії, які розміщуються в Технологічному корпусі ТКВТВЗ:

- виробнича лінія виготовлення каркасів з комплектуючих;
- виробнича лінія виготовлення ТВЗ.

Виробнича лінія виготовлення каркасів з комплектуючих

Послідовність операцій при виробництві каркасів ТВЗ

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

Виробнича лінія виготовлення ТВЗ

Послідовність операцій при виробництві ТВЗ

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

Обладнання та системи, які використовуються у виготовленні ТВЗ

КОНФІДЕНЦІЙНО

Допоміжні системи для забезпечення функціонування виробничих ліній ТВЗ та функціонування Технологічного корпусу

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.6.2.3 Допоміжні системи

Система поводження з РРВ

При нормальній експлуатації ТКВТВЗ, утворення РРВ виключено (лист Westinghouse від 31.05.2023 року № NF-EAFFF-23-1).

Система поводження з РРВ призначена для поводження з рідкими стоками, що утворюються в зоні суворого режиму при нормальній експлуатації, та РРВ що можуть утворитися при порушеннях нормальної експлуатації та проєктних аваріях.

При ліквідації гіпотетичної аварії, під час виконання дезактивації, фрагменти оксиду урану надійдуть до системи спецканалізації Технологічного корпусу. Для виключення утворення РРВ та переведення їх у ТРВ в системі спеціальної каналізації передбачено встановлення картриджних фільтрів.

До складу системи поводження з РРВ входять система спеціальної каналізації, система контрольних баків, радіохімічна лабораторія, система очищення вод промивних баків та система очищення стоків.

Система спеціальної каналізації

До складу системи спеціальної каналізації входять:

- підсистема збору дезактиваційних вод у Технологічному корпусі;
- підсистема збору зливних вод промивних баків ТВЗ у Технологічному корпусі;
- підсистема баків трапних вод у Побутовому корпусі.

При виконанні робіт дезактиваційні води по дренажних каналах самопливом надходять у дренажні приямки. Дренажні канали та приямки облицьовані корозійностійкою сталлю. У дренажних приямках встановлені занурювальні дренажні насоси. Вони відкачують дезактиваційні води до одного з баків трапних вод у Побутовому корпусі. На напірному трубопроводі дренажних насосів повинні бути встановлені мультипатронні картриджні фільтри для уловлювання фрагментів оксиду урану при гіпотетичній аварії.

Схемою передбачається два баки трапних вод - один робочий, один резервний, розраховані на прийом максимального разового надходження трапних вод. Баки об'єднані загальним колектором. Для унеможливлення утворення осада у баках передбачається регламентна рециркуляція середовища. Для відкачування трапних вод з баків передбачаються два насоси (один робочий, один резервний). Визначення ізотопного складу, активності середовища, хімічного складу трапних вод проводиться у радіохімічній лабораторії.

Промивні баки для ТВЗ розміщуються в Технологічному корпусі у підземній камері поз. 21 «Станція миття». Планується встановити два промивних бака по 1,5 м³. Для промивання використовується хімічно знесолена вода. Зливні води після промивних баків надходять у систему очищення вод промивних баків.

Радіохімічна лабораторія

Радіохімічна лабораторія призначена для проведення лабораторного аналізу проб РРВ баків трапних вод та контрольного бака, аналізу мазків регламентного контролю поверхневого забруднення приміщень та обладнання зони «суворого» режиму Технологічного корпусу та Побутового корпусу.

Система очищення вод промивних баків

Система призначена для очищення вод промивних баків та повернення вод на повторне використання. Для промивання ТВЗ використовується хімічно-знесолена вода.

При промиванні ТВЗ з водою в баки може надходити цирконієвий пил, фрагменти оксиду урану (при гіпотетичній аварії) та металева стружка.

Тому після баків для промивання повинні бути встановлені мультипатронні картриджні фільтри для видалення з води механічних мікродомішок різної природи походження, та насоси.

Система очищення стоків

Система призначена для очищення води баків трапних вод від радіонуклідів та домішок (ПАР) до допустимих рівнів скиду у побутову чи дощову каналізацію.

Для очищення стоків можна використовувати промислові системи зворотного осмосу.

Зворотний осмос – це один із сучасних способів очищення води, суть якого полягає у проходженні рідини під тиском через мембрану. Унікальність технології в тому, що мембрана пропускає лише молекули води, а солі та домішки (до 96 %) відфільтровуються. Системи зворотного осмосу, які використовуються на підприємствах, за 1 годину можуть очищати 6000 л води та більше.

Стічні води від пральної машини спеціальної пральні будуть містити поверхнево-активні речовини (ПАР). Скидання ПАР у побутову каналізацію обмежується. Тому передбачено очищення стічних вод спецпральні від ПАР за допомогою електродеструктора. Це промислова установка, яка призначена для руйнування органічних молекул, вуглеводнів, барвників, детергентів. Основою конструкції є блок електродів зі спеціального сплаву з композиційним покриттям, поміщений у відкритий корпус і приєднаний до випрямляча. Очищення води відбувається в потоці під дією електричного струму в результаті окислення і деструкції молекул забруднювача. Електродеструктор компактний і має тривалий термін експлуатації. Продуктивність електродеструктора залежить від виду очищуваних стічних вод. За спеціальною формулою розраховується швидкість проходження потоку через апарат і кількість електроенергії, необхідної для руйнування органічних молекул.

Система контрольних баків у Побутовому корпусі

Система контрольних баків призначена для збору вод, що поступають від душових санпропускника та спецпральні для радіаційного контролю.

КОНФІДЕНЦІЙНО

Спецпральня

Згідно ДСП 6.177-2005-09-02 [17]: Основний спецодяг і білизна персоналу категорії А повинні регулярно направлятися на дезактивацію до спецпральні. Заміна основного спецодягу та білизни повинна здійснюватися персоналом не рідше 1 разу на 10 днів.

Для дезактивації спецодягу та білизни у побутовому корпусі передбачено спецпральню.

Води спецпральні зливаються у систему контрольних баків.

Необхідність спецпральні уточнюється на наступній стадії проектування. При підтвердженні можливості прання спецодягу на спеціалізованому підприємстві, в рамках ТКВТВЗ замість спецпральні передбачається побутова пральня.

Система поводження з ТРВ

Система поводження з ТРВ призначена для поводження з ТРВ, що утворюються при нормальній експлуатації, при порушеннях нормальної експлуатації та проектних аваріях.

Поводження з ТРВ на території ТКВТВЗ передбачає їх збір, контроль та відправку на переробку і включає:

- збір в контейнери-збірники;
- характеристика та паспортизація ТРВ;
- буферне зберігання контейнерів у головному корпусі Технологічного корпусу;
- вивезення ТРВ на спеціалізоване підприємство (транспортування здійснює спеціалізоване підприємство).

В місцях можливого утворення ТРВ організуються тимчасові місця збору відходів та розташовуються первинні упаковки (паперові або поліетиленові мішки). Також тимчасові місця збору організуються в зонах Технологічного корпусу, в яких можливе утворення ТРВ та в зонах проведення ремонту у безпосередній близькості від місць проведення робіт.

Заповнені первинні упаковки транспортуються в зону 13 Технологічного корпусу, де організоване постійне місце збору ТРВ та розташовуються контейнери КТ-0,2а, в які складаються відходи в первинних упаковках та зберігаються до моменту передачі їх спеціалізованому підприємству по поводженню з РАВ.

Система дезактивації

В Побутовому корпусі у зоні «суворого» режиму передбачено:

- приміщення 105 «Приміщення прибиральної та дезактиваційної техніки»;
- приміщення 106 «Склад хімічних реагентів для дезактивації».

Дезактивація обладнання, яке стаціонарно встановлено у Технологічному та Побутовому корпусах, проводиться за місцем за результатами дозиметричного контролю.

Методи дезактивації, що використовуються при експлуатації: вологе прибирання щітками та протирання ганчір'ям з використанням дезактивуючих розчинів та засобів.

Крани, ручні та електричні талі при необхідності дезактивуються. Дезактивація виконується вручну персоналом за допомогою сухої дезактивації, яка включає використання ганчірки, щіток і обмеженої кількості дезактивуючого розчину.

Для дезактивації обладнання передбачається використовувати суміші з розчинів та засобів, які мають санітарно-гігієнічні паспорти та дозволені до застосування в Україні.

Система підготовки знесолоної води

Система підготовки знесолоної води призначена для:

- заповнення промивних баків;
- проведення гідравлічних випробувань системи РРВ та контрольних баків;
- дезактивації за нормальних умов експлуатації;
- приготування розчинів для дезактивації при аварійних ситуаціях та аварій.

Продуктивність установки для знесолення води має забезпечити заповнення промивних баків, поповнення втрат, власні потреби установки знесолення, потреби системи дезактивації.

Підготовка хімічно знесолоної води відбувається за схемою:

- груба механічна фільтрація на дискових фільтрах (в якості опції можливо очищення на засипних механічних фільтрах);
- дозування розчину відновлювача;
- дозування антискаланту;
- знесолення на мембранній установці;
- накопичення очищеної води у збірнику.

Попередня фільтрація від великих механічних та завислих частинок здійснюється на дискових фільтрах 100-130 мкм. Також для попередньої фільтрації можуть бути застосовані засипні механічні фільтри призначені для видалення з води дрібнодисперсних забруднень з розміром більш ніж 3-5 мкм.

В оброблювальну воду для запобігання руйнуванню та забрудненню мембран дозувальними станціями вводяться реагенти:

- бісульфат натрію (відновлювач);
- антискалант.

Вода, що надходить на мембранну установку, розділяється на 2 потоки – знесолену воду (60-70 % від кількості вхідної води) та концентрат (40-30 % від кількості вхідної води).

Очищена вода надходить до збірника, звідки насосом подається для технологічних потреб. Місткість збірника підібрана таким чином, щоб з одного боку забезпечити сталу

плавну роботу обладнання, а з другого – можливі навантаження при піковому розборі очищеної води. В ємності встановлено давач рівня для її автоматичного наповнення.

Система забезпечення стисненим повітрям

Для задоволення потреб споживачів стисненого повітря на майданчику ТКВТВЗ передбачена система забезпечення стисненим повітрям.

Споживачі стисненого повітря розташовані у приміщеннях таких споруд:

- Головний корпус Технологічної будівлі;
- Корпус допоміжних систем Технологічної будівлі;
- Гараж.

Підготовка та подача стисненого повітря запроектована для надійного забезпечення стисненим повітрям необхідної якості, тиску та витрати.

КОНФІДЕНЦІЙНО

- арматура та трубопроводи.

Забезпечення споживачів стисненого повітря у будівлі гаража здійснюється переносним компресором.

Опалення, вентиляція та кондиціонування

Для функціонування ТКВТВЗ будівлі та споруди обладнуються такими системами:

- системою припливно-витяжної вентиляції;
- системою опалення;
- системою кондиціонування (охолодження) повітря, за необхідністю.

Припливно-витяжна вентиляція

В основу проектування вентиляції покладено принцип роздільної вентиляції приміщень відповідно до ДСП 6.177-2005-09-02 [17].

Системи вентиляції призначені:

- для формування направленої руху повітряних потоків із зон з більш низьким забрудненням в напрямку зон з більш високим газоаерозольним забрудненням, як при нормальній експлуатації, так і в разі проектних аварій;
- для підтримки від'ємного тиску в приміщеннях зони строгого режиму. Для організації перетоків повітря застосовуються клапани надлишкового тиску, попередньо налаштовані на необхідний перепад тиску між приміщеннями;
- для забезпечення необхідної чистоти внутрішнього повітря технологічної будівлі припливне повітря проходить очищення на фільтрах з ефективністю не менше 95 % та подається у верхню зону з 20 % перевищення над витяжкою для запобігання неконтрольованого виходу радіоактивних газів і аерозолів в суміжні приміщення або у

навколишнє середовище під час нормальної експлуатації. У разі аварійної ситуації з виходом радіоактивних аерозолів в загальний обсяг будівлі оператор приймає рішення про відключення припливу. У цей час працює тільки витяжна система, за допомогою якої створюється розрідження, що перешкоджає виходу радіоактивних аерозолів у навколишнє середовище.

- повітря, що видаляється з технологічного відділення після витяжних вентиляторів, скидається над покрівлю технологічного корпусу. Викид витяжного повітря підлягає автоматизованому радіаційному контролю;

- для обмеження радіологічних викидів межами, встановленими відповідно до ДГН 6.6.1.-6.5.001-98 (НРБУ-97) [15] проєктні рішення передбачають організацію окремих систем вентиляції для зони строгого режиму таким чином, щоб в зоні строгого режиму уникнути об'єднання повітроводами вентиляційних систем приміщень, різних за категорією обслуговування (приміщень, які не обслуговуються персоналом; приміщень періодичного обслуговування персоналом і приміщень постійного перебування персоналу).

Згідно даних Westinghouse в умовах нормальної експлуатації та аварій ТКВТВЗ очищення витяжного повітря з технологічного відділення Технологічного корпусу не потрібна. Тому на стадії ТЕО очищення витяжного повітря з технологічного відділення Технологічного корпусу не передбачена ні при нормальній експлуатації, ні при порушеннях нормальної експлуатації, ні при аваріях. Для ліквідації аварії з розсипанням таблеток передбачено використання промислового пилососу.

Необхідність очищення повітря необхідно уточнити на стадії проєкт після отримання обґрунтування від постачальника технології компанії Westinghouse.

Опалення

Джерелом тепlopостачання систем опалення та припливних вентиляційних установок будівель ТКВТКЗ служить мережева вода від існуючого трубопроводу.

Для забезпечення допустимих метеорологічних умов повітряного середовища технологічного відділення Технологічного корпусу з урахуванням того, що при поводженні з ядерними матеріалами ризику затоплення водою відносяться до ризиків критичності, приймається повітряне опалення, поєднане з припливною вентиляцією, що забезпечує внутрішню температуру не нижче 10 °С (вимога Westinghouse).

Для виключення аварійних ситуацій з потраплянням води (теплоносія, дренажних вод) до приміщення з ядерними матеріалами, вентиляційні установки розміщуються у припливному вентиляційному центрі, що знаходиться у корпусі допоміжних систем Технологічного корпусу.

В інших приміщеннях Технологічного корпусу та в інших будівлях та спорудах на майданчику ТКВТВЗ опалення водяне за допомогою конвекторів, радіаторів або гладких труб. Для цього у кожній будівлі передбачено створення теплопункту.

Кондиціонування повітря

Системи кондиціонування призначаються для підтримки оптимальних умов мікроклімату в приміщеннях при виконанні робіт операторського типу персоналом в постах управління технологічними процесами.

Охолодження повітря в приміщеннях передбачається за допомогою внутрішніх блоків, самостійних для кожного обслуговуваного приміщення.

Режим роботи систем кондиціонування: «нагрівання/охолодження», тобто, система кондиціонування (охолодження) повітря в холодний період року може функціонувати в режимі нагріву.

Системи водопостачання

Для ТКВТВЗ передбачаються такі системи водопостачання:

- господарсько-питний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (Т3);
- протипожежний водопровід (В2);
- виробничий водопровід (В3).

Джерело господарсько-питного та виробничого водопостачання для майданчику ТКВТВЗ – існуючий трубопровід води питної якості згідно Технічних умов на приєднання.

Подачу води безпосередньо у технологічне відділення Технологічного корпусу, де відбувається поводження з ядерним матеріалом не передбачено.

Системи каналізації

Для ТКВТВЗ передбачаються такі системи каналізації:

- побутова каналізація (К1);
- дощова каналізація (К2);
- виробнича каналізація (К3).

Для відведення побутових стічних вод від санітарно-технічних приладів, розташованих в санвузлах та душових, а також у виробничих приміщеннях зони вільного режиму, передбачається система побутової каналізації.

Стічні води від спецпральні, душових та умивальників зони суворого режиму відводяться у систему контрольних баків (технологічна частина) для радіаційного контролю. За відсутності радіаційного забруднення побутові стоки зони суворого режиму відводяться в зовнішню мережу побутової каналізації. Відведення радіаційно-забруднених побутових стоків передбачається в баки трапних вод (технологічна частина).

Стічні води від мийок та трапів в майстернях, в лабораторіях та виробничих приміщеннях зони суворого режиму, а також після дезактивації, направляються в систему спецканалізації (технологічна частина).

На майданчику ТКВТВЗ передбачається система дощової каналізації, яка призначена для збирання атмосферних опадів з доріг, проїздів та майданчиків території ТКВТВЗ та з покрівель будівель. До складу споруд системи дощової каналізації входять: дощоприймачі та лотки, самопливний трубопровід, колодязь розподільвач потоку, насосна станція підкачування дощових вод, акумулююча ємність збору забрудненої частини дощових вод та акумулюючі ємності умовно чистих дощових вод, очисні споруди дощових вод.

Системи електропостачання

Система електропостачання призначена для постачання електроенергією споживачів трифазним змінним струмом напругою 400 В та однофазним змінним струмом напругою 230 В. Електропостачання передбачається з урахуванням забезпечення надійності відповідно з вимогами пункту 1.2.18 ПУЕ [27], а також з урахуванням розподілу електроспоживачів за впливом на безпеку.

Система електропостачання включає в себе обладнання для підтримки функціонування всіх систем, що забезпечують виконання технологічних операцій, зберігання ТВЗ, контроль технологічного процесу, фізичний захист, освітлення, зв'язок, радіаційний контроль, вентиляцію. Ця система передбачає своєчасний перехід на систему резервного електропостачання в разі втрати основного електропостачання.

Умовно система електропостачання може бути розділена на систему зовнішнього електропостачання і систему внутрішнього електропостачання.

КОНФІДЕНЦІЙНО

Системи освітлення

Передбачено системи освітлення:

- суміщене освітлення у приміщеннях з постійним перебуванням персоналу крім технологічного відділення Технологічного корпусу;
- штучне освітлення у технологічному відділенні Технологічного корпусу та в приміщеннях Побутового корпусу, в яких відсутні постійні робочі місця, а також зовнішнє освітлення.

Штучне освітлення передбачено робоче, аварійне та чергове.

Освітлення передбачено всередині будівель та споруд, а також зовнішнє освітлення.

Потужність аварійного освітлення складає 30 % від потужності робочого.

В якості джерела світла застосовуються світлодіодні світильники.

Системи зв'язку

Передбачено системи зв'язку:

- внутрішня телефонна мережа;
- внутрішня комп'ютерна мережа;
- відеоконференцзв'язок;
- мобільний зв'язок;
- гучномовний зв'язок;
- система єдиного часу (часофікація);
- система відеоспостереження.

Блискавкозахист та заземлення

Передбачено виконати блискавкозахист згідно вимог ДСТУ EN 62305-3:2021 [28].

Для Технологічного корпусу прийнято найвищий клас LPS – 1 згідно ДСТУ EN 62305-3:2021 [28].

Сонячна електростанція

В якості заходів щодо енергоефективності ТКВТВЗ передбачено створення дахових сонячних електростанцій. Сонячні електростанції (СЕС) передбачені як резервне живлення.

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.6.2.4 Потреби в ресурсах протягом провадження планованої діяльності**Потреба в сировинних ресурсах протягом провадження планованої діяльності****КОНФІДЕНЦІЙНО****Потреба в енергетичних (паливо, електроенергія, тепло) ресурсах протягом провадження планованої діяльності****КОНФІДЕНЦІЙНО**

Таблиця 1.5 – Потреба в енергетичних, водних ресурсах та реагентах

КОНФІДЕНЦІЙНО

Таблиця 1.6 – Потреба в реагентах



Потреба в водних ресурсах протягом провадження планованої діяльності

Водопостачання ТКВТВЗ передбачається від існуючої зовнішньої мережі питного водопроводу Ташлицької ГАЕС згідно з Технічними умовами [22].



Потреба в трудових кадрах протягом провадження планованої діяльності

Організаційна структура щодо управління експлуатації має бути розроблена АТ НАЕК «Енергоатом» з урахуванням положень документа ПЛ-С.0.06.003-21 [29].

Організаційна структура має визначати чіткий взаємозв'язок всіх видів діяльності (експлуатація, ремонт та обслуговування, технічна підтримка, управління) між структурними підрозділами та забезпечення зворотного зв'язку з метою аналізу та впровадження покращень щодо ефективності процесів.

Згідно з вимогами НП 306.1.182-2012 [30], НП 306.1.190-2012 [31] має бути передбачена організація управління з урахуванням процесного підходу. Організація роботи з персоналом має виконуватися згідно з вимогами ПЛ-К.0.07.005-17 [32].

Передбачається, що організаційна структура буде прийнята цеховою. Графік роботи персоналу – одна зміна, 8 годин, п'ять днів на тиждень. Тривалість зміни персоналу лінії збирання за даними Westinghouse складає 6,75 годин. Орієнтовна чисельність персоналу наведена в таблиці 1.7.

Наведена в таблиці чисельність персоналу є попередньою та підлягає уточненню як це передбачено статтею 64 п. 3 Господарського кодексу України (редакція від 31.03.2023) [33].

Таблиця 1.7 – Орієнтовна чисельність персоналу

№	Категорія працюючих	Кількість штатних одиниць, люд.	Максимальна зміна, люд.
1	2	3	4
1	33 01 Загальний персонал	10	10
2	33 02 Виробничо-технічна група	2	2
3	33 05 Енергомеханічна дільниця	17	9
4	33 06 Група господарського обслуговування	7	7
5	33 07 Центральний склад	3	2
6	33 08 Цех з виробництва ТВЗ	32	27
7	33 09 Відділ радіаційної та ядерної безпеки	12	9
8	33 10 Відділ пропускового режиму та внутрішньої безпеки	9	5
9	33 11 Відділ інформаційних технологій	15	15
10	04 01 Відділ кадрів	1	1
11	08 05 Сектор обліку виробництв ТКВТВЗ	3	3
12	09 Відділ ліцензування, якості та управління	2	1
13	19 04 Сектор технічного контролю ТКВТВЗ	5	5
14	33 03 Виробничий сектор	3	3
15	33 04 Планово-економічний сектор	4	4
16	33 12 Столова	4	4
17	33 13 Цех поводження з РАВ	5	4
18	33 14 Служба експлуатації будівель та споруд	3	3
	Разом по ТКВТВЗ	137	114
	Військові		82
	ВСЬОГО		196

1.7 Опис основних характеристик планованої діяльності (зокрема виробничих процесів), наприклад, виду і кількості матеріалів та природних ресурсів (води, земель, ґрунтів, біорізноманіття), які планується використовувати

1.7.1 Призначення об'єкта

Продукцією ТКВТВЗ є повністю готова для відправки на АЕС тепловиділяюча збірка.

На ТКВТВЗ передбачається виконання наступних технологічних операцій:

- прийом та тимчасове зберігання комплектуючих для каркасів ТВЗ;
- прийом та тимчасове зберігання твелів та твегів;
- збирання каркасів з комплектуючих;
- збирання ТВЗ, контроль, підготовка до відправлення, тимчасове зберігання та відправлення на АЕС готової продукції.

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2 Характеристика компонентів ТВЗ

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.1 Направляючі канали та центральна труба

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.2 Дистанційні решітки

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.3 Головка

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.4 Хвостовик

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.5 Тепловиділяючі елементи

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.2.6 Елементи, що поставляються

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.3 Вихідна продукція – тепловиділяюча збірка ВВЕР-1000 Westinghouse

Габаритні та приєднувальні розміри ТВЗ-WR вибрані за умови їх розміщення в активній зоні реактора ВВЕР-1000. Основні технічні та експлуатаційні характеристики ТВЗ-WR представлені в таблиці 1.9.

КОНФІДЕНЦІЙНО

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.4 Граничні умови

Відповідно до вимог Завдання на проектування [12] на стадії ТЕО [26] граничні умови будуть такими:

- доставка вантажів на майданчик ТКВТВЗ та вивезення готової продукції (ТВЗ) з майданчика ТКВТВЗ на АЕС України здійснюється автомобільним транспортом;
- автомобільний транспорт для перевезення контейнерів з твел та контейнерів з ТВЗ – існуючий у АТ НАЕК «Енергоатом»;
- твел/твег доставляються в оборотних контейнерах, які є власністю Westinghouse;

КОНФІДЕНЦІЙНО

- ТЕО розроблюється для майданчика ТКВТВЗ та не розглядає питань безпечного транспортування ядерних матеріалів (твел, ТВЗ) за межами майданчика ТКВТВЗ;
- переробка потенційно утворюваних РАВ на ТКВТВЗ не виконується, потенційно утворювані РАВ переводяться у тверду форму та вивозяться на спеціалізовані підприємства;
- враховуючи, що комплектуючі для виготовлення ТВЗ завозяться з-за кордону на майданчику ТКВТВЗ необхідно передбачити постійну зону митного контролю.

На ТКВТВЗ передбачено поводження з ядерним матеріалом III категорії.

Згідно з Договором про нерозповсюдження ядерної зброї [34] МАГАТЕ здійснює контроль гарантій нерозповсюдження ядерних матеріалів. Необхідні системи для забезпечення роботи обладнання МАГАТЕ будуть передбачені на наступній стадії проектування.

1.7.5 Опис технологічного процесу

КОНФІДЕНЦІЙНО



Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності
«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловиділяючих збіроч за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»

№ 6259

КОНФІДЕНЦІЙНО

1.7.6 Технологія виробництва

1.7.6.1 Транспортно-технологічна схема поводження з ядерними матеріалами

КОНФІДЕНЦІЙНО

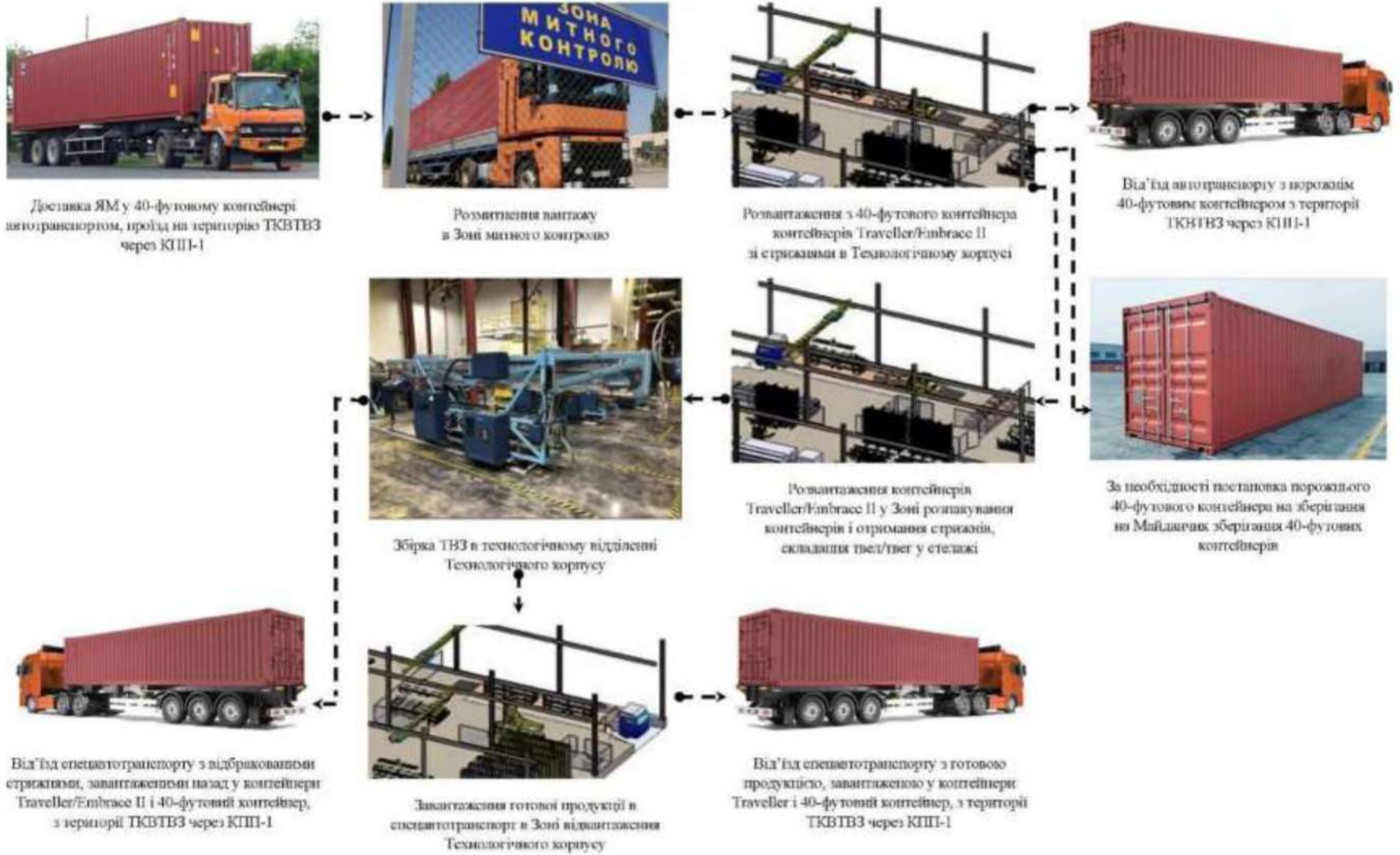


Рисунок 1.10 – Загальна схема поводження з ядерними матеріалами на ТКВТБЗ

1.7.6.2 Транспортно-технологічна схема поводження з компонентами

КОНФІДЕНЦІЙНО

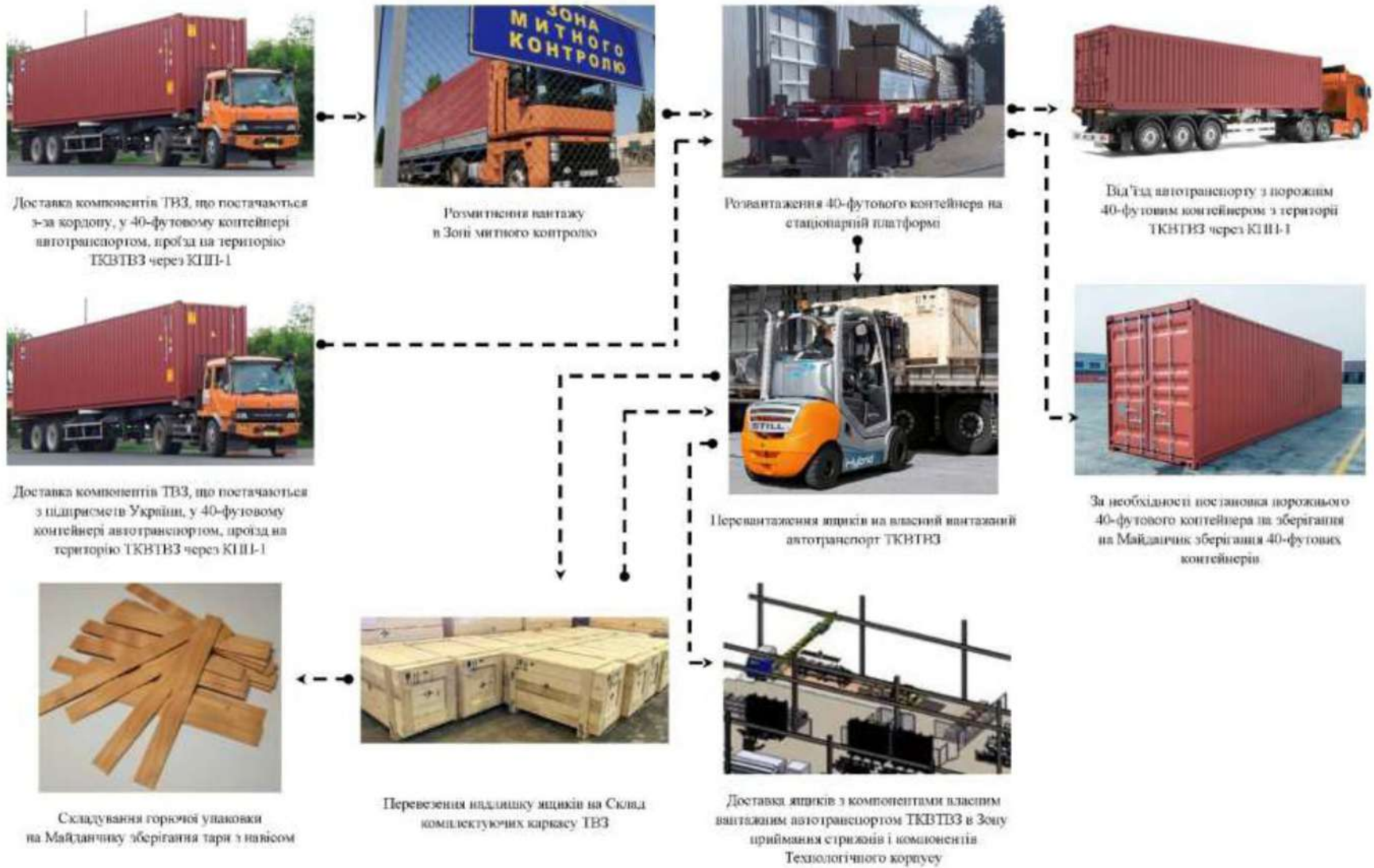


Рисунок 1.11 – Загальна схема поводження з комплектуючими на ТКВТВЗ

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

1.8.1 Оцінка впливів на довкілля протягом виконання будівельних робіт

1.8.1.1 Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом виконання будівельних робіт

Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом виконання будівельних робіт будуть такими:

- утворення відходів протягом виконання будівельних робіт;
- забруднення атмосферного повітря за рахунок:
 - викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферу від будівельної техніки;
 - шуму від роботи будівельної техніки;
- вплив на ґрунти за рахунок земельних робіт.

1.8.1.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів протягом виконання будівельних робіт

Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) протягом виконання будівельних робіт

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Згідно розрахунків (наказ Міністерства охорони здоров'я України № 145 від 17.03.2011 р) [37].

Норматив утворення відходів на одну людину становить $N_{утв.відх.} = 0,0725$ т/рік.

Обсяг утворення ТПВ т/рік відповідно до кількості працюючих розраховується за формулою:

$$Q_{поб. відх.}^{повн} = P_{пр.} \times N_{утв. відх.}, \quad (1.1)$$

де $Q_{поб. відх.}^{повн}$ - Обсяг утворення ТПВ т/рік відповідно до кількості працюючих;

$P_{пр.}$ - кількість працюючих робітників;

$N_{утв. відх.}$ - норматив утворення відходів.

Обсяг утворення ТПВ т/період за період будівництва відповідно до кількості працюючих розраховується за формулою:

$$Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{буд}} = \frac{Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{повн}}}{365} \times T_{\text{буд}}, \quad (1.2)$$

де $Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{буд}}$ - Обсяг утворення ТПВ т/період за період експлуатації/будівництва;
 $Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{повн}}$ - Обсяг утворення ТПВ т/рік відповідно до кількості працюючих;
 $T_{\text{буд}}$ – період експлуатації/будівництва.

Вихідні дані для розрахунку обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час проведення будівельно-монтажних робіт

Для розрахунку обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час проведення будівельно-монтажних робіт прийнято:

- тривалість будівництва 24 місяці (24 місяці × 21 день = 504 дні (252 дні у році));
- кількість людей що працює кожен день – 200 чоловік.

Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час проведення будівельно-монтажних робіт

Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час проведення будівельно-монтажних робіт наведено в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10 – Обсяг утворення ТПВ протягом виконання будівельних робіт

Кількість працюючих робітників	Період	$Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{повн}}$ т/рік	$Q_{\text{поб. виход.}}^{\text{буд}}$ т/період
1	2	3	4
200	504	14,5	20,022

Розрахунок обсягу утворення відходів, що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Розрахунок відходів виконується відповідно до Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на ремонтнобудівельні роботи. Затверджено наказом Міністерства розвитку громад та територій України 15.06.2021 № 156. [38].

Вихідні дані для розрахунку обсягу утворення відходів, що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт

Перелік відходів що утворюватимуться в процесі демонтажу та під час проведення будівельно-монтажних робіт наведено у таблиці 1.11.

Таблиця 1.11 – Перелік відходів що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт

Найменування відходів	Кількість відходів, т
1	2
Демонтажні роботи	
Будівельні конструкції	465,0
Підкранові плити	62,5
Цементно-бетонний розчин	2801,0
Будівельне сміття	724,4
<i>Разом по демонтажним роботам:</i>	4037,9
Монтажні роботи	
Відходи будівельних металоконструкцій	2,6
Відходи арматури	9,4
Відходи бетону	120
Відходи будівельного розчину	30,2
Відходи піноблоків	37,3
Відходи асфальтобетону	82,8
Відходи бітуму	7,9
Відходи плитки керамічної	2,8
Відходи теплоізоляційних матів	2,8
Відходи ґрунтовок	0,3
Відходи емалей та фарб	0,6
Відходи водоемульсійної суміші	0,2
Відходи пластикових труб	0,1
Відходи сталевих труб	0,1
Відходи кабелю	2,2
<i>Разом по монтажним роботам:</i>	299,3
ВСЬОГО	4352,2

Класифікація відходів, що утворюватимуться протягом виконання будівельних робіт

Класифікація відходів, що утворюватимуться в процесі демонтажу та під час проведення будівельно-монтажних робіт виконана згідно з Національним переліком відходів [39] та наведена у таблиці 1.12.

Таблиця 1.12 – Номенклатура, обсяг утворення і клас небезпеки відходів, які утворилися протягом виконання будівельних робіт

Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/період	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
<i>Відходи, що є небезпечними</i>					
08 01 21 *	Відходи видалення фарби або лаку	Відходи емалей і фарб	Різне – 100	0,6	Підлягають передачі суб'єкту господарювання у сфері управління відходами, який має дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами
		Відходи водоемульсійної суміші	Склад невстановлений	0,2	
		Відходи ґрунтовок	Синтетичні смоли - 100	0,3	
<i>Разом:</i>				<i>1,1</i>	

Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/період	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
<i>Не небезпечні відходи</i>					
17 01 01	Бетон	Відходи бетону	Бетон – 100	120,0	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
		Відходи розчину будівельного	Пісок – 75-80 Цемент – 10-15 Вода - 10	30,2	
17 01 03	Облицювальна плитка та кераміка	Відходи плитки керамічної	Глиниста речовина – 45-52 Кварц – 15-23 Польові шпати - інше	2,8	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
17 02 03	Пластмаси	Відходи поліетиленових труб	Суміш полімерів - 100	0,1	Перероблення
17 03 02	Бітумні суміші інші, ніж зазначені за кодом 17 03 01	Відходи бітуму	Насичені вуглеводні – 9,23 Ароматичні вуглеводні – 48 Смоли – 23,92 Асфальтени – 18,85	7,9	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
		Відходи асфальтобетону	Мінеральні заповнювачі (пісок, щебінь, гравій та ін.) – 93 Бітумні в'язучі - 7	82,8	
17 04 11	Кабелі інші, ніж зазначені за кодом 17 04 10	Відходи кабелю	Метал (Al,Cu) – 40-45; Полівінілхлорид – 55-60	2,2	Перероблення
17 06 04	Ізоляційні матеріали інші, ніж зазначені за кодами 17 06 01 і 17 06 03	Відходи теплоізоляційних матеріалів	Склад невідновлений	2,8	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів



Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/період	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
17 09 04	Змішані відходи будівництва і знесення будівель інші, ніж зазначені за кодами 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	Демонтаж будівельних конструкцій	Бетон, Залізобетон - 100	465,0	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
		Демонтаж підкранових плит	Бетон - 100	62,5	
		Відходи будівельних металоконструкцій	Метал - 100	2,6	
		Відходи арматури	Метал - 100	9,4	
		Відходи труб сталевих	Метал - 100	0,1	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
		Демонтаж цементобетонного покриття	Склад невідновлений	2801,0	
		Видалення будівельного сміття	Склад невідновлений	724,4	
		Відходи піноблоків	Склад невідновлений	37,3	
<i>Разом:</i>				<i>4351,1</i>	
ВСЬОГО:				4352,2	

1.8.1.3 Оцінка забруднення повітряного середовища протягом виконання будівельних робіт

Оцінка впливу від викидів забруднюючих речовин в атмосферу при роботі будівельної техніки

Забруднення повітряного середовища під час виконання будівельних робіт буде за рахунок викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферу від будівельної техніки.

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Кількість викидів забруднюючих речовин від двигунів внутрішнього згоряння визначалося за формулою Методичного посібника [40].

$$M_i = K_i^t \times B^t, \quad (1.3)$$

де M_i – кількість забруднюючих речовин, г, т;

K_i^t – питома кількість викидів i -ї речовини під час згоряння палива, г/г, т/т;

B^t – обсяги спожитого палива г, т;

Значення коефіцієнта K_i^t для різних видів палива наведено в таблиці 1.13

Таблиця 1.13 – Значення коефіцієнта K_i^t для різних видів палива

Код та найменування забруднюючої речовини		Питома кількість викидів, (г/г)	
		Дизельне паливо	Бензин
1		2	3
301	Діоксид азоту	0,04	0,04
328	Сажа	0,0155	0,00058
330	Сірчистий ангідрид	0,02	0,002
337	Оксид вуглецю	0,1	0,6
703	Бенз(а)пірен	0,00000032	0,00000023
2754	Неметанові леткі органічні сполуки	0,03	0,1

Для техніки що рухається, для обчислень секундних витрат палива г/км перераховуються в г/с за формулою:

$$Q = \frac{g \times V}{3600}, \quad (1.4)$$

де Q – максимальна разова маса викидів г/с;
 g – обсяг спожитого палива г/км;
 V – швидкість км/год;
3600 – перевідний коефіцієнт год/с.

Для техніки, що працює стаціонарно, обчислення максимальної разової маси викидів виконується за формулою:

$$Q = \frac{M \times 10^6}{T \times 3600}, \quad (1.5)$$

де Q – максимальна разова маса викидів г/с;
 M – обсяг спожитого палива т/рік;
 T – час роботи техніки.

Вихідні дані для розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи будівельної техніки

Розрахунки впливу під час проведення будівельних робіт виконано з використанням консервативного підходу.

Оскільки одночасно на майданчику будівництва працює не вся техніка, що визначена переліком в таблиці 1.3 для розрахунку максимально разових викидів враховано будівельні машини та механізми з найбільшим питомим викидом, а для валових за весь час будівництва.

Для розрахунку прийнято, що на майданчику будівництва одночасно працює чотири одиниці техніки:

- Автобетононасос типу СБ-170-1 1 од.;
- Автомобільний кран КТА-25 1 од.;
- Автомобіль бортовий типу Volvo FL400 (12 т) 1 од.;
- Автосамоскид DFH 5120 (4x2 6 т) 1 од.

Час роботи техніки згідно з даними розділу «Організація будівництва» складає 345 год для кожного виду працюючої техніки.

Дані щодо кількості одиниць техніки що працює стаціонарно на майданчику, а також кількості споживаного палива наведені в таблиці 1.14.

Таблиця 1.14– Дані про характеристики і витрати пального будівельної техніки що працює стаціонарно

Назва	Кількість	Витрата палива одиниці техніки			
		л/год	кг/год	г/с	т/період
1	2	3	4	5	6
Автобетононасос типу СБ-170-1	1	6,8	5,780	1,653	1,9941
Автомобільний кран КТА-25	1	7,0	5,950	1,606	2,0528
РАЗОМ				3,258	4,047

Дані щодо кількості одиниць, швидкості руху техніки що рухається на майданчику, а також кількості споживаного палива наведені в таблицях 1.15.

Таблиця 1.15 – Дані про характеристики і витрати пального будівельної техніки що рухається по майданчику

Назва	Кількість	Швидкість км/год	Витрата палива одиниці техніки			
			л/100км	кг/км	г/с	т/період
1	2	3	4	5	6	7
Автомобіль бортовий типу Volvo FL400	1	10	29,2	0,248	0,689	0,8563
Автосамоскид DFH 5120	1	10	24,0	0,204	0,567	0,7038
РАЗОМ					1,256	1,56

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час роботи будівельної техніки

Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від будівельної техніки на майданчику будівництва наведено в таблиці 1.16.

Таблиця 1.16 – Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від будівельної техніки

Код та найменування забруднюючої речовини		Обсяг викидів	
		г/с	т/рік
1		2	3
301	Діоксид азоту	0,11541111	0,22427760
328	Сажа	0,04472181	0,08690757
330	Сірчистий ангідрид	0,05770556	0,11213880
337	Оксид вуглецю	0,28852778	0,56069400
703	Бенз(а)пірен	0,00000092	0,00000179
2754	Неметанові леткі органічні сполуки	0,08655833	0,16820820

Розрахунки приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом виконання будівельних робіт

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки та комп'ютерних програм

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин виконується на підставі чинних методик розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин (ОНД-86) [41] з використанням програмного комплексу «ЕОЛ 2000», який входить до переліку програм, рекомендованих до використання Мінприроди України [42]. Рівні допустимого впливу прийняті відповідно до Гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць [43].

Вихідні дані для розрахунку

Дані про метеорологічні характеристики, прийняті за даними Довідки Миколаївського обласного центру з гідрометеорології ДСНС України (Миколаївський ЦГМ) № 9913-05/08-137 від 26.05.2022 р. (додаток Ж, Ж.1).

Дані про фоновий рівень забруднення атмосферного повітря в районі зони потенційного впливу планованої діяльності, прийняті за даними Довідки Управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації № 938/01.1-04/05 від 05.07.2022 р. (додаток Ж, Ж.2).

Величини фонових концентрацій для забруднюючих речовин які не визначаються на стаціонарних постах прийняті 0,4 ГДК відповідно до Порядку [44].

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом виконання будівельних робіт прийнято відповідно карти-схеми будівельного генерального плану (додаток Г, Г.3).

Параметри розрахунку

Розрахунки приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин, протягом виконання будівельних робіт виконані для розрахункової площадки 1000×1000 м з кроком розрахункової сітки 50 м за допомогою програми «ЕОЛ 2000».

Результати розрахунків приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом виконання будівельних робіт

Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом виконання будівельних робіт наведено в додатку И.

- без урахування фону.....И.1;
- з урахуванням фону.....И.2

Результати розрахунку приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом виконання будівельних робіт наведені в таблиці 1.17.

Таблиця 1.17 – Результати розрахунку приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом виконання будівельних робіт

Код та найменування забруднюючої речовини		ГДК мг/м ³	Внесок джерела (частки ГДК)
1		2	3
301	Діоксид азоту	0,2	1,1773
328	Сажа	0,15	0,6083
330	Сірчистий ангідрид	0,5	0,2355
	Група сумачій № 31	–	1,4128
337	Оксид вуглецю	5,0	Розрахунок по речовині не проводився в зв'язку з недоцільністю відповідно до п. 5.21 ОНД-86 [41]
703	Бенз(а)пірен	1,0 E ⁻⁵	
2754	Неметанові леткі органічні сполуки	1,0	

Висновки щодо впливу викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом виконання будівельних робіт

Аналіз результатів розрахунків приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин показує, що під час виконання будівельних робіт просторовий масштаб впливу викидів забруднюючих речовин на повітряне середовище матиме локальний характер.

Протягом виконання будівельних робіт відповідні санітарно-гігієнічні нормативи щодо кожної розглянутої забруднюючої речовини, нормуються на межі ~ 150 м.

Прогнозований вплив об'єкта на повітряне середовище у формі викидів забруднюючих речовин під час будівництва є допустимим.

1.8.1.4 Оцінка впливу шуму від будівельної техніки протягом виконання будівельних робіт

Критерій оцінки зони шумового дискомфорту

Забезпечення шумового режиму, що відповідає вимогам санітарно-гігієнічних норм регламентовано ДБН В.1.1-31:2013 [45].

Критерієм оцінки зони шумового дискомфорту протягом виконання будівельних робіт обрані рівні допустимого впливу на людину. Рівні допустимого впливу шуму прийняті відповідно до ДБН В.1.1-31:2013 [45] та ДСН 3.3.6.037-99 [46]. Допустимі рівні шуму наведені в таблиці 1.18.

Таблиця 1.18 – Допустимі рівні шуму

Об'єкт нормування	Рівні звукового тиску, дБ, в октавних смугах з середньгеометричними частотами, Гц									Рівень звуку $L_{a_{екв}}$, дБа (еквівалентний рівень звуку), дБа
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Майданчики відпочинку на території мікрорайонів і груп житлових будинків, будинків відпочинку, пансіонатів, будинків-інтернатів для людей похилого віку і інвалідів, майданчики дитячих дошкільних установ, шкіл та ін. навчальних закладів ДБН В.1.1-31:2013 [45]	67	67	57	49	44	40	37	35	33	45
Виконання всіх видів робіт на постійних робочих місцях у виробничих приміщеннях і території підприємств (ДСН 3.3.6.037-99 [46])	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

Фонова акустична обстановка, значущі існуючі джерела шуму та планувальна ситуація

Шум від джерел, розташованих на території промислового майданчика, відбивається від дерев і чагарників території, безпосередньо прилеглої до майданчика планованої діяльності, і багаторазово розсіюється; додатково відбувається поглинання звуку пухким ґрунтом і листям, що призводить до значного ослаблення акустичного впливу промислового об'єкту. Таким чином, планувальна ситуація в районі розміщення планованої діяльності характеризується як сприятлива.

Джерела шумового забруднення

Шумовий вплив, під час виконання будівельних робіт, буде визначатися функціонуванням найбільш потужних джерел непостійного шуму, а саме будівельних машин та механізмів.

Розрахунок впливу шуму від будівельної техніки протягом виконання будівельних робіт

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Для проведення попередньої оцінки проводилося виділення найбільш значущих, з точки зору шумового впливу об'єкта джерел, що визначають розмір зони впливу. З огляду на те, що відповідно до використовуваних формул розрахунку при різниці рівнів звуку між групами джерел понад 20 дБ добування до більш високого рівня становить 0 дБ, облік мал шумних джерел недоцільний. Оцінку шумового навантаження під час будівництва виконано за максимальним значенням рівнів шуму [47-49].

З огляду на те, що швидкість руху будівельної техніки при під'їзді до території та під час руху по території повинна становити не більше 10 км/год, проводиться перерахунок максимального рівня звуку за формулою:

$$L_{\max 10} = L_{\max} - 30 \lg(V_{60}/V_{10}), \quad (1.6)$$

де $L_{\max 10}$ – максимальний рівень звукового тиску при швидкості руху 10 км/год на відстані 7,5 м від осі руху, дБА;

V_{60} – швидкість 60 км/год; V_{10} – швидкість 10 км/год.

Рівні звуку в розрахункових точках визначаються за формулою [1.7]:

$$L_{P.T.} = L_{\text{дж.}} - 20 \lg(r/r_0), \quad (1.7)$$

де $L_{\text{дж.}}$ - рівень звуку на відстані 7,5 м від джерела, дБА;

r – відстань до розрахункової точки, м

r_0 – відстань від осі смуги руху, найближчої до розрахункової точки.

Вихідні дані для розрахунку шумового забруднення

Шумовий вплив об'єкта в цілому буде визначатися функціонуванням чотирьох одиниць будівельної техніки.

Оскільки на території будівельного майданчика не передбачається постійного потоку автомобільного транспорту, оцінка шумових характеристик проводиться за максимальним значенням рівнів шуму транспорту [47-49].

На ділянках майданчика найбільш впливовий шум буде обумовлений функціонуванням одночасно (УЗД на відстані 1 м):

- Автобетононасос типу СБ-170-1 $L_{MAX} = 92$ дБа ;
- Автомобільний кран КТА-25 $L_{MAX} = 94$ дБа ;
- Автомобіль бортовий Volvo FL400 $L_{MAX} = 89$ дБа ;
- Автосамоскид DFH 5120 $L_{MAX} = 89$ дБа .

Розрахунок шуму від будівельної техніки

Сумарний рівень шуму від працюючої техніки складе – $\sum L_{MAX} = 97,6$ дБа .

За формулою (1.6) $L_{max10} = 74,3$ дБА.

За формулою (1.7) при $r = 100$ м, $L_{P,T} = 34,3$ дБА .

Результати розрахунків рівнів шуму від будівельної техніки

Попередні оцінки показують, що вплив шуму від автомобільного транспорту під час виконання будівельних робіт знаходяться в допустимих межах.

Під час виконання будівельних робіт розмір зони шумового дискомфорту не досягне призначених для забудови територій і буде перебувати в межах майданчика.

Для захисту працівників використовуються засоби індивідуального захисту – захисні навушники.

1.8.1.5 Оцінка впливу на землі та ґрунти

Під час виконання будівельних робіт передбачається виконати значний обсяг земляних робіт.

Загальний баланс земляних мас при виконанні робіт наданий у таблиці 1.19.

Таблиця 1.19 – Загальний баланс земляних мас під час будівництва

Найменування робіт		Одиниця виміру	Кількість
1		2	3
1	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 96 кВт з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 2 (з переміщенням на 50 м) для подальшого використання у насип	м ³	12296,00
2	Перевезення ґрунту до 10 км (підвіз ґрунту для влаштування насипу) кількість: 25249×1,65	т	41660,85
3	Планування площ бульдозерами потужністю 79 кВт за 1 прохід	м ²	55935,00
4	Ущільнення ґрунту причіпними кулачковими котками масою 8 т за перший прохід по одному сліду при товщині шару 20 см	м ³	37545,00
5	Ущільнення ґрунту причіпними кулачковими котками масою 8 т за кожний наступний прохід по одному сліду при товщині шару 20 см	м ³	37545,00

1.8.2 Оцінка впливів на довкілля протягом провадження планованої діяльності

1.8.2.1 Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом провадження планованої діяльності

Джерела та види можливого впливу на довкілля протягом провадження планованої діяльності будуть такими:

- утворення відходів протягом провадження планованої діяльності;
- забруднення атмосферного повітря за рахунок:
 - викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферу під час періодичних функціональних випробувань дизель-генераторних установок;
 - шуму під час періодичних функціональних випробувань дизель-генераторних установок;
 - впливу електричних і електромагнітних полів при роботі дизель-генераторних установок.

1.8.2.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів протягом провадження планованої діяльності

У процесі експлуатації ТКВТВЗ утворюються радіоактивні та нерадіоактивні відходи.

Розрахунок обсягу утворення радіоактивних відходів протягом провадження планованої діяльності

Під час експлуатації ТКВТВЗ передбачається утворення ТРВ – орієнтовно до п'яти 200-літрових бочок, або 1 м³/рік (0,2 т).

Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) протягом провадження планованої діяльності

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки наведено у підрозділі 1.8.1.2.

Вихідні дані для розрахунку обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) протягом провадження планованої діяльності

Для розрахунку обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час експлуатації прийнято:

- кількість робочих днів 9 місяців × 21 день = 189 днів;
- кількість працюючих робітників (у максимальну зміну) 114 осіб;
- кількість працівників охорони (у максимальну зміну) 82 особи.

Розрахунок обсягу утворення твердих побутових відходів (ТПВ) під час експлуатації наведено в таблиці 1.20.

Таблиця 1.20– Обсяг утворення ТПВ під час експлуатації

Кількість працюючих робітників	Період експлуатації, днів/рік	$Q_{\text{повн. поб. вих.}}$ т/рік
1	2	3
196	189	14,21

Обсяг утворення відходів від очисних споруд протягом провадження планованої діяльності

Побутові стічні води з будівель майданчику ТКВТВЗ зовнішньою самопливною мережею побутової каналізації направляються в приймальний резервуар каналізаційної насосної станції побутових стоків, звідки насосами відкачуються до каналізаційної мережі Гідрокомплексу ПАЕС відповідно до наданих Технічних умов [23].

Осад, що затримується в корзині для збору на вході підвідного трубопровода побутових стоків в приймальний резервуар КНС, періодично виймається в пересувні ємності і вивозиться спеціальним автотранспортом згідно з окремим договором АТ «НАЕК «Енергоатом» на вивіз відходів.

Обсяги відходів, що затримуються на решітці в КНС – 0,4 м³/рік, 348 кг/рік.

На мережі дощової каналізації від стоянки автотранспорту передбачається маслозбірник (сепаратор) для очищення дощових стічних вод від вмісту можливих нафтопродуктів перед скиданням в мережу дощової каналізації майданчику ТКВТВЗ.

Обсяги можливих відходів автостоянки, що утворюються в процесі очищення дощових стічних вод:

- можливі нафтопродукти.....65,6 кг/рік;
- пісок та мул6780 кг/рік.

Класифікація відходів, що утворюватимуться під час експлуатації

Класифікація відходів, що утворюватимуться протягом провадження планованої діяльності виконана згідно з Національним переліком відходів [39] та наведена у таблиці 1.12.

Таблиця 1.21 – Номенклатура, обсяг утворення і клас небезпеки відходів, які утворилися протягом провадження планованої діяльності

Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/рік	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
<i>Радіоактивні відходи</i>					
–	–	Експлуатація ТКВТВЗ	ТРВ – 100	0,2	Підлягають передачі суб'єкту господарювання у сфері управління відходами, який має дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами
<i>Разом:</i>				0,2	

Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/рік	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
<i>Відходи, що є небезпечними</i>					
06 05 02*	Осади (шлам, мул) від очищення стічних вод на підприємстві, що містять небезпечні речовини	Осад, мул забруднений нафтопродуктами	Пісок – 60 , Ґрунт – 15 , Вуглеводні – 25	6,78	Підлягають передачі суб'єкту господарювання у сфері управління відходами, який має дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами
13 02 08*	Інші моторні, індустріальні та мастильні оливи	Відпрацьоване моторне масло	Вуглеводні — 94,3 Зважені частинки – 1,7 Вода – 4	0,45	
13 05 07*	Вода, що містить масла із масло- водовідокремлювачів	Емульсія нафтопродуктів з очисних споруд та компресорів	Нафтопродукти Вода	0,0656	
15 02 02*	Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	Матеріали обтиральні та спецодяг забруднені нафтопродуктами	Текстиль – 85 Нафтопродукти – 15	0,1	
16 01 14*	Антифризні рідини, що містять небезпечні речовини	Відпрацьована охолоджувальна рідина	Вода – 50 Етиленгліколь – 45 Домішки – 5	0,055	
Разом:				7,4506	

Код відходу за Національним переліком відходів [39]	Найменування відходу за Національним переліком відходів [39]	Технологічний процес утворення відходу	Склад основних компонентів, %	Обсяг утворення відходів, т/рік	Проектний спосіб управління відходами
1	2	5	6	7	8
<i>Не небезпечні відходи</i>					
15 01 03	Дерев'яна упаковка	Відходи пакувальних матеріалів ТВЗ	Деревина – 95 Метал – 5	20,0	Перероблення
16 02 14	Відходи обладнання інші, ніж зазначено за кодами з 16 02 09 по 16 02 13	Пошкоджені сонячні панелі	Скло - 77 Алюміній - 10 Кремній - 3 Полімери - 9 Мідь, срібло, олово -0,9 Свинець - 0,1	0,054	Перероблення
16 06 05	Інші батареї та акумулятори	Заміна акумуляторних батарей (Li-ion)	Склад нестановлений	0,378	Перероблення
19 08 01	Відсів (грубі фракції)	Відходи, що затримуються на решітці КНС	Склад нестановлений	0,348	Підлягають передачі на полігон будівельних та промислових відходів
<i>Разом:</i>				<i>20,78</i>	
ВСЬОГО:				28,4306	

1.8.2.3 Оцінка забруднення повітряного середовища протягом провадження планованої діяльності

Оцінка впливу від викидів радіоактивних забруднюючих речовин в атмосферу

Технологія виробництва, що реалізується на технологічному комплексі зі складання тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій за технологією компанії Westinghouse, виключає утворення газоподібних та летких радіоактивних середовищ.

Оцінка впливу викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом провадження планованої діяльності

Оскільки дизель-генераторні установки передбачені як аварійне джерело електропостачання, враховуються тільки викиди при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок.

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки

Кількість викидів в атмосферу нерадіоактивних забруднюючих речовин від дизель-генераторної електростанції розраховується відповідно до Методики [50].

Максимальний викид забруднюючої речовини (г/с), розраховується за формулою:

$$M_i = (1/3600) \times e_{M_i} \times P_{\Sigma} \text{ г/с} \quad (1.8)$$

де M_i – максимальний викид забруднюючих речовин, (г/с);

e_{M_i} – викид забруднюючої речовини на одиницю корисної роботи стаціонарної дизельної установки на режимі номінальної потужності, (г/кВт×год);

P_{Σ} – експлуатаційна потужність стаціонарної дизельної установки, (кВт);

(1/3600) – коефіцієнт перерахунку "год" в "сек".

Валовий викид забруднюючої речовини (т/рік), розраховується за формулою:

$$W_{Ei} = (1/1000) \times q_{E_i} \times G_T \text{ т/рік} \quad (1.9)$$

де W_{Ei} – валовий викид забруднюючих речовин, (т/рік);

q_{E_i} – викид i -ї забруднюючої речовини, що припадає на один кг дизельного палива, (г/кг палива);

G_T – витрата палива стаціонарної дизельної установкою, (т);

(1/1000) – коефіцієнт перерахунку "кг" в "т".

Значення викидів e_{M_i} та q_{E_i} прийняті за Методикою [50].

Кількість викидів CO₂ від дизель-генераторної електростанції розраховується відповідно до «Збірника показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря» [51], виходячи з витрат палива за формулою:

$$E_j = 10^{-6} \times k_j \times B_i \times Q_{ri} \quad (1.10)$$

- де E_j – валовий викид j-ї забруднюючої речовини під час спалювання i-го палива за проміжок часу P, т;
 k_j – показник емісії j-ї забруднюючої речовини для i-го палива (г/ГДж);
 B_i – витрата i-го палива за період часу P, т;
 Q_{ri} – нижча робоча теплота згоряння i-го палива (МДж/кг).

Вихідні дані для розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом провадження планованої діяльності

Характеристика дизель-генераторних установок за даними каталожних листів (додаток К, К.1) наведено у таблиці 1.22.

Таблиця 1.22 – Характеристика дизель-генераторної установки

Параметр	ДГУ FG WILSON P715-3	Одиниця виміру
1	2	3
Потужність (резервний)	715	кВА
	572	кВт
Потужність (основний)	650	кВА
	520	кВт
Температура відпрацьованих газів	553	°С
Витрати палива, в залежності від навантаження	142 (100 %)	л/год
	104 (75 %)	
	71,5 (50 %)	
Питома витрата палива	248	г/кВт×год
Витрата вихлопних газів	6840	м ³ /год
	1,9	м ³ /с
Висота труби	3000	мм
Діаметр гирла димової труби	225	мм
Час роботи в період функціональних періодичних випробувань	15	хв./ 2 рази на рік
Безперервна робота	0,25	год.
Час роботи	1,5	год/рік
Витрата палива	0,18	т/рік

Вихідні дані для розрахунку викидів CO₂ прийняті відповідно до «Збірника показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря» [51] та паспортних даних дизель-генераторної установки FG WILSON P715-3 (додаток К, К.1).

Відповідно до «Збірника показників емісії забруднюючих речовин в атмосферне повітря» [51]:

$Q_{ri} = 42,62 \text{ МДж/кг}$ – нижча робоча теплота згоряння дизпалива
табл. 6 Збірника [51];

$k_j = 20200 \text{ г/ГДж}$ – 20200 г/ГДж — показник емісії двоокису вуглецю при спалюванні дизпалива, табл.Д.20-а.

За паспортними даними дизель-генераторної установки FG WILSON P715-3

$V_i = 0,18 \text{ т/рік}$ – витрата і-го палива за період часу.

Розрахунок обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом провадження планованої діяльності

Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від ДГУ наведено у таблиці 1.23.

Таблиця 1.23 – **Обсяг викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок**

Код та найменування забруднюючої речовини		ДГУ FG WILSON P715-3	
		г/с	т/рік
1		2	3
301	Діоксид азоту	0,44373333	0,00115200
328	Сажа	0,02063492	0,00005143
330	Сірчистий ангідрид	0,17333333	0,00045000
337	Оксид вуглецю	0,44777778	0,00117000
703	Бенз(а)пірен	0,00000050	0,00000000
1325	Формальдегід	0,00495238	0,00001286
2754	Неметанові леткі органічні сполуки	0,11968254	0,00030857

Об'ємна витрата відпрацьованих газів складає – 3,135206107 м³/с

За результатами розрахунку викиди CO₂ від спалювання дизельного пального при роботі дизель-генераторної установки FG WILSON P715-3 складає:

$E_{CO_2} = 0,15497 \text{ т/рік}$.

Розрахунки приземних концентрацій від викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки та комп'ютерних програм

Обґрунтування застосовуваних методик оцінки та комп'ютерних програм наведено у підрозділі 1.8.1.3.

Вихідні дані для розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Дані про метеорологічні характеристики та про фоновий рівень забруднення атмосферного повітря в районі зони потенційного впливу планованої діяльності наведено у підрозділі 1.8.1.3

Розташування джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок прийнято відповідно карти-схеми генерального плану (додаток Г, Г.1).

Параметри розрахунку

Розрахунки приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом провадження планованої діяльності виконані для розрахункової площадки 1000×1000 м з кроком розрахункової сітки 50 м за допомогою програми «ЕОЛ 2000».

Результати розрахунків приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом провадження планованої діяльності

Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом провадження планованої діяльності наведено в додатку Л.

- без урахування фонуЛ.1;
- з урахуванням фонуЛ.2.

Результати розрахунку приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом провадження планованої діяльності наведені в таблиці 1.24.

Таблиця 1.24 – Результати розрахунку приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом провадження планованої діяльності

Код та найменування забруднюючої речовини		ГДК мг/м ³	Внесок джерела (частки ГДК)
1	2	3	
301	Діоксид азоту	0,2	1,1445
328	Сажа	0,15	0,0710
330	Сірчистий ангідрид	0,5	0,1788
1325	Формальдегід	20,0	0,0730
2754	Неметанові леткі органічні сполуки	1,0	0,0617
	Група сумачій № 31	–	1,3233
337	Оксид вуглецю	5,0	Розрахунок по речовині не проводився в зв'язку з недоцільністю відповідно до п. 5.21 ОНД-86 [41]
703	Бенз(а)пірен	1,0 E ⁻⁵	

Висновки щодо впливу викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин в атмосферне повітря протягом виконання будівельних робіт

Аналіз результатів розрахунків приземних концентрацій від викидів нерадіоактивних забруднюючих речовин показує, що при роботі дизель-генераторних установок просторовий масштаб впливу викидів забруднюючих речовин на повітряне середовище матиме локальний характер.

Протягом провадження планованої діяльності, а саме при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок, відповідні санітарно-гігієнічні нормативи щодо кожної розглянутої забруднюючої речовини, нормуються на межі ~ 150 м.

Прогнозований вплив об'єкта на повітряне середовище у формі викидів забруднюючих речовин під час будівництва є допустимим.

1.8.2.4 Пропозиції щодо нормативів ГДВ для ДГУ

Порівняння з нормативами ГДВ з урахуванням вимог Наказу Мінприроди № 309 [52] наведено в таблиці 1.25.

Таблиця 1.25 – Порівняння з нормативами ГДВ

Код та найменування забруднюючої речовини		Обсяг викидів			Технологічний норматив допустимих викидів [52]	
		г/с	г/год	мг/м ³	Величина масової витрати, г/год	ГДВ мг/м ³
1		2	3	4	5	6
301	Діоксид азоту	0,44373333	1597,44	141,53242823	5000 та більше	500
330	Сірчистий ангідрид	0,17333333	624	55,28610478	5000 та більше	500
337	Оксид вуглецю	0,44777778	1612,000	142,82243734	5000 та більше	250
703	Бенз(а)пірен	0,00000050	0,001783	0,00015796	0,5 та більше	0,1
1325	Формальдегід	0,00495238	0,0009524	1,57960299	До 100	20

Оскільки викиди забруднюючих речовин від ДГУ не перевищують вимог Наказу Мінприроди № 309 [52], нормативи ГДВ по цих речовин пропонуються на рівні розрахованих викидів.

1.8.2.5 Оцінка впливу шуму протягом провадження планованої діяльності

Критерій оцінки зони шумового дискомфорту

Забезпечення шумового режиму, що відповідає вимогам санітарно-гігієнічних норм регламентовано ДБН В.1.1-31:2013 [45].

Критерієм оцінки зони шумового дискомфорту протягом провадження планованої діяльності обрані рівні допустимого впливу на людину. Рівні допустимого впливу шуму прийняті відповідно до ДБН В.1.1-31:2013 [45] та ДСН 3.3.6.037-99 [46]. Допустимі рівні шуму наведені в таблиці 1.18.

Фонова акустична обстановка, значущі існуючі джерела шуму та планувальна ситуація

Фонова акустична обстановка, значущі існуючі джерела шуму та планувальна ситуація наведена в підрозділі 1.8.1.4.

Джерела шумового забруднення

Основними джерелами акустичного впливу на майданчику буде дизель-генераторні установки при функціональних випробуваннях.

Розрахунок впливу шуму протягом провадження планованої діяльності

Обґрунтування застосованих методик оцінки

Розрахунок загасання звуку при поширенні на місцевості виконаний відповідно до ДСТУ ГОСТ 31295.2:2007 [53].

Позначення і розрахунок коефіцієнта загасання

Концентрацію водяних парів при даних температурі, відносній вологості й тиску розраховується по формулі:

$$h = (h_r \cdot 10^C) / (p_a / p_r) \quad (1.11)$$

де p_a – атмосферний тиск, $\kappa\text{Па}$
 p_r – еталонний атмосферний тиск

Показник ступеня C розраховується по формулі:

$$C = -6,8346(T_{01}/T)^{1,261} + 4,6151 \quad (1.12)$$

де T – температура, K ;
 T_{01} – температура в потрібній крапці на діаграмі ізотерм, рівна $273,16 K (+0,01 \text{ } ^\circ C)$.

Змінними величинами є частота звуку $f(\text{Гц})$, температура повітря $T(K)$, концентрація водяних парів $h(\%)$ і атмосферний тиск $p_a(\kappa\text{Па})$.

Загасання внаслідок звукопоглинання атмосферою є функцією релаксаційних частот f_{rO} і f_{rN} кисню й азоту відповідно. Релаксаційні частоти розраховують по формулах:

$$f_{rO} = (p_a/p_r) \cdot (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot h(0,02 + h/0,391 + h)) \quad (1.13)$$

$$f_{rN} = (p_a/p_r) \cdot (T/T_0)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot h \cdot \exp\{-4,170[(T/T_0)^{-1/2} - 1]\}) \quad (1.14)$$

Коефіцієнт загасання α розраховують по формулі:

$$\alpha = 8,686 \cdot f^2 \left[1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (p_a/p_r)^{-1} \right] \cdot (T/T_0)^{-1/2} + (T/T_0)^{-5/2} \times \\ \times \left\{ 0,01275 \cdot [\exp(-2239,1/T)] \cdot [f_{rO} + f^2/f_{rO}]^1 + 0,168 \cdot [\exp(-3352,0/T)] \cdot [f_{rN} + f^2/f_{rN}]^1 \right\} \quad (1.15)$$

У формулах (12.4)-(12.6) $p_r = 101,325$ кПа, $T_0 = 293,15$ К.

Розрахунок коефіцієнта загасання

При температурі повітря $T = 20$ °С і відносної вологості $h = 70$ %, при тиску $p_a = 101,325$ кПа, коефіцієнт загасання відповідно до таблиці 1 ДСТУ ГОСТ 31295.2:2007 (ИСО 9613-2:1996) [53] складе:

$$C = -6,8346 \cdot (273,16/20)^{1,261} + 4,6151 = -1,637$$

$$h = 70 \cdot 10^{-1,637} / (101,325 / 101,325) = 1,614 \%$$

$$f_{rO} = 101,325 / 101,325 (24 + 4,04 \cdot 10^4 \cdot 1,614 \cdot (0,02 + 1,614) / (0,391 + 1,614)) = 53173,957$$
 Гц

$$f_{rN} = 101,325 / 101,325 \cdot (20/293,15)^{-1/2} \cdot (9 + 280 \cdot 1,614 \cdot \exp\{-4,170[(20/293,15)^{-1/2} - 1]\}) = 460,991$$
 Гц

$$\alpha_{31,5} = 8,686 \cdot 31,5^2 \left[1,84 \cdot 10^{-11} \cdot (101,325/101,325)^{-1} \right] \cdot (20/293,15)^{-1/2} + (20/293,15)^{-5/2} \times \\ \times \left\{ 0,01275 \cdot [\exp(-2239,1/20)] \cdot [53173,957 + 31,5^2/53173,957]^1 + \right. \\ \left. + 0,1068 \cdot [\exp(-3352,0/20)] \cdot [460,991 + 31,5^2/460,991]^1 \right\} \cdot 10^3 = 0,02265$$
 дБ/км

Вихідні дані для розрахунку шумового забруднення

Акустичні характеристики ДГУ FG WILSON P715-3 прийняті за каталожним листом (додаток К, К.2) наведені в таблиці 1.26.

Таблиця 1.26 – Акустичні характеристики ДГУ FG WILSON P715-3

Найменування	Рівні звукового тиску (потужності, у разі R = 0), дБ, у октавних смугах із середньгеометричними частотами в Гц									La
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FG WILSON P715-3	68,1	68,1	71,0	73,9	76,3	77,9	76,2	73,3	67,9	82,3

Результати розрахунків шумового впливу при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок

Результати розрахунку рівня звукового тиску при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок наведені у додатку М, а саме:

- розрахунок рівня звукового тиску в вузлових точках розрахункового майданчикаМ.1;
- у вигляді картограм ізофон, в октавних смугах з середньо-геометричними частотами в Гц і інтегрального показникаМ.2.

Висновки щодо шумового впливу при функціональних випробуваннях дизель-генераторних установок

Проведена оцінка показує, що шумовий вплив при роботі дизель-генераторних установок знаходиться в допустимих межах.

Протягом провадження планованої діяльності зони шумового дискомфорту не досягне призначених для забудови територій і буде перебувати в межах майданчика.

Для захисту працівників використовуються засоби індивідуального захисту – захисні навушники.

1.8.2.6 Оцінка радіаційного впливу

Оцінка впливів під час будівництва

В зв'язку з тим, що будівництво передбачається на «чистій» території, в ТЕО передбачається, що додатковий, порівняно з природним фоном, радіаційний вплив на населення та навколишнє середовище при будівництві відсутній.

Оцінка впливів при нормальних умовах експлуатації

Технологія виробництва, що реалізується на технологічному комплексі зі складання тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій за технологією компанії Westinghouse, виключає утворення газоподібних та летких радіоактивних середовищ.

Оцінка впливів при знятті з експлуатації

Зняття з експлуатації ТКВТВЗ буде здійснюється з метою досягнення умов, які дозволять забезпечити повторне використання території, на якій він розміщується. При знятті з експлуатації ТКВТВЗ має бути досягнуто повне звільнення від регулюючого контролю.

Зняття з експлуатації ТКВТВЗ буде проводитись після повного вивезення з території всіх ядерних матеріалів (ТВЗ та твелів), а також видаленням всіх радіоактивних матеріалів і відходів, якщо такі будуть в наявності. Наявність залишкового радіоактивного забруднення, перед зняттям з експлуатації ТКВТВЗ, не передбачається. Передбачається, що при знятті з експлуатації ТКВТВЗ радіаційний вплив на персонал та населення буде відсутній.

1.8.2.7 Оцінка впливу електричних і електромагнітних полів протягом провадження планованої діяльності

Основними джерелами електричного та електромагнітного впливу на майданчику буде електрообладнання (трансформатори, дизель-генераторні установки).

Оцінка впливу від електричних полів

Планована діяльність не передбачає використання високовольтного обладнання при напруженості електричного поля понад 5 кВ/м. Максимальний рівень напруги використовуваного обладнання становить 10 кВ. При напруженості електричного поля, що не перевищує 5 кВ/м, не передбачаються обмеження за часом перебування персоналу при обслуговуванні цих установок.

Оцінка впливу електромагнітних полів

Захист персоналу від впливу електромагнітних полів при робочій частоті до 50 Гц (при неприпустимій величині магнітної напруженості або індукції) здійснюється застосуванням стаціонарних або переносних (при необхідності) магнітних екранів. Як правило, в більшості випадків достатньою захисною мірою від шкідливого біологічного впливу на організм людини (оперативного персоналу) сильних електромагнітних полів, що викликаються протіканням великих струмів (понад 1000 А) в електроустановках, є установка відповідних металевих заземлених оболонок і кожухів, тобто конструктивні елементи, по суті, стаціонарні магнітні екрани, в які укладені струмопровідні частини. Практично високі напруженості від сильних електромагнітних полів можуть мати місце в трансформаторах, електродвигунах і в шафах КРУ-0,4 кВ та КРУ-10 кВ, де екранами є природні елементи конструкції цих розподільчих пристроїв. Необхідність застосування переносних магнітних екранів визначається тільки на підставі конкретних вимірів величини магнітної напруженості в місці проведення робіт з урахуванням допустимого часу перебування персоналу в зоні впливу магнітного поля. Додаткові заходи безпеки при роботі в зоні впливу магнітного та електричного полів відображаються в позиції «Окремі вказівки» наряду (на виконання робіт) на підставі конкретних вимірів напруженості цих полів в місці проведення робіт.

2 ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

2.1 Загальні відомості

Метою включення розгляду альтернатив в процес екологічної оцінки полягає в тому, щоб зробити аналіз і порівняння результатів систематичними і доступними для зацікавлених сторін, а також забезпечити врахування екологічних критеріїв при виборі оптимального варіанту.

2.2 Технічні альтернативи

На етапі первинного аналізу можливих несприятливих впливів і наслідків планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» розглянуті технічні альтернативи.

2.2.1 Технічна альтернатива 1

Функціонально ТКВТВЗ призначено для виготовлення тепловиділяючих збірок (ТВЗ) з повністю готових комплектуючих деталей та готових твел/твег, з використанням технології Westinghouse.

В рамках планованої діяльності збагачення, конверсія, виготовлення паливних таблеток, виготовлення твелів та твегів не передбачається.

Технологія виготовлення ТВЗ використовується на заводах виготовлення ТВЗ в штаті Колумбія (США), Спрингфілд (Великобританія), Вестерос (Швеція).

2.2.2 Технічна альтернатива 2

Технічна альтернатива 2 відсутня.

2.2.3 Технічна альтернатива 3

Технічна альтернатива 3 відсутня.

2.2.4 Висновок щодо технічних альтернатив планованої діяльності

За розглядом технічних альтернатив планованої діяльності обрана – **Технічна альтернатива 1.**

2.3 Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи

На етапі первинного аналізу можливих несприятливих впливів і наслідків планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» розглянуті територіальні альтернативи.

2.3.1 Територіальна альтернатива 1

Майданчик 1, розташований біля Південноукраїнської АЕС.

КОНФІДЕНЦІЙНО

2.3.2 Територіальна альтернатива 2

Майданчик 2, розташований біля шахти Смоліне.

КОНФІДЕНЦІЙНО

2.3.3 Територіальна альтернатива 3

Майданчик 3, розташований біля Хмельницької АЕС.

КОНФІДЕНЦІЙНО

2.4 Обґрунтування вибору обрання запропонованого варіанта з урахуванням екологічних наслідків

2.4.1 Нормативні вимоги України до вибору майданчика

Основним чинним на теперішній час документом який встановлює критерії, принципи та загальні вимоги забезпечення ядерної та радіаційної безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива є НП 306.2.163-2010 [14].

Відповідно до вимог НП 306.2.163-2010 [14] майданчик є придатним для розміщення об'єкта, якщо на всіх етапах життєвого циклу забезпечується його безпечна експлуатація з урахуванням:

- зовнішніх впливів, які мають чи можуть мати вплив на безпеку об'єкта, розповсюдження радіоактивних речовин чи опромінення населення, ураховуючи їх зміни на всіх етапах життєвого циклу ядерної установки;
- існуючого та перспективного екологічного та демографічного стану;
- можливості реалізації захисних заходів у разі виникнення аварій.

Вибір майданчика для розміщення Об'єкта здійснюється в рамках техніко-економічного обґрунтування інвестицій (ТЕО). В ТЕО надається інформація про необхідність спорудження Об'єкта та не менше трьох варіантів майданчиків для його розміщення.

При розробці ТЕО виявляються та враховуються джерела природної та техногенної небезпеки в районі розміщення та на майданчику Об'єкта, частота реалізації яких дорівнює або перевищує 10^{-6} на рік.

Для оцінки умов розміщення Об'єкта на передбачуваному майданчику проводяться проектно-пошукові роботи, які включають:

- а) збір даних, які стосуються метеорологічних, гідрологічних, геологічних і гідрогеологічних характеристик майданчиків;
- б) дані щодо екологічних та демографічних характеристик регіону розташування майданчика Об'єкта (з урахуванням його демографічного росту);
- в) оцінку характеристик навколишнього природного середовища, що визначають перенос і накопичення радіоактивних речовин;
- г) виявлення та оцінку в регіоні розміщення Об'єкта процесів, явищ і факторів природного та техногенного походження;
- г) оцінку шляхів, умов перевезення та зберігання радіоактивних і хімічних матеріалів.

Виявлені фактори і явища природного та техногенного походження аналізуються та оцінюються.

Екологічна оцінка виконує аналіз екологічних характеристик, які можуть піддаватися шкідливому радіаційному впливу Об'єкта, та оцінює зміни природних та техногенних характеристик майданчика для розміщення Об'єкта, які можуть впливати на безпеку Об'єкта, при нормальній експлуатації, порушеннях нормальної експлуатації та **проектних аваріях**.

Також нормативним документом НП 306.2.163-2010 [14] встановлено низку обмежуючих факторів, при наявності яких на території, що розглядається **не допускається** розміщення об'єкта по виробництву ядерного палива, а саме:

- на майданчиках, сейсмічність яких при МРЗ перевищує 8 балів;
- на територіях, які підтоплюються або можуть бути підтоплені катастрофічними паводками та повенями;
- у зонах, де значення градієнтів швидкості поточного руху земної кори перевищує 3×10^{-6} см/км/рік;
- безпосередньо на активних тектонічних розломах, а також у зонах потенційно небезпечних обвалів, зсувів і селевих потоків;
- на територіях з активним розвитком процесів деформації русел рік і берегів водойм;
- над джерелами господарсько-питного водопостачання із затвердженими запасами підземних вод, а також на території розвіданих природних підземних вод, включаючи зону санітарного захисту централізованих водозабірних споруджень;
- у районах розвитку карстових процесів або на території, де можлива активізація суфозійно-карстових процесів на глибину більше 45 м;
- на територіях розвіданих природних копалин, над підземними гірськими розробками;
- на територіях, які можуть бути затоплені хвилею прориву напірного фронту водоймищ;
- на територіях заповідників, парків, культурних та історичних місць, а також на територіях, де це заборонено законодавством України;
- поруч з об'єктами, експлуатація яких пов'язана з можливістю виникнення аварій, які супроводжуються викидом у навколишнє природне середовище небезпечних речовин чи падінням важких предметів та які можуть мати вплив на безпеку Об'єкта, в разі неможливості реалізації технічних засобів та організаційних заходів, що компенсують зазначені зовнішні впливи на безпеку Об'єкта.

2.4.2 Вимоги МАГАТЕ до вибору майданчика

Основними документами МАГАТЕ, які встановлюються вимоги до вибору майданчику ядерної установки:

- Specific Safety Requirements Site Evaluation for Nuclear Installations, No. SSR-1 [54];
- Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations, No. SSG-35, IAEA [55];
- Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, No. SSG-18 [56].
- Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, No. SSG-21 [57].
- External Human Induced Events in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, No. NS-G-3.1 [58].
- Dispersion of Radioactive Material in Air and Water and Consideration of Population Distribution in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, No. NS-G-3.2 [59].

- Geotechnical Aspects of Site Evaluation and Foundations for Nuclear Power Plants, No.NS-G-3.6 [60].

- Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, No. SSG-9 [61].

Критерії, що використовуються в процесі вибору майданчика для ядерної установки, класифікуються наступним чином:

- Критерії, пов'язані з безпекою;
- Критерії, пов'язані з фізичною ядерною безпекою;
- Критерії, не пов'язані з безпекою.

Такі критерії можуть бути критеріями відбору (тобто критеріями виключення або дискреційними критеріями (не рекомендується) або критеріями ранжування.

2.4.3 Методологія та критерії порівняння майданчиків

В ТЕО [26] виконано багатокритеріальний аналіз вибору майданчика.

Для перевірки висновків, які зроблено на підставі екологічного, технічного та економічного порівняння майданчиків виконано зведений багатокритеріальний аналіз вибору. Така методика дозволяє порівнювати рішення як за кількісними, так і за якісними параметрами, які є в наявності на момент виконання аналізу.

Основою методики є принципи оцінювання, викладені у роботах [62, 63] та рекомендовані МАГАТЕ [64] для прийняття рішення при розгляді компонентів які впливають розвиток ядерної енергетичної галузі.

Розглянута методика передбачає аналіз варіантів розміщення енергетичного підприємства з вибором оптимального. При цьому перевага вибору не може бути охарактеризована єдиним критерієм, отже завдання вибору є багатокритеріальний аналіз, який застосовується у теорії управління [63].

Суть методу полягає у введенні агрегованого критерію, в якому поєднуються всі інші [63]. З цією метою для кожного критерію здійснюється побудова одно критеріальної функції корисності $u_j(x_j)$, яка відображає область зміни кожного з критеріїв x в діапазоні балів, що змінюються від 0 до 1.

Функція корисності u визначається як сума одно критеріальних функцій корисності:

$$u(x_1, \dots, x_n) = \sum_{j=1}^n k_j u_j(x_j) \quad (2.1)$$

з ваговими коефіцієнтами k_j які вибираються так, щоб

$$\sum_{j=1}^n k_j = 1 \quad (2.2)$$

Вигляд функцій корисності u_j і значення вагових коефіцієнтів k_j обираються відповідно до теорії прийняття рішень за багатьох умов [62, 63, 64].

Для порівняння майданчиків для будівництва ТКВТВЗ використовуються найбільш важливі фактори, що впливають на вибір майданчика. Ці загальні фактори наведені у таблиці 2.1 та розглянуті для кожного майданчика відповідно до його особливостей.

Таблиця 2.1 – Перелік основних груп чинників, що впливають на вибір майданчика

Групи факторів	Що розглядається
1	2
Здоров'я та безпека людей	Кількість та щільність населення прилеглих територій, та наявність великих міст. Загальна захворюваність населення, техногенного навантаження на природне середовище.
Умови будівництва та експлуатації об'єкту	Розташування об'єкта стосовно інших небезпечних об'єктів, вплив техногенних факторів на експлуатацію об'єкта. Вплив природних чинників на будівництво та експлуатацію об'єкта. Розташування об'єкта відносно можливих дій країни агресора.
Вплив на навколишнє середовище	Вплив на флору та фауну. Відсутність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду, історичних, культурних, архітектурних пам'яток, курортів, зон відпочинку.
Економічні впливи	Необхідність вилучення земель із господарського обороту. Забезпечення транспортного сполучення та мінімізація транспортування комплектуючих та продукції. Можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами (електроенергія, вода, природний газ). Наявність інфраструктури для будівництва.
Соціальні фактори	Наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвиненої соціальної інфраструктури та трудових резервів.

Основні цілі, що враховуються у формалізованому процесі оцінки майданчиків:

- мінімізація витрат;
- мінімізація шкідливого впливу на довкілля об'єкта;
- забезпечення безпечної експлуатації об'єкта;
- забезпеченість персоналом.

Вагові коефіцієнти критеріїв, які використовуються при оцінці майданчиків розміщення виробничого комплексу ТВЗ наведені у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Вагові коефіцієнти критеріїв, використані при оцінці майданчиків

Головна група факторів, що враховується	Критерій	Вага критерію
1	2	3
Здоров'я та безпека людей	x_1 – щільність населення у районі майданчика	0,75
	x_2 – наявність великих населених пунктів у районі майданчика	0,75
	x_3 – наближеність до міст з численністю населення більше 200 тис. жителів	0,25
	x_4 – загальна захворюваність населення	0,25
	x_5 – техногенного навантаження на природне середовище	1
	x_6 – радіоактивне, хімічне забруднення навколишнього природного середовища у районі розміщення майданчика	0,75
	y_{61} – радіоактивне забруднення території	0,4
	y_{62} – забрудненість атмосферного повітря	0,3
	y_{63} – забрудненість поверхневих вод	0,3
Умови будівництва та експлуатації об'єкту	x_7 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу магістральних підземних комунікацій (газопроводи, лінії зв'язку)	0,5
	x_8 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів з ядерними технологіями, включаючи військові, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійно-активних речовин у радіусі 0-5 км	0,5
	x_9 – наявність у районі розміщення майданчика маршрутів руху літальних апаратів	0,5
	x_{10} – природні умови території, що впливають на безпеку майданчика розміщення виробничого комплексу	1
	y_{101} – сейсмічні характеристики району розміщення майданчика	0,5
	y_{102} – наявність в районі розміщення майданчика виробничого комплексу зони тектонічної тріщинуватості	0,25
	y_{103} – наявність на території розміщення майданчика виробничого комплексу зони структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації понад 20 МПа	0,25
	x_{11} – вітровий режим території розміщення майданчика виробничого комплексу	0,5
	y_{111} – розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряної сторони щодо населених пунктів	0,4

Головна група факторів, що враховується	Критерій	Вага критерію
1	2	3
	Y_{112} – стійкість вітрового режиму майданчика розміщення виробничого комплексу	0,2
	Y_{113} – кількість штильових днів на рік в районі майданчика розміщення виробничого комплексу	0,4
	x_{12} – наявність об'єктів гідрографічної мережі, здатних затопити майданчик у результаті аварійної ситуації	1
	x_{13} – рельєф території майданчика (повинна мати рівний рельєф місцевості, схили з нахилом не більше 15°)	0,75
	x_{14} – розташування території майданчика відносно можливих дій країни агресора	1
Вплив на навколишнє середовище	x_{15} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду, історичних, культурних, архітектурних пам'яток, курортів, зон відпочинку	0,75
	Y_{151} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду	0,5
	Y_{152} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу історичних, культурних, архітектурних пам'яток	0,25
	Y_{153} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу курортів, зон відпочинку	0,25
	x_{16} – стійкість природного середовища	0,75
Економічні впливи	x_{17} – вилучення земель із господарського обороту	1
	x_{18} – можливість під'єднання до транспортних магістралей	0,75
	Y_{181} – можливість під'єднання до автомобільних магістралей	0,75
	Y_{182} – можливість під'єднання до залізничних магістралей	0,25
	x_{19} – мінімізація транспортування	1
	Y_{191} – дальність транспортування комплектуючих	0,25
	Y_{192} – обсяг транспортування продукції	0,75
	x_{20} – можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами	0,75
	x_{21} – наявність інфраструктури для будівництва	0,75
Соціальні фактори	x_{22} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвинутої соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу	0,5

Зауважимо, що критерії x_6 , x_{10} , x_{15} , x_{18} , x_{19} є складовими, і залежить від набору критеріїв нижчого рівня. Для отримання оцінок таких критеріїв потрібна окрема процедура.

Для визначення значень функцій корисності для критеріїв x_3 , x_4 , x_5 , y_{61} , y_{62} , y_{63} , x_7 , x_8 , x_9 , y_{101} , y_{102} , y_{103} , x_{11} , y_{111} , y_{112} , y_{113} , x_{12} , x_{13} , x_{14} , y_{151} , y_{152} , y_{153} , x_{16} , x_{17} , y_{181} , y_{182} , x_{19} , x_{20} , x_{21} , x_{22} вводяться штучні шкали (таблиця 2.3). При цьому більшому значенню за штучною шкалою відповідають найкраще значення критерію.

Таблиця 2.3 – Штучні шкали для критеріїв x_3 , x_4 , x_5 , y_{61} , y_{62} , y_{63} , x_7 , x_8 , x_9 , y_{101} , y_{102} , y_{103} , x_{11} , y_{111} , y_{112} , y_{113} , x_{12} , x_{13} , x_{14} , y_{151} , y_{152} , y_{153} , x_{16} , x_{17} , y_{181} , y_{182} , x_{19} , x_{20} , x_{21} , x_{22}

Критерій	Значення	Значення за шкалою
1	2	3
x_3 – загальна захворюваність населення	є установи евакуація (відселення) контингенту яких неможлива	0
	є установи евакуація (відселення) контингенту яких ускладнена	1
	відсутні установи евакуація (відселення) контингенту яких ускладнена або неможлива	2
x_4 – загальна захворюваність населення	185,1-220,0 тис. випадків	0
	165,1-185,0 тис. випадків	1
	155,1-165,0 тис. випадків	2
	145,1-155,0 тис. випадків	3
	130,0-145,0 тис. випадків	4
x_5 – техногенне навантаження	дуже високе	0
	високе	1
	вище середнього	2
	середнє	3
	нижче середнього	4

Критерій	Значення	Значення за шкалою
1	2	3
Y_{61} – радіоактивне забруднення території	Менше 2 кБк/км ²	9
	2-4 кБк/км ²	8
	4-10 кБк/км ²	7
	10-20 кБк/км ²	6
	20-40 кБк/км ²	5
	40-100 кБк/км ²	4
	100-185 кБк/км ²	3
	185-555 кБк/км ²	2
	555-1480 кБк/км ²	1
	більше 1480 кБк/км ²	0
Y_{62} – забрудненість атмосферного повітря	дуже небезпечна	0
	небезпечна	1
	загрозлива	2
	підвищена	3
	допустима	4
Y_{63} – забрудненість поверхневих вод	найвище	0
	середнє	1
	найменше	2
x_7 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу магістральних підземних комунікацій (газопроводи, лінії зв'язку)	так	0
	ні	1
x_8 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів з ядерними технологіями, включаючи військові, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин у радіусі 0-5 км	так	0
	ні	1
x_9 – наявність у районі розміщення майданчика маршрутів руху літальних апаратів	так	0
	ні	1

Критерій	Значення	Значення за шкалою
1	2	3
U_{101} – сейсмічні характеристики району розміщення майданчика	Район розміщення майданчика розташовується в зоні сейсмічної активності 5 балів	2
	Район розміщення майданчика розташовується в зоні сейсмічної активності 6 балів	1
	Район розміщення майданчика розташовується в зоні сейсмічної активності 7 балів	0
U_{102} – наявність в районі розміщення майданчика виробничого комплексу зони тектонічної тріщинуватості	так	0
	ні	1
U_{103} – наявність на території розміщення майданчика виробничого комплексу зони структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації понад 20 МПа	так	0
	ні	1
U_{111} – розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряної сторони щодо населених пунктів	розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів неможливе	0
	розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів ускладнено	1
	майданчик виробничого комплексу знаходиться з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів	2
U_{112} – стійкість вітрового режиму майданчика розміщення виробничого комплексу	стійкий	2
	середньої стійкості	1
	не стійкий	0
U_{113} – кількість штильових днів на рік в районі майданчика розміщення виробничого комплексу	кількість штильових днів більше 50 на рік	0
	кількість штильових днів на рік 20-50	1
	кількість штильових днів менше 20 на рік	2
x_{12} – наявність об'єктів гідрографічної мережі, здатних затопити майданчик у результаті аварійної ситуації	так	0
	ні	1

Критерій	Значення	Значення за шкалою
1	2	3
x_{13} – рельєф території майданчика (повинна мати рівний рельєф місцевості, схили з нахилом не більше 15°)	рельєф території майданчика – горбиста, пересічена місцевість, з перепадом висотних позначок вище 20 м, схили з ухилом більше 15°	0
	рельєф території майданчика - слабогорбиста місцевість, з перепадом висотних позначок менше 20 м, схили з ухилом менше 15°	1
	рельєф території майданчика - слабопересічена місцевість із перепадом висотних позначок не більше 10м	2
x_{14} – розташування території майданчика відносно можливих дій країни агресора	відстань від кордонів з РФ та республікою Білорусь менше 30 км	0
	відстань від кордонів з РФ та республікою Білорусь від 30 до 200 км	1
	відстань від кордонів з РФ та республікою Білорусь більша 200 км	2
y_{151} – наявність у районі майданчики виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду	так	0
	ні	1
y_{152} – наявність у районі майданчики виробничого комплексу історичних, культурних, архітектурних пам'яток	так	0
	ні	1
y_{153} – наявність у районі майданчики виробничого комплексу курортів, зон відпочинку	так	0
	ні	1
x_{16} – потенціал <i>стійкості</i> природного середовища до техногенного навантаження	дуже слабостійки	0
	слабостійки	1
	середньостійки	2
	стійки	3
x_{17} – вилучення земель із господарського обороту	так	0
	ні	1
y_{181} – можливість під'єднання до автомобільних магістралей	висока складність	0
	середня складність	1
	під'єднаний	2

Критерій	Значення	Значення за шкалою
1	2	3
y_{182} – можливість під'єднання до залізничних магістралей	висока складність	0
	середня складність	1
	під'єднаний	2
x_{20} – можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами	тільки електроживлення	0
	електроживлення, водо забезпечення, газ	1
	електроживлення, газ, водо забезпечення, тепло забезпечення	2
x_{21} – наявність інфраструктури для будівництва	так	1
	ні	0
x_{22} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвинутої соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу	відсутня соціальна інфраструктура	0
	середня розвиненість інфраструктури	1
	є в наявності соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу	2

Розглянемо далі визначення виду функції корисності. Відповідно до [62], однокритеріальна функція корисності може бути обрана лінійною:

$$u_i(x_i) = a_i + b_i x_i \quad (2.3)$$

Функцію корисності необхідно нормувати таким чином, щоб її значення лежали в діапазоні від 0 до 1. Це досягається вибором значень коефіцієнтів a_i і b_i наступним чином:

$$a_i = -\frac{\min(x_i)}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (2.4)$$

$$b_i = \frac{1}{\max(x_i) - \min(x_i)} \quad (2.5)$$

У співвідношеннях (2.4) і (2.5) $\min(x_i)$ і $\max(x_i)$ позначають мінімальне (найгірше) і максимальне (найкраще) значення критерію x_i . Для визначення функцій корисності для складових критеріїв поступаємо так. Визначимо для кожного з таких критеріїв функцію корисності в наступному вигляді:

$$u_i(x_i) \equiv u(y_1, \dots, y_n) = \sum_{j=1}^n k_j u_{ij}(y_j) \quad (2.6)$$

де, функції $u_{ij}(y_j)$ являють собою однокритеріальні функції корисності, що визначаються аналогічно (2.3):

$$u_{ij}(y_j) = a_{ij} + b_{ij}y_j \quad (2.7)$$

та, коефіцієнти a_{ij} та b_{ij} визначаються за формулами (2.4) та (2.5), k_{ij} – вагові коефіцієнти, що задовольняють умові:

$$\sum_{j=1}^n k_{ij} = 1 \quad (2.8)$$

Вагові коефіцієнти k_{ij} вибираємо з таблиці 2.2, перевіряючи виконання умови (2.8). Виконуючи розрахунки за формулою (2.6), отримаємо значення складових критеріїв для майданчиків будівництва ТКВТВЗ. Для отримання значень функції корисності для варіантів вибору майданчика будівництва ТКВТВЗ необхідно скористатися співвідношенням (2.1). При цьому ваги критеріїв необхідно нормувати таким чином, щоб виконувалося співвідношення (2.2).

2.4.4 Дані майданчиків для порівняння

Данні для майданчиків за кожним розглянутим критерієм з визначенням його конкретного значення для порівняння майданчиків за методом багатокритеріального аналізу наведені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Дані для порівняння майданчиків

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
<i>Здоров'я та безпека людей</i>		
<i>x₁ – щільність населення у районі майданчика</i>		
Майданчик 1	Щільність населення - 50 осіб/км ²	50
Майданчик 2	Щільність населення – 39 осіб/км ²	39
Майданчик 3	Щільність населення - 69 осіб/км ²	69
<i>x₂ – наявність великих населених пунктів у районі майданчика</i>		
Майданчик 1	Найближчий населений пункт м.Південноукраїнськ з населенням 42 тис. осіб розташоване в 2,50 км на північ від майданчика	42000
Майданчик 2	В районі майданчика відсутні великі населені пункти. Чисельність населення смт Смоліне становить 9,761 тис. осіб	9761
Майданчик 3	Найближчий населений пункт м. Нетішин – 2,70 км на північ, населення 36 тис. осіб, а також м. Славута – 15,00 км на схід, населення 35 тис. осіб	36000
<i>x₃ – наближеність до міст з численністю населення більше 200 тис. жителів</i>		
Майданчик 1	111 км – Миколаїв (476 101 осіб 01.01.2021 рік)	111
Майданчик 2	72 км – Кропивницький (222 695 осіб 01.01.2021 рік)	72
Майданчик 3	42,2 км – Рівне (245 289 особи -01.01.2021 рік)	42

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
x_4 – загальна захворюваність населення		
Майданчик 1	Середній рівень негативного прояву індикаторів	2
Майданчик 2	Найбільший негативний прояв індикаторів	0
Майданчик 3	Значний негативний прояв індикатора	1
x_5 – техногенне навантаження		
Майданчик 1	Техногенне навантаження нижче середнього	4
Майданчик 2	Техногенне навантаження високе	1
Майданчик 3	Техногенне навантаження середнє	3
x_6 – радіоактивне, хімічне забруднення навколишнього природного середовища у районі розміщення майданчика		
y_{61} – радіоактивне забруднення території		
Майданчик 1	Біогенна активність радіонуклідів - 0,2 у.о. (За даними карти «Радіаційний ризик в Україні» видання 2001 року www.uatom.org)	0,2
Майданчик 2	Біогенна активність радіонуклідів - 0,4 (За даними карти «Радіаційний ризик в Україні» видання 2001 року www.uatom.org)	0,4
Майданчик 3	Біогенна активність радіонуклідів - 0,8 (За даними карти «Радіаційний ризик в Україні» видання 2001 року www.uatom.org)	0,8
y_{62} – забрудненість атмосферного повітря		
Майданчик 1	Середня потужність дози 0,09 мкЗв/год	0,09
Майданчик 2	Середня потужність дози 0,16 мкЗв/год	0,16
Майданчик 3	Середня потужності дози 0,11 мкЗв/год	0,11

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
У₆₃ – забрудненість поверхневих вод		
Майданчик 1	Вміст радіонуклідів по цезію-137: 4,8 Бк/м ³ Вміст радіонуклідів по стронцію-90: 6,1 Бк/м ³	2
Майданчик 2	Вміст радіонуклідів цезій-137, стронцій-90 відповідають гігієнічним нормативам. Вміст радіонуклідів природного урану: 190 Бк/м ³ . Вміст радіонуклідів радій-226: 150 Бк/м ³ . Вміст радіонуклідів торій -230: 120 Бк/м ³ . Вміст радіонуклідів свинець -210: 199 Бк/м ³ . Вміст радіонуклідів полоній-210: 117 Бк/м ³ .	0
Майданчик 3	Вміст радіонуклідів по цезію-137: 9,45 Бк/м ³ . Вміст радіонуклідів по стронцію-90: 3,64 Бк/м ³	1
Умови будівництва та експлуатації об'єкту		
х₇ – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу магістральних підземних комунікацій (газопроводи, лінії зв'язку)		
Майданчик 1	В районі розміщення майданчика відсутні магістральні підземні комунікації	1
Майданчик 2	В межах зони спостереження знаходяться магістральні підземні комунікації	0
Майданчик 3	В районі розміщення майданчика відсутні магістральні підземні комунікації	1
х₈ – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів з ядерними технологіями, включаючи військові, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин у радіусі 0-5 км		
Майданчик 1	У районі розміщення майданчика присутні об'єкти з ядерними технологіями на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин	0
Майданчик 2	У районі розміщення майданчика є радіаційно небезпечні об'єкти, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин	0
Майданчик 3	У районі розміщення майданчика присутні об'єкти з ядерними технологіями на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин	0

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
x_9 – наявність у районі розміщення майданчика маршрутів руху літальних апаратів		
Майданчик 1	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу відсутні маршрути руху літальних апаратів	1
Майданчик 2	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу присутні маршрути руху літальних апаратів	0
Майданчик 3	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу відсутні маршрути руху літальних апаратів	1
x_{10} – природні умови території, що впливають на безпеку майданчика розміщення виробничого комплексу		
y_{101} – сейсмічні характеристики району розміщення майданчика		
Майданчик 1	МРЗ-7 балів	0
Майданчик 2	МРЗ-7 балів	0
Майданчик 3	МРЗ-6 балів	1
y_{102} – наявність в районі розміщення майданчика виробничого комплексу зони тектонічної тріщинуватості		
Майданчик 1	Тектонічно активних розломів немає	1
Майданчик 2	Безпосередньо поблизу ділянки вишукувань виділені Західно-Курніковський (400 м на захід) і Східно-Курніковський (350 м на схід) розломи III порядку	0
Майданчик 3	Тектонічно активних розломів немає	1

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
y_{103} – наявність на території розміщення майданчика виробничого комплексу зони структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації понад 20 МПа		
Майданчик 1	У районі розміщення майданчика відсутні зони структурно динамічно нестійких ґрунтів. Ґрунти, що мають властивості просідання, відсутні.	1
Майданчик 2	Майданчик розташовується в зоні структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації менше 20 МПа	0
Майданчик 3	Майданчик розташовується в зоні структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації менше 20 МПа. Ґрунти, що мають властивості просідання, відсутні.	1
x_{11} – вітровий режим території розміщення майданчика виробничого комплексу		
y_{111} – розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряної сторони щодо населених пунктів		
Майданчик 1	Майданчик виробничого комплексу знаходиться з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів	2
Майданчик 2	Розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів ускладнено	1
Майданчик 3	Розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряного боку по відношенню до населених пунктів ускладнено	1
y_{112} – стійкість вітрового режиму майданчика розміщення виробничого комплексу		
Майданчик 1	Вітровий режим майданчика розміщення виробничого комплексу середньої стійкості. Середньорічна швидкість вітру – 2,6 м/с Максимальна швидкість вітру – 24-28 м/с	1
Майданчик 2	Вітровий режим майданчика розміщення виробничого комплексу середньої стійкості. Середня річна швидкість вітру 3,4 м/с. Максимально можлива швидкість за даними багаторічних спостережень 20-33 м/с	1
Майданчик 3	Вітровий режим майданчика розміщення виробничого комплексу стійкий. Середньорічна швидкість вітру дорівнює 2,7 м/с. Повторюваність шквалів (пориви вітру до 21-35 м/с) приблизно один раз на 10 років	2

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
y_{113} – кількість штильових днів на рік в районі майданчика розміщення виробничого комплексу		
Майданчик 1	Кількість штильових днів на рік 20-50	1
Майданчик 2	Кількість штильових днів на рік 20-50	1
Майданчик 3	Кількість штильових днів на рік 20-50	1
x_{12} – наявність об'єктів гідрографічної мережі, здатних затопити майданчик у результаті аварійної ситуації		
Майданчик 1	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу присутні об'єкти здатні підтопити майданчик	0
Майданчик 2	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу присутні об'єкти здатні підтопити майданчик	0
Майданчик 3	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу відсутні об'єкти, здатні затопити майданчик	1
x_{13} – рельєф території майданчика (повинна мати рівний рельєф місцевості, схили з нахилом не більше 15°)		
Майданчик 1	Рельєф території майданчика – горбиста, пересічена місцевість, з перепадом висотних позначок менше 20 м, схили з ухилом менше 15°	1
Майданчик 2	Рельєф території майданчика - слабогорбиста місцевість, з перепадом висотних позначок менше 20 м, схили з ухилом менше 15°	1
Майданчик 3	Рельєф території майданчика - слабопересічена місцевість із перепадом висотних позначок не більше 10 м	2
x_{14} – розташування території майданчика відносно можливих дій країни агресора		
Майданчик 1	Майданчик розташований: 430 км до кордону РФ, та 370 км до кордону з Білоруссю	2
Майданчик 2	Майданчик розташований: 350 км до кордону РФ, та 290 км до кордону з Білоруссю	2
Майданчик 3	Майданчик розташований: 410 км до кордону РФ, та 150 км до кордону з Білоруссю	1

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
<i>Вплив на навколишнє середовище</i>		
x_{15} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду, історичних, культурних, архітектурних пам'яток, курортів, зон відпочинку		
y_{151} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду		
Майданчик 1	У районі майданчика виробничого комплексу немає об'єктів природно - заповідного фонду	1
Майданчик 2	У районі майданчика виробничого комплексу немає об'єктів природно - заповідного фонду	1
Майданчик 3	У районі майданчика виробничого комплексу наявні об'єкти природно - заповідного фонду. Лісовий заказник місцевого значення. Площа 39.5 га	0
y_{152} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу історичних, культурних, архітектурних пам'яток		
Майданчик 1	В районі майданчика виробничого комплексу наявні історичні, культурні пам'ятки	1
Майданчик 2	В районі майданчика виробничого комплексу відсутні історичні, культурні, архітектурні пам'ятки	1
Майданчик 3	В районі майданчика виробничого комплексу відсутні історичні, культурні, архітектурні пам'ятки	1
y_{153} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу курортів, зон відпочинку		
Майданчик 1	В районі майданчика виробничого комплексу немає курортів, зон відпочинку	1
Майданчик 2	В районі майданчика виробничого комплексу немає курортів, зон відпочинку	1
Майданчик 3	В районі майданчика виробничого комплексу є зона відпочинку	0
x_{16} – стійкість природного середовища		
Майданчик 1	Потенціал вище середнього	2
Майданчик 2	Середній потенціал	1
Майданчик 3	Потенціал вище середнього	2

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
<i>Економічні впливи</i>		
<i>x₁₇ – вилучення земель із господарського обороту</i>		
Майданчик 1	Немає необхідності	1
Майданчик 2	Немає необхідності	1
Майданчик 3	Є необхідність	0
<i>x₁₈ – можливість під'єднання до транспортних магістралей</i>		
<i>y₁₈₁ – можливість під'єднання до автомобільних магістралей</i>		
Майданчик 1	Майданчик виробничого комплексу під'єднаний до автомобільних доріг	2
Майданчик 2	Майданчик виробничого комплексу під'єднаний до автомобільних доріг	2
Майданчик 3	Майданчик виробничого комплексу під'єднаний до автомобільних доріг	2
<i>y₁₈₂ – можливість під'єднання до залізничних магістралей</i>		
Майданчик 1	В районі майданчика виробничого комплексу є існуючі залізничні колії до яких є можливість під'єднання	1
Майданчик 2	В районі майданчика виробничого комплексу є існуючі залізничні колії до яких є можливість під'єднання	1
Майданчик 3	В районі майданчика виробничого комплексу є існуючі залізничні колії до яких є можливість під'єднання	1

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
x_{19} – мінімізація транспортування		
y_{191} – дальність транспортування комплектуючих		
Майданчик 1	Дальність транспортування комплектуючих 0,5 км	0,5
Майданчик 2	Дальність транспортування комплектуючих 153 км	153
Майданчик 3	Дальність транспортування комплектуючих 605 км	605
y_{192} – обсяг транспортування продукції (відстань до АЕС України, кількість ТВЗ для кожної АЕС (42 на енергоблок))		
Майданчик 1	Дальність перевезення ядерних матеріалів 263 5287 км/рік	263 5287
Майданчик 2	Дальність перевезення ядерних матеріалів 259 857 км/рік	259 857
Майданчик 3	Дальність перевезення ядерних матеріалів 363 884 км/рік	363 884
x_{20} – можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами		
Майданчик 1	Є можливість під'єднання майданчика виробничого комплексу до енергоресурсів (вода, електропостачання, газ, тепlopостачання)	2
Майданчик 2	Є можливість під'єднання майданчика виробничого комплексу до енергоресурсів (вода, електропостачання, газ)	1
Майданчик 3	Є можливість під'єднання майданчика виробничого комплексу до енергоресурсів (вода, електропостачання, газ, тепlopостачання)	2
x_{21} – наявність інфраструктури для будівництва		
Майданчик 1	Будівельно-монтажна база для будівництва ПАЕС	0
Майданчик 2	Необхідно створювати	0
Майданчик 3	Будівельно-монтажна база для будівництва ХАЕС	1

Майданчик	Характеристика майданчика	Значення критерія
1	2	3
<i>Соціальні фактори</i>		
x_{22} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвинутої соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу		
Майданчик 1	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу розташовані промислові підприємства, населені пункти з розвинутою соціальною інфраструктурою	2
Майданчик 2	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу розташовані промислові підприємства, населені пункти з середньо розвинутою соціальною інфраструктурою	1
Майданчик 3	У районі розміщення майданчика виробничого комплексу розташовані промислові підприємства, населені пункти з розвинутою соціальною інфраструктурою	2

2.4.5 Порівняння майданчиків

Для проведення розрахунків було визначено діапазони кількісних і якісних параметрів критеріїв, що враховуються, а також розраховані коефіцієнти та за формулами (2.4) та (2.5) та наведені в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Критерії та діапазон їх значень (рівнів), використані при оцінці майданчиків

Критерій	Значення критерію		Коефіцієнт a_{ij}	Коефіцієнт b_{ij}
	найгірше	найкраще		
1	2	3	4	5
x_1 – щільність населення у районі майданчика	69	39	2,3000	-0,0333
x_2 – наявність великих населених пунктів у районі майданчика	350000	9769	1,0287	0,0000
x_3 – наближеність до міст з численністю населення більше 200 тис. жителів	0	4	0,0000	0,2500
x_4 – загальна захворюваність населення	0	4	0,0000	0,2500
x_5 – техногенного навантаження на природне середовище	0	4	0,0000	0,2500
x_6 – радіоактивне, хімічне забруднення навколишнього природного середовища у районі розміщення майданчика	-	-	-	-
y_{61} – радіоактивне забруднення території	0,8	0,2	1,3333	-1,6667
y_{62} – забрудненість атмосферного повітря	0,16	0,09	2,2857	-14,2857
y_{63} – забрудненість поверхневих вод	0	2	0,0000	0,5000
x_7 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу магістральних підземних комунікацій (газопроводи, лінії зв'язку)	0	1	0,0000	1,0000
x_8 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів з ядерними технологіями, включаючи військові, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин у радіусі 0-5 км	0	1	0,0000	1,0000
x_9 – наявність у районі розміщення майданчика маршрутів руху літальних	0	1	0,0000	1,0000

Критерій	Значення критерію		Коефіцієнт a_{ij}	Коефіцієнт b_{ij}
	найгірше	найкраще		
1	2	3	4	5
апаратів				
x_{10} – природні умови території, що впливають на безпеку майданчика розміщення виробничого комплексу	-	-	-	-
y_{101} – сейсмічні характеристики району розміщення майданчика	0	2	0,0000	0,5000
y_{102} – наявність в районі розміщення майданчика виробничого комплексу зони тектонічної тріщинуватості	0	1	0,0000	1,0000
y_{103} – наявність на території розміщення майданчика виробничого комплексу зони структурно динамічно нестійких ґрунтів, а також ґрунтів із модулем деформації понад 20 МПа	0	1	0,0000	1,0000
x_{11} – вітровий режим території розміщення майданчика виробничого комплексу	-	-	-	-
y_{111} – розташування майданчика виробничого комплексу з підвітряної сторони щодо населених пунктів	0	2	0,0000	0,5000
y_{112} – стійкість вітрового режиму майданчика розміщення виробничого комплексу	0	2	0,0000	0,5000
y_{113} – кількість штильових днів на рік в районі майданчика розміщення виробничого комплексу	0	2	0,0000	0,5000
x_{12} – наявність об'єктів гідрографічної мережі, здатних затопити майданчик у результаті аварійної ситуації	0	1	0,0000	1,0000
x_{13} – рельєф території майданчика (повинна мати рівний рельєф місцевості, схили з нахилом не більше 15°)	0	2	0,0000	0,5000
x_{14} – розташування території майданчика відносно можливих дій країни агресора	0	2	0,0000	0,5000
x_{15} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду, історичних, культурних, архітектурних пам'яток, курортів, зон відпочинку	-	-	-	-

Критерій	Значення критерію		Коефіцієнт a_{ij}	Коефіцієнт b_{ij}
	найгірше	найкраще		
1	2	3	4	5
U_{151} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу об'єктів природно-заповідного фонду	0	1	0,0000	1,0000
U_{152} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу історичних, культурних, архітектурних пам'яток	0	1	0,0000	1,0000
U_{153} – наявність у районі майданчика виробничого комплексу курортів, зон відпочинку	0	1	0,0000	1,0000
x_{16} – стійкість природного середовища	0	3	0,0000	0,3333
x_{17} – вилучення земель із господарського обороту	0	1	0,0000	1,0000
x_{18} – можливість під'єднання до транспортних магістралей	-	-	-	-
U_{181} – можливість під'єднання до автомобільних магістралей	0	2	0,0000	0,5000
U_{182} – можливість під'єднання до залізничних магістралей	0	2	0,0000	0,5000
x_{19} – мінімізація транспортування	-	-	-	-
U_{191} – дальність транспортування комплектуючих	605	0,5	1,0008	-0,0017
U_{192} – обсяг транспортування продукції	363884	259857	3,4980	0,0000
x_{20} – можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами	0	2	0,0000	0,5000
x_{21} – наявність інфраструктури для будівництва	0	1	0,0000	1,0000
x_{22} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвинутої соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу	0	2	0,0000	0,5000

Зауважимо, що критерії $x_6, x_{10}, x_{15}, x_{18}, x_{19}$ є складовими, і залежить від набору критеріїв нижчого рівня.

Коефіцієнти a_{ij} та b_{ij} для цих складових критеріїв не розраховуються.

Виконуючи розрахунки за формулою (2.6), визначаються значення функцій корисності для критеріїв $x_6, x_{10}, x_{15}, x_{18}, x_{19}$.

В результаті подальших розрахунків, отримуємо підсумкові значення функцій корисності для всіх застосованих критеріїв та сумарне значення оцінки кожного з для майданчиків для будівництва ТКТВЗ (таблиця 2.6).

2.4.6 Висновки багатокритеріального аналізу

Висновки багатокритеріального аналізу наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6– Підсумкові значення функцій корисності та сумарна оцінка майданчиків

Критерій	Вага критерію	Нормована вага критерію	Майданчик 1	Майданчик 2	Майданчик 3
1	2	3	5	6	4
x_1 – щільність населення у районі майданчика	0,75	0,0484	0,4750	0,7500	0,0000
x_2 – наявність великих населених пунктів у районі майданчика	0,75	0,0484	0,6790	0,7500	0,0335
x_3 – наближеність до міст з численністю населення більше 200 тис.жителів	0,25	0,0161	6,9375	4,5000	0,0423
x_4 – загальна захворюваність населення	0,25	0,0161	0,1250	0,0000	0,0010
x_5 – техногенного навантаження на природне середовище	1	0,0645	1,0000	0,2500	0,0484
x_6 – радіоактивне, хімічне забруднення навколишнього природного середовища у районі розміщення майданчика	0,75	0,0484	0,0000	0,0000	0,0000
x_7 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу магістральних підземних комунікацій (газопроводи, лінії зв'язку)	0,5	0,0323	0,5000	0,0000	0,0161

Критерій	Вага критерію	Нормована вага критерію	Майданчик 1	Майданчик 2	Майданчик 3
1	2	3	5	6	4
x_8 – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів з ядерними технологіями, включаючи військові, на яких можливі радіаційні аварії, викиди займистих, токсичних та корозійноактивних речовин у радіусі 0-5 км	0,5	0,0323	0,0000	0,0000	0,0000
x_9 – наявність у районі розміщення майданчика маршрутів руху літальних апаратів	0,5	0,0323	0,5000	0,0000	0,0161
x_{10} – природні умови території, що впливають на безпеку майданчика розміщення виробничого комплексу	1	0,0645	0,0000	0,0000	0,0000
x_{11} – вітровий режим території розміщення майданчика виробничого комплексу	0,5	0,0323	0,0000	0,0000	0,0000
x_{12} – наявність об'єктів гідрографічної мережі, здатних затопити майданчик у результаті аварійної ситуації	1	0,0645	0,0000	0,0000	0,0645
x_{13} – рельєф території майданчика (повинна мати рівний рельєф місцевості, схили з нахилом не більше 15°)	0,75	0,0484	0,3750	0,3750	0,0363
x_{14} – розташування території майданчика відносно можливих дій країни агресора	1	0,0645	1,0000	1,0000	0,0323
x_{15} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу об'єктів природно - заповідного фонду, історичних, культурних, архітектурних пам'яток, курортів, зон відпочинку	0,75	0,0484	0,0000	0,0000	0,0000
x_{16} – стійкість природного середовища	0,75	0,0484	0,5000	0,2500	0,0242

Критерій	Вага критерію	Нормована вага критерію	Майданчик 1	Майданчик 2	Майданчик 3
1	2	3	5	6	4
x_{17} – вилучення земель із господарського обороту	1	0,0645	1,0000	1,0000	0,0000
x_{18} – можливість під'єднання до транспортних магістралей	0,75	0,0484	0,0000	0,0000	0,0000
x_{19} – мінімізація транспортування	1	0,0645	0,0000	0,0000	0,0000
x_{20} – можливість забезпечення майданчика розміщення виробничого комплексу енергоресурсами	0,75	0,0484	0,7500	0,3750	0,0363
x_{21} – наявність інфраструктури для будівництва	0,75	0,0484	0,7500	0,0000	0,0363
x_{22} – наявність у районі розміщення майданчика виробничого комплексу розвинутої соціальної інфраструктури та місця проживання персоналу	0,5	0,0323	0,5000	0,2500	0,0161
Сумарне значення функції корисності варіанта з урахуванням нормованої ваги критеріїв			0,5266	0,3468	0,4035

За даними наведеними в таблиці 2.6 за сумою всіх факторів отриманими в результаті багатокритеріального аналізу видно, що найбільш прийнятним майданчиком для будівництва ТКВТВЗ на території України є майданчик розташований в районі промислового майданчика ВП ПАЕС, який має найбільше сумарне значення функції корисності – **0,5266**. Друге місце за пріоритетністю визначений майданчик розташований біля ВП ХАЕС з сумою балів **0,4035**, та третє смт. Смоліне з сумою балів **0,3468**.

2.5 Висновок щодо альтернативи розміщення планованої діяльності

За розглядом альтернатив розміщення планованої діяльності, за результатами багатокритеріального аналізу вибору майданчика («Обґрунтування розміщення об'єкта та вибір майданчиків для будівництва» том 2 ТЕО [26]) обрана Територіальна альтернатива 1.

З ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) 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

3.1 Географічне положення майданчика

В адміністративному відношенні майданчик будівництва розташований на території Південноукраїнської територіальної громади, Вознесенського району Миколаївської області.

3.2 Рельєф і ландшафти

Територія району і майданчика будівництва об'єкта знаходиться в біокліматичній зоні північного степу в межах Миколаївської області. Майданчик будівництва розміщено у Ново-українському фізико-географічному районі степової області південних відрогів Придніпровської височини Правобережно-Дніпровської провінції північної підзони степової зони, на ерозійно-денудаційній слабкопологій та слабкохвилястій лесовій рівнині з чорноземами звичайними неглибокими малогумусними, а також у Чичеклійському фізико-географічному районі степової області південних відрогів Подільської височини (правобережжя р. Південний Буг) [65].

Територія майданчика характеризується типовим долино-яружним рельєфом з рівнинним слабохвилястим межиріччям і глибоко врізаними долинами рік. Сучасний рельєф території обумовлений геологічною будовою, неотектонічними рухами, ерозійною діяльністю рік і кліматичними особливостями. Тектонічне підняття території, що продовжується дотепер, спричинює домінування процесів ерозії і змиву над процесами акумуляції, що відображено в глибокому ерозійному урізі долин рік, майже повній відсутності алювіальних відкладів в їх руслах і у слабкому розвитку акумулятивних терас за рахунок активних процесів ерозії.

Цій території властиві ландшафти кальцієвого класу з типчакowo-ковиловою рослинністю, сільськогосподарськими ландшафтами на середньо- і низькогумусових чорноземах, розвинені на рівнинних височинах та їх схилах. До забруднюючих речовин, що за таких природних умов мають потенційну схильність до накопичення й формування в ґрунтах і донних відкладах ореолів забруднення, належать свинець, стронцій, молібден; до елементів міграції – мідь, миш'як, пестициди тощо. За міграційними властивостями елементів і особливостями накопичення техногенних речовин зазначений вид ландшафту характеризується низькою здатністю до самоочищення [66].

Для ландшафтів північних степів характерна переважно горизонтальна міграція техногенних елементів, пов'язана з площинним змивом і вітровим переносом ґрунтів. За даними екологічної інспекції Миколаївської області, у зоні досліджень на окремих ділянках спостерігається забруднення ґрунтів берилієм і барієм, наявність яких пов'язують із широким застосуванням у сільськогосподарському виробництві фосфатних добрив, що містять ці елементи.

3.3 Геологічні умови

Основні геологічні характеристики прийняті на підставі Технічного звіту про інженерно-геологічні вишукування [19], що були виконані Товариством з обмеженою відповідальністю «ТОПОГРУП» в жовтні 2023 року.

Ділянка будівництва по сукупності факторів вказаних в ДБН А.2.1-1-2008 (додаток Ж) [67] відноситься до III (складної) категорії складності інженерно-геологічних умов.

У геоструктурному відношенні досліджувана ділянка розташована в межах Українського кристалічного щита. Територія характеризується двоповерховою будовою. Нижній поверх – складно-дислокований кристалічний фундамент; верхній – кайнозойський платформний чохол.

У геоструктурному відношенні досліджувана ділянка розташована в межах Українського кристалічного щита. Територія характеризується двоповерховою будовою. Нижній поверх – складно-дислокований кристалічний фундамент; верхній – кайнозойський платформний чохол.

Геолого-літологічний розріз в межах ділянки робіт із поверхні представлений:

1 *Сучасними техногенними відкладами:*

- Залізобетонне покриття, потужністю 0,20 м — ПГЕ-1а;
- Піщано-суглиниста суміш, ущільнена, потужністю 0,50 – 0,70 м — ПГЕ-1б;
- Насипний ґрунт - щебінь та жорстка граніту з суглинистим та піщаним заповнювачем, малого ступеню водонасичення, злежаний, неоднорідний, неуцільнений, з домішкою глиб та міцних уламків граніту, потужністю 0,70 – 2,10 м — ПГЕ-2;

- Насипний ґрунт - суглинок важкий, неоднорідний, твердий, від темно-сірого до сірувато-бурого, злежаний, ущільнений, з домішкою щебеню та уламків граніту, потужністю 0,80 – 1,50 м — ПГЕ-3;

- Насипний ґрунт - суглинок важкий, неоднорідний, твердий та напівтвердий, від жовтувато-сірого до чорного, злежаний, неуцільнений, з домішкою та включеннями чорнозему, місцями з домішкою паливно-мастильних матеріалів, потужністю 1,10 – 1,30 м — ПГЕ-4;

2 *Сучасними озерно-болотними відкладами:*

- Суглинок легкий, пілуватий, слабо заторфований, твердий та напівтвердий, темно-сірий, чорний, непросадний, потужністю 5,00 – 5,40 м — ПГЕ-5;

3 *Верхньочетвертинними еолово-делювіальними відкладами:*

- Суглинок легкий, лесовий, пілуватий, твердий, жовтувато-коричневий, палевий, макропористий, з домішкою карбонатних включень, просадний, потужністю 0,90 м — ПГЕ-6;

4 *Нерозчленованими неоген-четвертинними відкладами:*

- Суглинок важкий, пілуватий, грудкуватий, твердий та напівтвердий, червоно бурий, жовто-бурий, у підшві з прошарками піску та домішкою жорсткої граніту, з рідкими залізо-марганцевими включеннями, непросадний, потужністю 0,50 – 3,60 м — ПГЕ-7;

5 *Корою вивітрювання кристалічних порід протерозою:*

- Пісок різнозернистий, середнього ступеню водонасичення та насичений водою, сірий, світло-сірий, щільний, неоднорідний, з домішкою жорстви та щебеню граніту та прошарками каоліну, потужністю 0,80 – 1,80 м — ПГЕ-8;
- Первинний каолін - суглинок легкий, каолінований, неоднорідний, піщанистий, твердий та напівтвердий, строкатий (світло-сірий, жовто-білий, з охристими прошарками), з домішкою жорстви граніту та продуктів його вивітрювання до 40%, непросідний, потужністю 1,00 – 8,20 м — ПГЕ-9;
- Жорства та щебінь граніту з суглинистим заповнювачем, каолінований, неоднорідний, з прошарками легкого суглинку, з плямами оксидів заліза, з домішкою уламків вивітрілого граніту, потужністю 0,20 – 5,00 м — ПГЕ-10;
- Глибистий та жорств'яно-щебенистий ґрунт з суглинистим заповнювачем ("рухляк"), каолінований, сильновивітрілий, малого ступеню водонасичення, з домішкою міцних уламків граніту та продуктів його вивітрювання, потужністю 0,70 – 3,60 м — ПГЕ-11;

6 *Кристалічними породами нижнього протерозою:*

- Граніт, крупнозернистий, щільний, міцний, вивітрілий, сильнотріщинуватий, нерозм'якшувальний, сильноводопроникний, потужністю 1,10 – 3,60 м — ПГЕ-12а;
- Граніт, крупнозернистий, щільний, дуже міцний, слабковивітрілий, тріщинуватий, нерозм'якшувальний, водопроникний, потужністю 1,40 – 3,90 м — ПГЕ-12б.

Нормативна середньо багаторічна глибина сезонного промерзання ґрунтів становить 0,75 м.

Несприятливими сучасними фізико-геологічними процесами і явищами у межах описуваної території є:

- наявність в геологічній будові неоднорідних елювіальних вивітрілих ґрунтів;
- наявність в геологічній будові техногенних неоднорідних ґрунтів;
- наявність в геологічній будові слабких слабзоторфованих ґрунтів (ПГЕ-5);
- наявність в геологічній будові локально поширених лесоподібних ґрунтів (ПГЕ-6) здатних проявляти просадні властивості при замочуванні;
- потенційна підтопленість території.

Лесоподібні ґрунти ПГЕ-6 в межах об'єкту вишукування проявляють просадні властивості у природних умовах та мають локальне поширення в межах свердловини № 3. Ділянка вишукування відноситься до I (першої) категорії ґрунтових умов по просіданню. Потужність просадної товщі до розвіданої глибини складає 0,9 м. Просадка ґрунтів від власної ваги при замочуванні не очікується. Ґрунти всіх інших ПГЕ характеризуються як непросадні.

В залежності від цільового призначення та ваги споруди інженерно-геологічні умови об'єкту вишукування дозволяють використовувати наступні типи фундаментів:

- плитний монолітний фундамент на штучній основі;
- стовпчастий тип фундаменту з плитним ростверком.

Згідно з даними інженерно-геологічних вишукувань насипні ґрунти ІГЕ-2, ІГЕ-3 та ІГЕ-4 використовувати в якості природної основи не рекомендується без попередньої інженерної підготовки основ з дотриманням вимог п. 6.7 ДСТУ-Н Б В.1.1-39:2016 [68] та забезпечення необхідної несучої здатності з у відповідності до пп.11-12 ДБН В.2.1-10-2018 [69], а також відомчих норм у зв'язку з неоднорідністю літологічного складу, нерівномірністю поширення та недостатньою ущільненістю ґрунтів. Проектом передбачено, в місцях розташування проєктних будівель, виконати заміну насипних ґрунтів на середньозернисті піски з пошаровим ущільненням.

Озерно-біогенні ґрунти ІГЕ-5 та лесоподібні ґрунти ІГЕ-6 характеризуються як слабкі ґрунти зі специфічними властивостями та, зважаючи на локальний характер поширення, підлягають екскавації або прорізанню фундаментами.

Ґрунти ІГЕ-8, зважаючи на локальний характер поширення та неоднорідний склад, використовувати в якості природної основи для фундаментів будівель та споруд не рекомендується.

Елювіальні ґрунти ІГЕ-9, ІГЕ-10 та ІГЕ-11 можуть слугувати в якості природної основи за умови дотримання вимог п. 6.5 ДСТУ-Н Б В.1.1-39:2016 [68] та забезпечення необхідної несучої здатності з дотриманням вимог пп. 11-12 ДБН В.2.1-10-2018 [69], а також відомчих норм.

Фундаменти мілкового закладання потребують інженерної підготовки основ з плануванням території та улаштуванням ущільненої ґрунтової подушки у відповідності до вимог пп.11-12 ДБН В.2.1-10-2018 [69]. Глибина закладання та потужність ґрунтової подушки визначається виходячи з обраного типу фундаменту, проєктних навантажень та необхідної несучої здатності. Передбачено штучне підвищення території, а також гідроізоляційні роботи, врегулювання стоку поверхневих вод, як на період будівництва, так і на період експлуатації будівель та споруд.

Для захисту території від підтоплення слід передбачати комплекс заходів, які забезпечують відвертання підтоплення територій, що включають в себе:

- вертикальне планування території;
- споруди по регулюванню і відведенню поверхневого стоку;
- дренажні системи;
- ліквідація аварійних витоків з підземних водоносних комунікацій.

3.4 Сейсмічні характеристики

У відповідності до ДБН В.1.1-12:2014 (зміна №1) [70] «Будівництво у сейсмічних районах України» інтенсивність сейсмічних дій у балах шкали MSK-64 для району будівництва згідно карти ЗСР-2004-С складає 7 балів.

Згідно з таблицею 5.1 ДБН В.1.1-12:2014 [70]:

- категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями..II (друга);
- швидкість поширення сейсмічних хвиль в ґрунті $500 \text{ м/с} < V_s < 800 \text{ м/с}$.

3.5 Гідрогеологічні умови

За гідрогеологічним районуванням України, лівобережна частина території розташована в межах Українського басейну тріщинуватих вод, правобережна - в межах Причорноморського артезіанського басейну. Сукупність геолого-структурних і кліматичних умов території сприяє формуванню підземних вод тріщинуватого типу в кристалічних породах нижнього протерозою і пористо-пластового і пористого – в мезозойської-кайнозойських відкладах. Хімічний склад підземних вод характеризується підвищеною мінералізацією (від 5,5 до 6,7 г/дм³) і високим вмістом сульфат-іона.

Всі типи підземних вод дренуються долинами р. Південний Буг і її бічними притоками і мають гідравлічну зв'язок з поверхневими водами.

У межах території досліджень виділяють:

- водоносний горизонт алювіальних відкладень заплави та надзаплавних терас (глибина залягання від 0,1-0,5 до 5 м; безнапірний; питомий дебіт свердловин від 0,02 до 2 л/с і більше);
- водоносний горизонт лесовидних відкладень (знаходиться на різній глибині, слабо обводнений; питомий дебіт свердловин від 0,2 до 0,4 л/с; води слабо мінералізовані);
- водоносний горизонт відкладень сарматського ярусу неогену (слабо обводнений; питомий дебіт свердловин сягає 2 л/с; води переважно прісні);
- водоносний горизонт тріщинуватої зони докембрійських кристалічних порід (слабконапірний; питомий дебіт свердловин від 0,1 до 2,8 м³/год.; води слабо мінералізовані).

Всі типи підземних вод відносяться до тріщинуватих типу, поширені суцільно в гранитоїдах нижнього протерозою і утворюють єдиний слабонапірний водоносний комплекс. Сама тріщиноватість порід поширюється до глибини 10-15 м, а потім поступово зменшується до глибин 50-60 м. Глибина залягання рівня підземних вод в долинах річок і ярів змінюється від 0,5-5,0 м до 10-15 м, на вододілах вона досягає 20-30 м.

Підземні води мають гідрокарбонатно-сульфатний або сульфатно-гідрокарбонатні хімічний склад і тільки ґрунтові води заплави р. Південний Буг прісні – гідрокарбонатно-кальцієві.

Підпитка водоносних горизонтів, приурочених до кристалічних порід і осадового чохла, відбувається на широких вододільних просторах, а розвантаження – у долини річок і балок.

Майданчик ТКВТВЗ розміщується за межами напірного фронту Ташликського водосховища. Планувальна відмітка майданчику 68,8 м, що більше ніж 1 м вища ніж висота проривної хвилі прорану Ташликського водосховища. Розрахунки були виконані ПАТ Укргідропроект (звіт 1773-1-00-Т1 від 28.09.2023 року). Розрахунки виконано для двох варіантів. Розрахунки проривної хвилі моделювалися за піком весняного водопілля 25 % забезпеченості в балці Ташлик. Збільшення розмірів прорану розраховувалося за формулою перенесення незв'язних наносів за допомогою модуля «Dambreak» програмного комплексу Mike 11.

3.6 Землі і ґрунти

Основною ґрунтоутворюючою породою на території зони впливу планованої діяльності є леси. На схилах річкових долин і балок з оголеннями гранітів і гнейсів трапляється елювій магматичних порід. Майже на всій території леси підстиляються червоно-бурими глинами, що вирізняються важким механічним складом і високою водопроникністю, зумовлюють утворення різного ступеня солонцеватих і засолених чорноземів.

Долини рік, вкриті алювіальними відкладами, представлені жовтувато-бурими чи сірувато-жовтими карбонатними суглинками й супесями, зумовлюють утворення лукових, луково-болотних і болотних ґрунтів.

На вододільних рівнинних ділянках, їх схилах сформувались переважно родючі чорноземні ґрунти на лесах і лесоподібних суглинках четвертинного періоду. На шлейфах схилів і в балках на делювіальних лесових породах утворились чорноземи намиті та луково-чорноземні ґрунти.

У заплавах рік сформувались напівгідроморфні й гідроморфні ґрунти лукового комплексу, а в місцях близького залягання сильномінералізованих вод — солончаки.

Загалом на території зони впливу планованої діяльності нараховується 60 видів ґрунтів.

3.7 Водне середовище

Гідрографічну мережу району представлено р. Південний Буг та її притоками, з яких лівобережними є ріки Синюха, Мигіївський Ташлик, Корабельна, струмок Ташлик, а правобережними - ріки Кодима і Бакшала.

Річка Південний Буг – основна водна артерія району; це рівнинна ріка лісостепової й степової зон помірної полоси, бере початок на Волино-Подільській височині поблизу с. Холодець Хмельницької області, на висоті 321 м над рівнем моря, протікає з північного-заходу на південний схід і впадає у Бузький лиман Чорного моря. Довжина р. Південний Буг становить 792 км, ширина – 200 м, площа басейну – 63 700 км².

Швидкість течії води 0,1-0,3 м/с. Обсяг середнього багаторічного стоку р. Південний Буг становить 2,9 км³. Густина річкової мережі – 0,14 км/км², з врахуванням малих річок – 0,33 км/км².

3.8 Кліматична характеристика

Відповідно до кліматичного районування [71], майданчик планованої діяльності розташований в П-му (Південно-Східному) архітектурно-будівельному кліматичному районі.

Клімат степовий, помірно-континентальний, що характеризується жарким посушливим літом і помірно м'якою, з частими відлигами, зимою. Спостерігаються різкі коливання температури, сильні вітри, снігові замети.

Кліматична характеристика в районі розташування планованої діяльності за даними Миколаївського обласного центру з гідрометеорології ДСНС України (Миколаївський ЦГМ) наведена в додатку Ж, Ж.1.

3.8.1 Температура повітря

Основні показники, що характеризують температурний режим приземного шару атмосфери в районі зони впливу планованої діяльності, наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Основні параметри температурного режиму повітря в районі зони впливу планованої діяльності

Показник	Температура, °С
1	2
Середньомісячна найбільш холодного місяця (січня)	Мінус 2,3
Абсолютний мінімум (січень)	Мінус 31,4
Середньомісячна найбільш теплого місяця (серпня)	23,2
Абсолютний максимум (серпень)	40,7

3.8.2 Напрямок та швидкість вітру

Повторюваність напрямку вітру та штилю в районі зони впливу планованої діяльності наведені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Повторюваність напрямку вітру та штилю в районі зони впливу планованої діяльності, %

Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗх	Штиль
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15,2	12,5	16,4	12,7	7,2	6,1	13,4	16,5	20,7

Діаграма напрямків вітрів в районі зони впливу планованої діяльності наведена на рисунку 3.1.

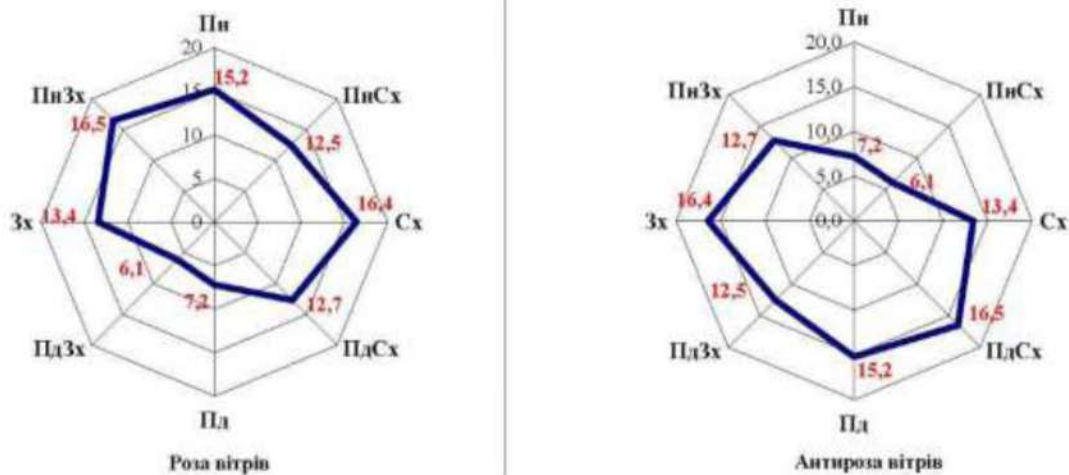


Рисунок 3.1 – Діаграма повторюваності (%) напрямків вітру в районі зони впливу планованої діяльності (роза та антироза вітрів)

Повторюваність швидкості вітру по градаціях (% від загального числа випадків) в районі зони впливу планованої діяльності наведені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Повторюваність швидкості вітру по градаціях (% від загального числа випадків) в районі зони впливу планованої діяльності

Швидкість вітру в м/с	Повторюваність в %
1	2
0-1	36,0
2-3	43,1
4-5	17,4
6-7	3,2
8-9	0,3
10-11	0,0
12-13	0,0
14-15	0,0
16-17	0,0
18-20	0,0
22-25	0,0

Середня швидкість вітру за рік – 2,1 м/с.

Швидкість вітру, яка перевищує в даній місцевості 5 % випадків – 4-5 м/с.

3.8.3 Атмосферні опади

Кількість опадів в районі зони впливу планованої діяльності наведені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Кількість опадів в районі зони впливу планованої діяльності, мм

Назва показника	Місяць року												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Середня кількість опадів	53,2	36,3	42,2	28,9	45,2	64,6	54,4	33,5	33,0	33,6	31,4	63,3	519,9
Багаторічна норма	41,0	33,0	35,0	32,0	52,0	75,0	68,0	41,0	52,0	42,0	41,0	39,0	551,0

3.9 Характеристика флори, фауни, природоохоронних територій та об'єктів

3.9.1 Флористичні комплекси

Майданчик планованої діяльності знаходиться в Гранітно-степовому Побужжі – унікальному флористичному районі, що знаходиться в межах каньйоноподібної долини р. Південний Буг. Район Гранітно-степового Побужжя в межах території розташування планованої діяльності являє собою унікальну фітосистему, що не має аналогів у світі.

Згідно геоботанічного районування територія території спостереження майданчик планованої діяльності відноситься до субпонтійської різноманітної-типчакково-ковилового степу. У складі місцевої флори налічується близько 900 видів судинних рослин, 27 з них занесені до Червоної книги України, 4 - в Європейський Червоний список.

Важливе значення для формування його фітоландшафтів мають відслонення кристалічних порід, що сприяли формуванню тут своєрідного флористичного комплексу – граніто-петрофітону, який об'єднує рослини різного походження і віку, містить у своєму складі широкий спектр екоценотичних і генезисних флористичних елементів. Еколого-флорогенезисне ядро даного комплексу утворене ендемічними та субендемічними реліктами третинних флористичних пракомплексів облігатними гранітопетрофантами: *Silene sytnikii* Krytzka, Novosad et Protopopova, *Dianthus hypanicus* Andr., *Stachys angustifolia* M.Bieb., *Onosma granitcola* Klokov, *Seseli pallasii* Besser et DC., *Silene hypanica* Klokov, *Stipa granitcola* Klokov, *Moehringia hypanica* Grinj et Klokov, *Aurinia saxatilis* (L.) Desv., *Cerasus klokovii* Sobko та ін.

Основні зміни рослинного покриву на території території розташування планованої діяльності відбулися до початку будівництва і пов'язані з розвитком сільського господарства. Збиток біорізноманіття, нанесений свого часу з організацією водойми Ташлицької ГАЕС і підйомом рівнів Олександрівського водосховища, був компенсований шляхом проведення заходів з переселення цінних і «червонокнижних» видів.

3.9.2 Фауністичні комплекси

За зоогеографічним районуванням територія відноситься до західно-степової зони Північно-Причорноморського регіону. Фауна хребетних тварин налічує близько 300 видів, з них 46 знаходяться під охороною держави. В межах території розташування планованої діяльності відзначені 31 вид наземних комах, 3 види риб, 3 види плазунів, 19 видів птахів і 7 видів ссавців, занесених до «Червоної книги України».

Моніторингові дослідження тваринного світу в зоні впливу Ташлицької ГАЕС у 2014 році і порівняння їх результатів з попередніми візуальними спостереженнями показали, що істотних змін у видовому складі і чисельності наземних хребетних тварин не відбувається. Спостерігається збільшення відносної чисельності навколводних птахів, що пов'язано зі збільшенням площі мілководних зон після підняття рівня води і поліпшенням умов їх відгодівлі.

На прилеглий до району ТКВТВЗ території відмічено близько 40 видів наземних молюсків, більше 6700 видів комах та 303 види наземних хребетних тварин – представників чотирьох класів (земноводні, плазуни, птахи та ссавці), з яких найбільш чисельною групою є птахи (211 видів), а найменш чисельною – земноводні (9 видів). Проміжне місце за видовим різноманіттям посідають ссавці (70 видів) та плазуни (13 видів).

В межах території розташування планованої діяльності ендемічних видів тварин не зафіксовано, ряд видів зникають, або їх чисельність скорочується.

Рослинний і тваринний світ на території розташування планованої діяльності характеризується наступними тенденціями, які прямо не пов'язані з експлуатацією:

- впровадження адвентивних матеріалів;
- розвиток рудеральних видів;
- зменшення степових видів;
- розвиток видів водних птахів;
- зменшення лісового покриву;
- збільшення території заповідних територій.

З метою збереження раритетного фітогенотипу і біорізноманіття природних флористичних комплексів розроблена і впроваджена регіональна концепція моніторингу популяцій раритетних видів, флоротопологічних комплексів і фітоінвазійних процесів.

3.9.3 Природоохоронні території та об'єкти

В районі розташування планованої діяльності розташовано 30 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення – ботанічні, лісові, гідрологічні, ландшафтні, іхтіологічні і орнітологічні заказники, урочища та пам'ятки природи, а також парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

3.9.3.1 Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ)

В районі розміщення ТКВТВЗ найбільшими територіями ПЗФ є Національний природний парк «Бузький Гард» та Регіональний ландшафтний парк «Гранітно-степове Побужжя». Ці об'єкти частково повторюють обриси один одного (Рисунок 3.2), але мають окремі адміністрації та окреме керівництво. РЛП «Гранітно-степове Побужжя» має площу на

129 га більше ніж НПП «Бузький Гард», але більшість його площ входять до складу вказаного НПП.

Найбільшим за територією і статусом Національний природний парк «Бузький Гард». Національний природний парк створений указом Президента України від 30.04.2009 № 279/2009.



Рисунок 3.2– Схема місця розташування РЛП «Гранітно - степове Побужжя» та НПП «Бузький Гард»

Парк розташований на землях Арбузинського, Братського, Вознесенського, Доманівського та Первомайського районів Миколаївської області в долинах річок Південний Буг, Велика Корабельна, Мертвовод та Арбузинка.

Загальна площа території парку - 6138,13 га, в тому числі 2650,85 га земель, що надаються парку в постійне користування, і 3487,28 га земель, що включаються до його складу без вилучення у власників земельних ділянок і землекористувачів.

Протяжність парку вздовж р. Південний Буг становить 58 км, загальна протяжність кордонів становить 280 км. На території парку і безпосередньо у його кордонів знаходиться 35 населених пунктів.

На парк покладено виконання наступних завдань:

- збереження унікальних природних комплексів та історичних ландшафтів;
- проведення еколого-освітньої роботи; створення умов для організованого відпочинку;
- проведення наукових досліджень, розробка наукових рекомендацій.

У структуру Національного природного парку «Бузький Гард» входять три природоохоронних науково-дослідних відділення:

- Мігейські;
- Богданівське;
- Трикратський.

В межах парку знаходиться водно-болотне угіддя «Бузькі брояки», яке відповідає восьми критеріям Рамсарської конвенції [72] як водно-болотне угіддя міжнародного значення.

Зараз до складу території парку входять об'єкти природно-заповідного фонду місцевого значення:

- іхтіологічний заказник «Южно-бугський»40,0 га,
- ботанічна пам'ятка природи «Гирло річки Бакшала» 5,0 га,
- геологічний пам'ятник природи «Протичанська скеля» 0,03 га,
- геологічний пам'ятник природи «Турецький стіл» 0,01 га,
- заповідне урочище «Лабіринт»247,0 га,
- заповідне урочище «Василева пасіка»252,0 га,
- заповідне урочище «Лівобережжя»226,0 га,
- заповідне урочище «Літній хутір Скаржинського» 105,7 га.

Значну цінність в межах парку має Трикратський ліс, в межах якого виділено кілька заповідних урочищ («Лабіринт», «Василева пасіка» і «Літній хутір Скаржинського»).

Каньйон річки Південний Буг має унікальний рекреаційно-оздоровчий потенціал. Тут зосереджені значні запаси лікувальних радонових вод. В урочищі Протич розташована одна з найкращих в Європі природних трас водного слалому. Стрімкі скелі каньйону - улюблене місце змагань спортсменів-скелелазів. Дивно-мальовничі ландшафти краю приваблюють багатьох любителів пішого і кінного туризму, дарують незабутні враження від спілкування з природою. На прилеглих до парку територіях працює мисливське господарство.

Територія парку є об'єктом наукових досліджень, місцем пізнавальних і навчальних екскурсій, служить базою для проведення навчальних польових практик провідних вузів країни.

Відстань від ТКВТВЗ до НПП «Бузький Гард» складає – 32,04 км, до РЛП «Гранітно-степове Побужжя» – 10,11 км.

3.9.3.2 *Історичні ландшафти. Археологічні пам'ятки*

Район розміщення ТКВТВЗ багатий на археологічні пласти: палеоліт, мезоліт, неоліт, мідний і залізний віки, епоха бронзи, черняхівська і трипільська культури, свідoctва поселень кімерійців, савроматів, скіфів, ольвіополітів, давніх слов'ян, римлян. І всього у долині Південного Бугу між с. Мигія і смт. Олександрівка виявлено 98 археологічних пам'яток.

У зоні впливу Олександрівського водосховища виявлено 11 археологічних пам'яток історичного значення. Проте, слід відзначити, що в процесі розкопок не було виявлено об'єктів, які підлягають переносу за межі водосховища та їх музеєфікації в натурі.

Територія розміщення ТКВТВЗ тісно пов'язана з останнім у Європі світським лицарським орденом – Військом Запорізьким Низовим і його державою, знаменитою на весь світ Запорізькою Січчю.

У часи Запорізької Січі на р. Південний Буг був одним з найвідоміших урочищ Гард, який часто згадується в документах XVI - XVIII століть. Назва урочища Гард і події, які з ним пов'язані, увійшли до українського фольклору, історичної та художньої літератури.

Виконані в 2001–2006 рр. археологічні дослідження на острові Великий, розташованому навпроти м. Південноукраїнськ поруч з малою Костянтинівською ГЕС, та знайдений при цьому археологічний матеріал дають змогу чітко ідентифікувати цей острів з історичним островом Гард Бугогардівської паланки війська Запорізького.

3.9.3.3 *Рекреаційні умови*

Каньйон річки Південний Буг має унікальний рекреаційно-оздоровчий потенціал. Тут зосереджені значні запаси лікувальних радонових вод. В урочищі Протіч розташована одна з найкращих у Європі природних трас водного слалому. Стрімкі скелі каньйону – улюблене місце змагань спортсменів-скелелазів. Дивовижно мальовничі ландшафти краю приваблюють багатьох аматорів пішого і кінного туризму, дарують незабутні враження від спілкування з природою.

Виходячи з доступної екологічної та наукової інформації щодо змін базового сценарію без здійснення планованої діяльності, можна зробити висновок, що розвиток компонентів навколишнього природного середовища відбуватиметься еволюційним шляхом та в прогнозі на 60-90 років буде незмінним.

3.10 Соціальне середовище

В адміністративному відношенні територія розташування планованої діяльності відноситься до Миколаївської області.

Основним видом економічної діяльності населення є сільське господарство. Рівень безробіття – середній по країні. Природний спад чисельності населення перевищує міграційний зростання. Відчутні тенденції старіння населення.

Безпосередньо, розташування планованої діяльності передбачається на території Південноукраїнської міської громади. За даними [73] чисельність населення станом на 1 січня 2022 року складає 41,625 тис. осіб.

Відповідно до листа головного управління статистики у Миколаївській області від 25.04.2024 № 07.1-25/662-24 інформація щодо чисельності населення за 2022 та 2023 роки не надається, оскільки на період дії воєнного стану або стану війни в Україні, а також протягом трьох місяців після його завершення, органами державної статистики призупинено розрахунки чисельності населення.

З метою реалізації прав громадян та їх об'єднань на участь в обговоренні питань, пов'язаних з розміщенням, проектуванням та спорудженням ядерних установок та врахування громадських інтересів під час провадження планованої діяльності [10, 74, 75] були проведені громадські слухання щодо провадження планованої діяльності.

Протокол громадських слухань щодо провадження планованої діяльності від 4 квітня 2024 року наведено в додатку Н.

3.11 Техногенне середовище

В районі розташування планованої діяльності знаходяться такі основні елементи техногенного середовища: шляхи сполучення, лінії комунікації, об'єкти життєзабезпечення населення, промислові підприємства місцевого значення, колективні сільські та фермерські господарства тощо. Санітарно-захисні зони цих об'єктів не перевищують 100 м. Найбільшим промисловим об'єктом є Ташлицька гідроакumuлююча електростанція та філія «ВП «Південноукраїнська АЕС».

Крім зазначених об'єктів поблизу розташування планованої діяльності відсутні об'єкти підвищеної екологічної небезпеки (хімічні та нафтопереробні заводи, шахти, кар'єри, нафтопроводи і т.д.). Серед оздоровчих установ найближче розташований профілакторій філії «ВП «Південноукраїнська АЕС» – на відстані 2,8 км від АЕС на березі р. Південний Буг.

3.12 Характеристика розподілу всіх негативних факторів у зоні впливів планованої діяльності

Складна екологічна ситуація в Україні обумовлена недосконалою структурою народного господарства, нераціональним використанням природних ресурсів, а також невмілою діяльністю людини. Значною мірою на неї впливають і проблеми навколишнього середовища [76].

Характер і масштаби планованої діяльності передбачають прогнозу оцінку розвитку існуючих і потенційних небезпечних явищ [77], які можуть привести до порушення нормальних умов реалізації планованої діяльності.

Відповідно до НП 306.2.163-2010 [14] рекомендований перелік основних вихідних подій, що можуть призвести до проєктних аварій таких:

- а)** сейсмічні явища;
- б)** процеси та фактори природного і техногенного походження, які властиві даному майданчику.

3.12.1 Перелік негативних факторів природного походження

До процесів та факторів природного походження, які можуть бути властиві майданчику ТКВТВЗ належать такі:

- екстремальні температури;
- сильний вітер;
- сильний дощ (злива);
- екстремальні снігопади;
- повінь;
- удар блискавки;
- підтоплення ґрунтовими водами.

3.12.2 Перелік негативних факторів техногенного походження

До процесів та факторів техногенного походження, які можуть бути властиві майданчику ТКВТВЗ належать такі:

- падіння літальних апаратів;
- пожежі по загальним причинам;
- вибухи на об'єктах;
- викиди вибухонебезпечних, легкозаймистих, токсичних парів, газів і аерозолів в атмосферу.

3.13 Опис ймовірної зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснювалось методом аналізу зміни показників забруднення основних факторів довкілля протягом останніх років.

На основі доступної екологічної інформації та наукових знань щодо ймовірної зміни без здійснення планованої діяльності можна дістати висновку, що подальший розвиток компонентів довкілля відбуватиметься еволюційним шляхом та в прогнозі на 60-90 років буде незмінним.

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'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

4.1 Оцінка наслідків, пов'язаних з вилученням земельних ресурсів для будівництва

Розміщення планованої діяльності не зачіпає територій, що мають особливу природну цінність і унікальні екосистеми. Відведення додаткових земельних ділянок не передбачено.

4.2 Оцінка впливу на довкілля, пов'язаного з утворенням відходів

Відходи, що утворилися під час виконання будівельних робіт та під час експлуатації, будуть передані суб'єкту господарювання у сфері управління відходами, який має дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами та стороннім організаціям за договорами.

4.3 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом планованої діяльності на клімат і мікроклімат

Після реалізації планованої діяльності не передбачається теплових забруднень, випарів. Планована діяльність не впливає на інтенсивність інсоляції, на температуру, швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманів та інші кліматичні характеристики. У зв'язку з цим вплив на клімат і мікроклімат не розглядається.

4.4 Оцінка наслідків, пов'язаних впливом на повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище під час будівництва, експлуатації – в межах санітарно-гігієнічних норм.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на повітряне середовище є допустимою.

4.5 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на геологічне середовище

Безпосереднього впливу на геологічне середовище не передбачається на жодному з етапів планованої діяльності, при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на геологічне середовище є допустимою.

4.6 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на водне середовище

Безпосереднього впливу на водні об'єкти не передбачається на жодному етапі планованої діяльності, при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на водне середовище є допустимою.

4.7 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на ґрунти

Вплив на землі і ґрунти під час будівництва, експлуатації – в межах санітарно-гігієнічних норм.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на на землі і ґрунти є допустимою.

4.8 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на рослинний і тваринний світ

В межах району і майданчика розміщення об'єкта проектування не відмічене існування цінних видів флори, наявність рідкісних і зникаючих видів рослин та мисливських видів фауни, відповідних мисливських угідь, наявність рідкісних і зникаючих видів тварин, які занесені до Червоної книги України [78].

Безпосереднього впливу на рослинний і тваринний світ не передбачається на жодному з етапів планованої діяльності, при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на рослинний і тваринний світ є допустимою.

4.9 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на природоохоронні території та об'єкти

Майданчик планованої діяльності та територія міста Південноукраїнськ, що знаходиться в зоні активного впливу підприємств, є повністю антропогенізованим ландшафтом. Природні комплекси не збережені.

Об'єкти природно-заповідного фонду і матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, в зоні впливу планованої діяльності відсутні.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на природоохоронні території та об'єкти є допустимою.

4.10 Оцінка впливу на соціальне середовище

До найбільш вагомих і вірогідних соціально-економічних ризиків належать ризики втрати роботи і основних джерел життєзабезпечення, втрати можливості соціального захисту та соціального забезпечення; втрати соціального статусу та можливості його підвищення;

ризика формування психологічної залежності та деградації особистості, соціального відторгнення та дезадаптації людини в суспільстві.

Реалізація планованої діяльності позитивно вплине на соціальне середовище.

Організація виробництва ядерного палива дозволить підвищити рівень щодо забезпечення АЕС України ядерним паливом, забезпечити розвиток вітчизняного виробництва, зберегти і створити нові робочі місця, збільшити надходження до бюджетів всіх рівнів.

4.11 Оцінка впливу на техногенне середовище

При нормальній експлуатації і при потенційних аварійних ситуаціях не передбачається зміни існуючих умов експлуатації поблизу розташованих підприємств.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на техногенне середовище є допустимою.

4.12 Результати аналізу і оцінки змін стану компонентів довкілля

За результатами аналізу і оцінки, змін стану компонентів довкілля після реалізації планованої діяльності не передбачається.

Можливі аварійні ситуації при будівництві та експлуатації не мають яких-небудь специфічних для довкілля особливостей. Мінімізація та виключення аварійних ситуацій регламентується загальними і спеціальними вимогами щодо безпечного виконання робіт, дотримання персоналом регламентних вимог з експлуатації та обслуговування обладнання.

Після реалізації планованої діяльності суттєві фактори, що впливають чи можуть впливати на стан довкілля з урахуванням можливості виникнення надзвичайних екологічних ситуацій відсутні.

4.13 Оцінка аварійних ситуацій

4.13.1 Оцінка аварійних ситуацій з радіаційними наслідками

4.13.1.1 Загальні відомості

В ТЕО [26], з метою демонстрації того, що планована діяльність не може викликати помітного радіаційного впливу на населення та навколишнє середовище як при проєктних так і при гіпотетичних аваріях, була зроблена консервативна оцінка результатів радіаційних викидів що розглянуті нижче.

Для планованої діяльності в ТЕО [26] розглянуто радіаційні наслідки двох подій:

- проєктна аварія з максимальними радіаційними наслідками (МПА);
- гіпотетична запроєктна аварія (ЗПА).

В якості МПА розглянуто падіння з пошкодженням однієї ТВЗ, в зоні заключного складання або в зоні завантаження ТВЗ, або пошкодження ТВЗ викликане падінням на цю ТВЗ важкого обладнання або будівельних конструкцій, або інших вихідних подій. Описана аварія розглядається в документі [85] в якості гіпотетичної.

В якості ЗПА розглянуто пошкодження 180 штук ТВЗ в зоні зберігання, що є максимальною кількістю ТВЗ розташованих в одному місці, внаслідок запроєктного впливу, наприклад, викликаного падінням літака.

В підрозділах 4.13.1.2 та 0 наведено опис методології та припущення прийняті при аналізі радіаційних наслідків аварій та результати цих аналізів.

4.13.1.2 Оцінка впливів при проєктній аварії з максимальними наслідками (МПА)

В ТЕО [26] розглянута проєктна аварія з максимальними радіаційними наслідками (МПА) – падіння з пошкодженням однієї ТВЗ, в зоні заключного складання або в зоні завантаження ТВЗ, або пошкодження ТВЗ викликане падінням на цю ТВЗ важкого обладнання або будівельних конструкцій, або інших вихідних подій.

Активність радіоактивного викиду при МПА наведена у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1– Активність викиду при МПА

Ізотоп	Активність, Бк
1	2
U-234	4,614E+02
U-235	1,942E+01
U-238	6,545E+01

При розрахунку аварійних доз опромінення населення були вибрані найбільш консервативні дані та підходи щодо умов розповсюдження викиду та опромінення викладені у документах [15, 86, 87], а саме:

- межа СЗЗ на відстані 50 м від точки викиду;
- висота викиду 0 м, категорія погодних умов F, швидкість вітру 2 м/с, погодні умови не змінюються [86, 87];
- без виснаження хмари викиду на шляху до межі СЗЗ, максимальне осадження радіонуклідів на поверхню, що підстилає, в результаті мокрого і сухого осадження у відповідності з підходами документів [15, 87];
- параметри щодо опромінювання (об'єм дихання – 22,22 м³/добу, клас надходження радіонуклідів – S, час опромінення – 8760 годин на рік) вибрані максимальні з документів [15, 86, 87];

Очікувана ефективна доза на одиницю інгаляційного надходження для населення $e(g) = 3,3 \text{ E-}05 \text{ Зв/Бк}$ – максимальна для розглянутих радіонуклідів згідно з [87].

Для оцінки доз за рахунок споживання місцевих продуктів харчування та опромінювання від поверхні землі були використані методи та підходи згідно з п. Д.8.4 ДГН 6.6.1-6.5.001-98 [15].

При цьому були отримані наступні значення параметрів розсіювання:

- метеорологічний фактор розбавлення для короткотермінового викиду для ізотопів урану 234, 235, 238 склав5,97E-02 с/м³;
- Відношення поверхневої питомої активності до величини активності викиду на межі СЗЗ склало5,71E-04 м⁻².

Для максимальної проектної аварії максимальна ефективна доза за два тижні з моменту аварії складає – 4,25E-07 Зв, в тому числі:

- доза за рахунок інгаляції та опромінювання від хмари1,25E-07 Зв;
- доза за рахунок споживання місцевих продуктів харчування та опромінювання від поверхні землі3,00E-07 Зв.

Максимальна поверхнева активність ґрунту в результаті МПА по осі викиду на межі СЗЗ (забруднення ізотопами U-234, 235, 238) складає – 2,95 E-04 Бк/м².

Результати, отримані при консервативних припущеннях як до величин викидів так і до умов розповсюдження викиду і параметрів опромінювання, на межі СЗЗ та за межею СЗЗ, значно менші за найнижчі межі виправданості введення контрзаходів згідно з Додатками 7, 8 ДГН 6.6.1-6.5.001-98 [15].

4.13.1.3 Оцінка впливів при запроектованій аварії (ЗПА)

В ТЕО [26] розглянута гіпотетична запроектована аварія (ЗПА) – пошкодження 180 штук ТВЗ в зоні зберігання, що є максимальною кількістю ТВЗ розташованих в одному місці, внаслідок запроектованого впливу, наприклад, викликаного падінням літака.

Активність радіоактивного викиду при ЗПА наведена у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Активність викиду при ЗПА

Ізотоп	Активність, Бк
1	2
U-234	8,31E+04
U-235	3,50E+03
U-238	1,18E+04

При розрахунку доз опромінення населення при ЗПА були вибрані найбільш консервативні дані та підходи щодо умов розповсюдження викиду та опромінення викладені у документах [15, 86, 87], які повністю співпадають з викладеними в підрозділі 4.13.1.2 для МПА.

Для запроектованої аварії максимальна ефективна доза за два тижні з моменту аварії складає – 7,65E-05 Зв, в тому числі:

- доза за рахунок інгаляції та опромінювання від хмари2,24E-05 Зв;
- доза за рахунок споживання місцевих продуктів харчування та опромінювання від поверхні землі5,41E-05 Зв.

Максимальна поверхнева активність ґрунту в результаті ЗПА по осі викиду на межі СЗЗ (забруднення ізотопами U-234, 235, 238) складає – 9,19E-02 Бк/м².

Результати, отримані при консервативних припущеннях як до величин викидів так і до умов розповсюдження викиду і параметрів опромінювання, на межі СЗЗ та за межею СЗЗ, значно менші за найнижчі межі виправданості введення контрзаходів згідно з Додатками 7, 8 ДГН 6.6.1-6.5.001-98 [15].

4.13.2 Оцінка аварійних ситуацій, пов'язаних з пожежною безпекою об'єкту

Пожежна безпека об'єкту проектування забезпечується шляхом виконання технічних, організаційних та інших заходів, спрямованих на попередження пожеж, створення умов для раннього виявлення загорянь, виклику пожежних підрозділів та успішного гасіння пожеж. Проектні рішення щодо забезпечення пожежної безпеки об'єкту розроблені відповідно до вимог нормативно-правових актів з питань пожежної безпеки та інших нормативних документів, чинних в Україні, з урахуванням сфери їх застосування.

Протипожежні заходи у проекті розроблені в межах проектування за договором згідно з Завданням на проектування [12].

Відповідно до вимог ДБН В.1.2-7:2021 [79] будівлі об'єкту запроєктовані так, щоб у разі виникнення пожежі:

- несуча здатність будівельних конструкцій зберігалась протягом певного проміжку часу;
- поява і поширення вогню та диму всередині будівель були обмеженими;
- було обмежене поширення пожежі на сусідні будівельні об'єкти;
- люди могли залишити будівлі або могли бути врятовані іншим способом;
- враховувалась безпека пожежно-рятувальних підрозділів.

До складу об'єкту проектування ТКВТВЗ входять будівлі та споруди, які перелічені на експлікації будівель і споруд на схемі генерального плану (додаток Г, Г.1).

ТКВТВЗ належить до групи об'єктів, пожежі на яких можуть призвести до ураження людей та оточуючого середовища вторинними проявами небезпечних факторів пожежі: загоряння технологічного обладнання, радіаційне забруднення, задимлення тощо. У зв'язку з цим на цьому об'єкті створюються системи пожежної безпеки, що забезпечують мінімальну можливість виникнення пожежі:

- система запобігання пожежі (мінімізація кількості горючих речовин та матеріалів, попередження виникнення джерел запалювання, фізичне розділення джерел запалювання, горючих речовин та матеріалів тощо);
- система протипожежного захисту (обмеження розповсюдження пожежі на промисловому майданчику, забезпечення шляхів евакуації, застосування пожежної техніки тощо);
- система управління пожежною безпекою об'єкта або організаційно-технічні заходи, які застосовує експлуатуюча організація: залучення пожежної охорони, створення служби пожежної безпеки, розробка експлуатаційної документації, розподіл прав та обов'язків персоналу щодо забезпечення пожежної безпеки, навчання персоналу тощо.

Продукція протипожежного призначення та продукція, до якої встановлено вимоги пожежної безпеки, сертифікується в Україні у добровільному порядку або має декларації відповідності виробника. Оригінали сертифікатів (декларацій відповідності) передаються виробником або постачальником продукції Замовнику при її постачанні до монтажу. Замовник може замінити запроєктовану продукцію протипожежного призначення (її виробника чи постачальника) на аналогічну за обов'язкової умови відповідності її технічних

характеристик запроєктованій продукції та наявності чинних в Україні сертифікатів або декларації відповідності виробника.

Всі роботи з будівництва виконуються згідно з вимогами розділу VII Правил пожежної безпеки в Україні [18], Інструкції з пожежної безпеки експлуатуючої організації, а місце їх проведення забезпечується первинними засобами пожежогасіння відповідно до вказаних правил та інструкції.

4.13.3 Оцінка визначення потенційної зони затоплення району розміщення майданчика

Відповідно до вимог НП 306.2.163-2010 [14] майданчик є придатним для розміщення Об'єкта, якщо на всіх етапах життєвого циклу забезпечується його безпечна експлуатація з урахуванням зовнішніх впливів, які мають чи можуть мати вплив на безпеку Об'єкта. До зовнішніх факторів, які впливають на безпеку Об'єкта відноситься й загроза затоплення майданчика. Згідно розділу 10 НП 306.2.163-2010 [14] розміщення Об'єкта на територіях, які можуть бути затоплені хвилею прориву напірного фронту водоймищ не допускається.

Майданчик розміщення технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок розташований в промзоні Ташлицького водосховища поблизу ПАЕС та Ташлицького водосховища. До зовнішніх факторів, що впливають на безпеку даного майданчика, належить загроза його затоплення хвилею прориву напірного фронту Ташлицького водосховища.

Територія майданчику розташування ТКВТВЗ має яскраво виражений ухил зі сходу на захід та характеризується відмітками 71,00÷67,00 м.

На етапі передпроектних робіт для визначення потенційної зони затоплення району розміщення майданчика було виконано розрахунки проривної хвилі з визначенням її параметрів при гіпотетичній аварії на Ташлицькій греблі. За результатами розрахунків, що наведені в Звіті [81], отримані наступні параметри хвилі в створі майданчика ТКВТВЗ:

- максимальна витрата4850 м³/с;
- максимальний рівень67,751 м;
- швидкість руху паводкової хвилі3,7 м/с.

В результаті розрахунків встановлено, що майданчик ТКВТВЗ буде тимчасово затоплюватись, тому рекомендується виконати інженерні заходи щодо підвищення планувальних відміток майданчика.

4.14 Висновки

Після реалізації планованої діяльності суттєві фактори, що впливають чи можуть впливати на стан довкілля з урахуванням можливості виникнення надзвичайних екологічних ситуацій відсутні.

5 ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОВОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ)

5.1 Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності, зокрема величини та масштабів такого впливу

Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планованої діяльності виконана на базі технічних описів, наведених у попередніх розділах та описів компонентів довкілля, на які може здійснюватися вплив з боку планованої діяльності, а саме:

- виконанням підготовчих і будівельних робіт та провадженням планованої діяльності, включаючи (за потреби) роботи з демонтажу після завершення такої діяльності;
- використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів, зокрема земель, ґрунтів, води та біорізноманіття;
- викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випроміненням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері управління відходами;
- ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій;
- 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;
- впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату;
- технологією і речовинами, що використовуються.

З боку планованої діяльності імовірно зазнають впливу такі компоненти довкілля:

- атмосферне повітря.

Джерелами потенційного впливу на довкілля є:

- машини та механізми при проведенні будівельно-монтажних робіт,
- технологічне обладнання ТКВТВЗ під час експлуатації;
- дизель-генераторні установки під час експлуатації.

Значимість залишкових впливів планованої діяльності на період її провадження у штатній ситуації оцінюється на основі вірогідності впливу і наслідків впливу.

Оцінка залишкових впливів здійснюється по локальному, обмеженому, місцевому і регіональному рівнях впливу.

В основу комплексної оцінки покладено визначення трьох основних параметрів:

- просторового масштабу впливу;
- часового масштабу впливу;
- інтенсивності впливу.

Визначення просторового масштабу впливу планованої діяльності наведено в таблиці 5.1.

Визначення часового масштабу впливу планованої діяльності наведено в таблиці 5.2.

Визначення інтенсивності впливу планованої діяльності наведено в таблиці 5.3.

Таблиця 5.1 – Просторовий масштаб впливу планованої діяльності

Компонент довкілля	Опис залишкового впливу	Градація впливу	Зона дії впливу
1	2	3	4
Атмосферне повітря	Забруднення атмосферного повітря від викидів забруднюючих речовин	Обмежений вплив	В межах СЗЗ
	Акустичний вплив	Обмежений вплив	В межах СЗЗ

Таблиця 5.2 – Часовий масштаб впливу планованої діяльності

Компонент довкілля	Опис залишкового впливу	Градація впливу	Зона дії впливу
1	2	3	4
Атмосферне повітря	Забруднення атмосферного повітря від викидів забруднюючих речовин	Тимчасовий вплив	Протягом терміну виконання будівельних робіт
	Акустичний вплив	Довгостроковий вплив	Протягом терміну експлуатації
	Акустичний вплив	Тимчасовий вплив	Протягом терміну виконання будівельних робіт

Таблиця 5.3 – Інтенсивність впливу планованої діяльності

Компонент довкілля	Опис залишкового впливу	Градація впливу	Зона дії впливу
1	2	3	4
Атмосферне повітря	Забруднення атмосферного повітря від викидів забруднюючих речовин	Слабкий вплив	В межах нормативних показників
	Акустичний вплив	Слабкий вплив	В межах нормативних показників

З огляду на досить велику віддаленість об'єкта від територій з нормованим рівнем якості середовища проживання, його експлуатація не призведе до кумулятивного впливу з боку планованої діяльності.

Внаслідок реконструкції 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.

5.2 Оцінка ризику впливів планованої діяльності на навколишнє середовище

5.2.1 Оцінка впливу від радіаційного забруднення

Технологія виробництва що реалізується на ТКВТВЗ виключає утворення газоподібних та летких радіоактивних джерел а також рідких радіоактивних середовищ.

При нормальній експлуатації газоподібні викиди радіоактивних речовин та водні скиди радіоактивних речовин не передбачені.

Оцінка радіаційних наслідків аварій, найтяжчих з погляду радіаційного впливу, наведена у підрозділі 4.13.1.

Результати, отримані при консервативних припущеннях як до величин викидів так і до умов розповсюдження викиду і параметрів опромінювання, значно менші за найнижчі межі виправданості введення контрзаходів згідно з Додатками 7, 8 ДГН 6.6.1-6.5.001-98 [15].

Також результати радіаційних наслідків аварій, що наведені у підрозділі 4.13.1, значно нижче любых критеріїв для впровадження захисних заходів і інших заходів реагування, що приймаються в аварійній ситуації згідно з нормами МАГАТЕ (GSR Part 3, Розділ 4 «Ситуації аварійного опромінювання» та Додаток IV «Критерії для застосування при забезпеченні аварійної готовності та реагування», та Додаток: «Загальні критерії для захисних заходів та інших заходів реагування, які вживаються з метою зниження ризику стохастичних ефектів».) [87].

Згідно з ТЕО [26], радіаційний вплив на навколишнє середовище при нормальних умовах експлуатації на етапах будівництва, експлуатації та зняття з експлуатації відсутній.

Опис та оцінка найтяжчих з погляду радіаційного впливу аварій – максимальної проектної та запроектної аварії, наведено у підрозділі 4.13.1. Отримані значення доз опромінення за межами СЗЗ ТКВТВЗ вкрай незначні.

Отримані дози значно нижче любых критеріїв для впровадження захисних заходів і інших заходів реагування, що приймаються в аварійній ситуації згідно з нормами МАГАТЕ (GSR Part 3, Розділ 4 «Ситуації аварійного опромінювання» та Додаток IV «Критерії для застосування при забезпеченні аварійної готовності та реагування», та Додаток: «Загальні критерії для захисних заходів та інших заходів реагування, які вживаються з метою зниження ризику стохастичних ефектів».) [87], а також значно нижче лімітів доз у ситуаціях планованого опромінювання (GSR Part 3, розділ 3 «Ситуації планованого опромінення», Додаток III «Ліміти доз у ситуаціях планованого опромінювання») [87].

Додатково в ОБНС ТЕО [26] розраховано та показано що при розглянутих аваріях (МПА та ЗПА), на відстанях 300 метрів та далі від точки викиду, аварійні дози складатимуть

значно менше 10 мкЗв для обох аварій. Значення 10 мкЗв було прийнято, для наочності, в якості мінімального значення дози що є сенс враховувати, саме для оцінки транскордонного впливу, з огляду на те що згідно GSR Part 3 – Schedule I. Exemption and clearance, paras I.1 and I.2 [87], при дозі 10 мкЗв/рік та менше, що супроводжує діяльність, ця діяльність може бути звільнена від регулюючого контролю.

5.2.2 Оцінка ризику для здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря хімічними речовинами

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення за фактором забруднення атмосферного повітря виконується відповідно до додатку Б ДБН А 2.2-1-2021 [82].

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення по фактору забруднення атмосферного повітря виконується з використанням розрахованого значення середньорічної концентрації забруднюючих речовин. Оскільки після реалізації планованої діяльності не передбачається постійного викиду нерадіоактивних забруднюючих речовин, ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище не розраховувався.

5.3 Опис і оцінка можливого кумулятивного впливу планованої діяльності

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 довкілля або соціально-економічні умови.

Кумулятивний вплив на екосистеми може проявлятися у випадках, коли поруч наявні кілька об'єктів із схожими технологічними характеристиками або чинниками впливу, дія яких може сумуватись і призводити до більшої шкоди довкіллю, ніж кожен об'єкт окремо.

Рішень про провадження іншої планованої діяльності, на території об'єкту планованої діяльності на даний час немає. Серед крупних підприємств на прилеглий території забруднювачі відсутні.

Планована діяльність передбачається з дотриманням відстаней, встановлених чинними нормативними документами. Перевищення санітарно-епідеміологічних нормативів шуму, якості атмосферного повітря, ґрунтів та водних об'єктів не передбачається.

В зоні впливу планованої діяльності відсутні об'єкти природно-заповідного фонду, та об'єкти історико-культурної спадщини.

Планована діяльність знаходиться поза межами територій Смарагдової мережі.

Згідно даних наданих Управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації (додаток Е) поточний стан атмосферного повітря в районі розташування планованої діяльності знаходиться в допустимих межах.

Розрахунки розсіювання під час виконання будівельних робіт (додаток И) та протягом провадження планованої діяльності (додаток Л), виконані з врахуванням фонового забруднення атмосферного повітря (додаток Ж, Ж.2), тобто з врахуванням вкладу інших забруднювачів повітря, показали, що концентрації всіх забруднюючих речовин у атмосферному повітрі не перевищують їх гігієнічні нормативи.

З огляду на вищезазначене кумулятивний вплив на об'єкти довкілля малоймовірний.

5.4 Опис і оцінка можливого транскордонного впливу планованої діяльності

Відповідно до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті [83], ратифікованою Україною 19 березня 1999 року [84], вплив планованої діяльності, зазначеної у Додатку II, має бути оцінений у транскордонному контексті. За попереднім скринінгом, проведеним уповноваженим центральним органом з суміжними державами, прийнято рішення про недоцільність проведення оцінки транскордонного впливу на довкілля.

Як зазначено в Повідомленні про плановану діяльність (додаток А, А.1) – підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля немає.

При нормальних умовах будівництва та експлуатації, при порушеннях нормальної експлуатації та аваріях транскордонний вплив відсутній.

6 ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

При проведенні оцінки впливів на довкілля були розглянуті аспекти діяльності, які можуть вплинути на стан ресурсів і компонентів природного середовища, а так само наслідки, пов'язані з впливами. Для визначення кількісних параметрів можливих впливів використовувалися розрахункові методи і експертні оцінки, засновані на результатах інженерних вишукувань по майданчику об'єкта проектування та даними по об'єктах - аналогах.

При оцінюванні радіаційних факторів враховується радіоактивний розпад радіонуклідів існуючого забруднення навколишнього середовища, а також додаткового потенційного забруднення в результаті реалізації планованої діяльності. У тих випадках, коли відсутні достовірні вихідні дані, необхідні для виконання оцінки впливів планованої діяльності на навколишнє середовище, використовується консервативний підхід.

Прогнозування динаміки показників повітряного середовища виконані за допомогою програмного забезпечення «ЕОЛ 2000» – автоматизованої системи розрахунку розсіювання викидів шкідливих речовин (Ліцензія № 119867414), який входить до переліку програм, рекомендованих Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України до використання [42]. Розрахунковий модуль системи реалізований згідно з ОНД-86 [43], методикою розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться у викидах підприємств.

Прогноз впливу на водне середовище виконано розрахунково-аналітичним методом на підставі розрахункових обсягів водоспоживання та водовідведення, а також ступеню впливу на водне середовище.

Прогноз впливу на ґрунти виконано розрахунково-аналітичним методом з урахуванням прогнозованих обсягів утворення виробничих та побутових відходів та умов поводження з ними.

Прогноз впливу на рослинний і тваринний світ та соціальне середовище виконаний на підставі вивчення дійсного положення району розміщення планованої діяльності і ступеню впливу зазначеної діяльності на компоненти розглянутих середовищ.

Прогноз впливу на соціальне та техногенне середовища пов'язаний із зміною якісних характеристик атмосферного повітря на межі санітарно-захисної зони підприємства та найближчої житлової забудови.

Розрахунковий період прогнозу:

- на етапі «будівництво» – тривалість виконання будівельно-монтажних робіт;
- на етапі «експлуатація» – плановий строк експлуатації підприємства.

У якості джерел інформації для виконання ОВД використовувалися всі доступні матеріали, які характеризують сучасний стан компонентів навколишнього середовища в зоні розташування об'єкта проектування, дані моніторингу, результати інженерно-технічних і інших досліджень минулих років, картографічні матеріали та інша інформація.

7 ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ (ЗА МОЖЛИВОСТІ) КОМПЕНСАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ

7.1 Перелік і коротка характеристика проектних рішень по захисту довкілля

Комплекс рішень щодо забезпечення нормативного стану довкілля включає в себе групу заходів по ряду напрямів, а саме:

- природозахисні та ресурсозберігаючі;
- захисні;
- планувальні;
- відновлювальні;
- компенсаційні;
- охоронні.

Виконання всіх заходів, передбачених проектом, забезпечує такий стан санітарно-гігієнічних і екологічних параметрів комплексу, що його частка у впливі на довкілля буде незначною – екологічно допустимою.

7.2 Природозахисні та ресурсозберігаючі заходи

Для забезпечення безпеки нормативного стану довкілля і екологічної безпеки передбачено дотримання норм витрати споживаних середовищ (електричної і теплової енергії, питної води, будівельних матеріалів, та ін.), що забезпечить ресурсозбереження в період будівництва і експлуатації.

7.3 Захисні заходи

7.3.1 Заходи щодо кіберзахисту

Експлуатуючою організацією ТКВТВЗ повинні бути вжиті заходи щодо забезпечення кіберзахисту, відповідно до вимог Закону України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» [88].

Заходи щодо забезпечення кіберзахисту передбачають:

- виявлення вразливостей та захисту від несанкціонованого фізичного доступу (наявність замків, пломб на дверях шаф, сигналізації про відкриття дверей).
- оцінку порядку та засобів контролю доступу користувачів, що містить у собі:
 - реалізацію автентифікації та авторизації користувачів (зокрема, зчитування конфігураційних файлів, що містять деталі облікових записів користувачів) та унеможливлено анонімний доступ;
 - забезпечення доступу лише до обмеженого набору функцій, даних і частин згідно з принципом найменших привілеїв;

- унеможливлення віддаленого доступу до компонентів мереж і забезпечення запобігання несанкціонованому віддаленому доступу (віддалений доступ дозволений лише для авторизованих користувачів);
- відсутність обхідних облікових записів з правами адміністратора для забезпечення доступу;
- забезпечення блокування користувача в разі трьох невдалих спроб доступу до облікових записів та інформування персоналу, який визначено у відповідних документах, про намагання несанкціонованого доступу;
- забезпечення необхідної довжини паролів, їх надійність, складність та періодичність зміни;
- регламентування та документування процедури створення, зміни, блокування та видалення облікових записів користувачів;
- визначення періодичності перегляду прав користувачів;
- реалізація заходів з виявлення вразливостей та блокування несанкціонованого підключення будь-яких зовнішніх пристроїв.
- оцінку організаційних заходів та процедур із забезпечення кіберзахисту середовища, що містить у собі наявність:
 - відповідальних осіб, які забезпечують кіберзахист в організації;
 - документації з кіберзахисту та його компонентів в організації;
 - локальної мережі середовища розроблення, відокремленої від інших локальних та зовнішніх мереж розробника;
 - заходів захисту від несанкціонованого доступу;
 - порядку зберігання конфіденційної інформації та документації;
 - обмежень на використання зовнішніх носіїв даних, портативних та мобільних пристроїв;
 - порядку проведення оцінювання кіберзахисту;
 - порядку реєстрації та реагування на кіберінциденти.

7.3.2 Заходи щодо технічного захисту інформації

Експлуатуючою організацією ТКВТВЗ повинні бути вжиті заходи щодо забезпечення захисту інформації з обмеженим доступом, відповідно до вимог Закону України «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання» [89] та НП 306.8.126-2006 [90];

Заходи щодо технічного захисту інформації відповідно до Постанови КМУ від 19 овтня 2016 р. № 736 [91] повинні передбачати:

- встановлення порядку реєстрації, обліку та захисту (у тому числі - охорони) усіх видів носіїв цієї інформації на всіх етапах і у всіх місцях їх проживання;
- впровадження системи відповідальності за реєстрацію, облік, наявність і захист (у тому числі - охорону) носіїв цієї інформації;
- залучення до розробки, реєстрації, обліку та захисту (у тому числі - охорони) носіїв цієї інформації тільки фахівців;
- забезпечення доступу до такої інформації відповідно до вимог законодавства;

- здійснення відповідно до вимог законодавства, технічного захисту коштів електронної техніки (персональних комп'ютерів, принтерів, ксероксів, та ін.), що використовуються для створення, зберігання, копіювання носіїв такої інформації;
- здійснення обміну цією інформацією за допомогою кур'єрів або по захищених каналах зв'язку, або ж, при передачі інформації незахищеними каналами зв'язку, - з використанням системи умовностей (кодів);
- ознайомлення зі змістом цієї інформації тільки з письмового дозволу керівника юридичної особи (уповноваженої керівником посадової особи), викладеного на носіях цієї інформації;
- введення порядку підготовки матеріалів з питань, що стосуються фізичного захисту, до відкритої публікації;
- введення порядку проведення службових розслідувань випадків розголошення, витоку, втрати конфіденційної інформації;
- щорічне проведення перевірки наявності всіх зареєстрованих носіїв цієї інформації (інвентаризації), зі складанням відповідного акта.

7.3.3 Основні рішення з інженерної підготовки території від небезпечних природних чи техногенних факторів

Відповідно до вимог нормативних документів до початку будівництва об'єкта, на майданчику розміщення технологічного комплексу має бути виконаний інженерний захист території для попередження або зниження негативних наслідків впливів на майданчик розміщення і на будівлі і споруди, які на ній розташовані, від процесів і факторів природного і природно-техногенного походження з урахуванням сценаріїв розвитку процесів, їх взаємозв'язку і взаємозумовленості.

Інженерний захист території і захист будівель і споруд від природно-техногенних факторів повинен бути виконаний відповідно до вимог ДБН В.1.1-46:2017 [92], ДБН В.1.1-24:2009 [93], ДБН В.1.1-25-2009 [94] та результатів інженерних досліджень [20, 20].

Відповідно до даних інженерних досліджень [20, 20] досліджувана територія, виходячи з геологічної будови, геоморфологічних ознак, гідрогеологічних умов, безпечна в зсуво-обвальному та карстово-суфозійному відношенні. На денній поверхні даної території не виявлені які-небудь прояви інженерно-геологічних процесів (воронки, провали і тому подібне).

В межах території будівництва наявні несприятливі сучасні фізико-геологічні процеси і явища, в тому числі:

- наявність в геологічній будові неоднорідних елювіальних вивітрілих ґрунтів;
- наявність в геологічній будові техногенних неоднорідних ґрунтів;
- наявність в геологічній будові слабких слабозаторфованих ґрунтів;
- наявність в геологічній будові локально поширених лесоподібних ґрунтів, здатних проявляти просідні властивості при замочуванні;
- потенційна підтопленість території.

Передбачені технічні рішення, спрямовані на максимальне зменшення негативних наслідків погодних явищ та інших природних факторів. В якості рішень з інженерної

підготовки території і захисту будівель комплексу від небезпечних природних чи техногенних факторів також передбачаються:

- планувальні роботи, які покращують існуючі умови рельєфу, зменшують екзогенні процеси в районі майданчику та унеможливають підтоплення території;
- інженерна підготовка основ під фундаменти будівель і споруд, в частині заміщення існуючих слабких ґрунтів;
- влаштування системи дощової каналізації майданчика, що забезпечить регулювання і відведення поверхневого стоку;
- асфальтування покриттів внутрішньо майданчикових доріг та благоустрій території.

7.3.4 Основні рішення з захисту території майданчику ТКВТВЗ від підтоплення

Проектом передбачено виконати підвищення планувальних відміток майданчика до відмітки 68,80 м, що в свою чергу унеможливить підтоплення території та/або короткочасного затоплення. Організації рельєфу передбачена на основі креслень генерального плану, матеріалів інженерно – геологічних вишукувань в поєднанні з існуючими відмітками прилеглих територій до об'єкта будівництва.

Прилегла територія до майданчика будівництва в східній частині характеризується більш високими відмітками рельєфу. Дощовий стік, який утворюється на прилеглій території у східній частині, буде стікати по природному ухилу в бік огорожі майданчика. Для захисту від затоплення майданчика передбачаються заходи з інженерного захисту території в частині влаштування канами дренажної укріпленої з східного та південно-східного боку майданчика, яка розрахована на пропуск верхнього потоку дощового стоку.

З метою захисту території забудови від підтоплення та затоплення, проектом передбачаються мережі та споруди дощової каналізації. Мережа дощової каналізації передбачається для відведення дощової та талої води з покрівель будівель та від дощоприймачів на території ТКВТВЗ. Система дощової каналізації проймайданчика дозволяє:

- запобігти затопленню майданчику ТКВТВЗ та споруд поверхневими водами під час дощів та злив;
- обмежити вплив промислового об'єкта на режим ґрунтових вод та водних об'єктів (рівень, хімічний склад);
- сприяє захисту навколишнього природного середовища від техногенного впливу промислового об'єкта.

Проектом передбачається збирання дощових вод самопливною мережею каналізації з наступним поділом стоку у колодязі-розподільвачі потоку на брудний та умовно-чистий стік. Дощовий стік від малоінтенсивних опадів та перші, найбільш забруднені, порції дощових стічних вод від дощів високої інтенсивності направляються в акумулюючу ємність збору забрудненої частини дощових вод і після відстоювання – на очисні споруди дощових вод. Осад з акумулюючих ємностей та очисних споруд періодично (декілька разів на рік) відкачується переносним насосом в ємності що транспортуються, та після радіаційного

контролю автотранспортом вивозиться в дозволені місця згідно з окремим договором експлуатуючої організації на вивіз відходів.

Умовно чисті дощові води від дощів високої інтенсивності після колодязя-розподільовача потоку направляються в акумулюючі ємності умовно чистих дощових вод. Накопичені умовно чисті дощові води та очищені на очисних спорудах дощові води після радіаційного контролю можуть бути використані на полив твердих покриттів та зелених насаджень.

Конструкції будівель та споруд запроєктовані таким чином, щоб навантаження на споруду під час будівництва та експлуатації не приводили до руйнування її в цілому чи окремих її частин і деформацій, більших за ті, що допускаються будівельними нормами. При розрахунку несучої спроможності конструкцій прийнята імовірність виникнення природних навантажень.

Для заглиблених під землю об'ємів будівлі передбачено захисні гідроізолюючі покриття фундаментів та покриттів. Захисні покриття влаштовуються на зовнішніх поверхні споруди із використанням ефективних гідроізолюючих матеріалів.

З метою захисту території майданчику ТКВТВЗ від підтоплення передбачається:

- облаштування системи дощової каналізації для організованого збору з території дощових та талих вод, та відведення їх за межі майданчику ТКВТВЗ після очищення та радіаційного контролю;
- облаштування нагірної канами для перехоплення та відведення від майданчику ТКВТВЗ дощових та талих вод з території з північного боку, яка розташована на позначках вище, ніж територія ТКВТВЗ;
- облаштування спостережних свердловин для простеження в часі динаміки рівнів підземних вод.

7.3.5 Основні рішення з захисту будівель і споруд

Фундаменти будівель і споруд запроєктовані відповідно до вимог ДБН В.1.2-14:2018 [95] та ДБН В.2.1-10:2018 [69], з урахуванням фізичних характеристик ґрунтів. Проєктом передбачено влаштування ущільненої ґрунтової подушки під фундаменти (заміщення існуючих слабких ґрунтів) у відповідності до вимог розділу 11-12 ДБН В.2.1-10:2018 [69].

Для вивчення деформацій ґрунтових основ будівель і споруд передбачена система спостережень за станом основ будівель і споруд, вона дозволяє оцінювати стан основ, характер деформацій ґрунтових основ, а так само виконувати зіставлення фактичних осідань та кренів будівель і споруд з нормативними та проєктними вимогами. Граничні деформації основ будівель прийняті відповідно до вимог ДБН В.2.1-10:2018 [69].

Додатково передбачається влаштування удосконалених твердих покриттів, що запобігають ерозії ґрунту та підтримують прилеглу територію в належному санітарному стані, сприяють оздоровленню повітряного басейну.

В процесі будівництва умови на майданчику будуть покращені: територія буде спланована, заасфальтована та впорядкована. Відведення поверхневих вод з покриття під'їздів, внутрішньо-майданчикових автодоріг і майданчиків здійснюється в проєктну мережу дощової каналізації. Водовідвід з автошляхів здійснюється шляхом влаштування поздовжніх і поперечних ухилів і установки бортових каменів.

7.3.6 Основні рішення з захисту території майданчику ТКВТВЗ та прилеглої території від забруднення шкідливими речовинами

З метою захисту території майданчику ТКВТВЗ та прилеглої території від забруднення шкідливими речовинами передбачається:

- облаштування систем побутової та дощової каналізації;
- трубопроводи внутрішніх мереж водопостачання та каналізації в приміщеннях зони суворого режиму передбачаються з корозійностійкої сталі згідно вимогам ДСП 6.177-2005-09-02 [17];
- радіаційний контроль стічних вод від санітарних приладів, що розташовані в приміщеннях зони суворого режиму;
- направлення радіаційно забруднених стічних вод в баки трапних вод, а звідти – на спеціальну очисну установку;
- відведення побутових стічних вод за межі території ТКВТВЗ згідно з наданими Технічним умовам;
- облаштування маслосбірника (сепаратора) на мережі дощової каналізації від стоянки автотранспорту для очищення дощових стічних вод від вмісту нафтопродуктів, зібрані нафтопродукти та осад відкачуються з маслосбірника та організовано вивозяться за межі території ТКВТВЗ згідно з окремим договором Замовника на вивіз відходів;
- використання електротранспорту для технологічних потреб на території ТКВТВЗ, що дозволяє практично виключити забруднення території та дощових стічних вод нафтопродуктами;
- облаштування локальних очисних споруд дощової каналізації;
- радіаційний контроль очищених побутових та очищених дощових стічних вод перед скиданням за межі території ТКВТВЗ;
- осади, що утворюються при відстоюванні та очищенні дощові стічні води в процесі експлуатації, відкачуються з ємностей очисних споруд та організовано вивозяться за межі території ТКВТВЗ згідно з окремим договором Замовника на вивіз відходів;
- облаштування спостережних свердловин для простеження в часі динаміки рівнів, температури, радіоактивного та хімічного забруднення підземних вод.

7.4 Планувальні заходи

З врахуванням зонування території промайданчика за функціональним призначенням і в ув'язці з архітектурно-просторовими рішеннями, виконується благоустрій території та озеленення.

В ТЕО [26] заходами по благоустрою передбачені пішохідні доріжки та тротуари від КПШ до технологічного корпусу, побутового корпусу та до адміністративного корпусу, майданчики відпочинку, озеленення та зовнішнє освітлення.

Карта-схема благоустрою наведена у додатку Г, Г.4.

7.5 Відновлювальні заходи

Передбачається озеленення майданчика шляхом влаштування газону на територіях вільних від забудови з використанням привозного рослинного ґрунту.

7.6 Компенсаційні заходи

Компенсаційні заходи в рамках реалізації планованої діяльності передбачаються в частині компенсації за вирублені зелені насадження в кількості 320 штук.

7.7 Охоронні заходи

Як охоронні заходи передбачається моніторинг промайданчика ТКВТВЗ та його зон впливу засобами комплексної системи контролю та управління (СКУ) технологічними процесами.

СКУ інтегрує окремі локальні системи, у тому числі і локальні системи управління (ЛСУ) у межах програмно-технічних комплексів (ПТК) технологічного і радіаційного контролю, що дозволяє виконувати комплексну обробку, подання, архівування інформації в одному місці – на центральному щиті контролю та управління (ЦЩКУ).

СКУ складається з окремих структурно подібних систем, програмно-технічних комплексів (ПТК):

- системи радіаційного контролю (СРК);
- системи аварійної сигналізації самопідтримувальної ланцюгової реакції (САС СЛР);
- системи технологічного контролю (СТК), яка поділяється на:
 - систему контролю та управління основними системами (що постачається комплектно з основним технологічним обладнанням) – СТК ОС;
 - систему контролю та управління допоміжними системами – СТК ДС;
- системи обліку та контролю ядерного матеріалу;
- системи обліку та контролю РАВ.
- СРК, САС СЛР, СТК – розподілені системи, що мають два рівні ієрархії:
- нижній рівень (НР, що складається з польового обладнання, ліній фізичного та цифрового зв'язку, давачів і виконавчих механізмів, та локальних систем (щитів) управління);
 - верхній рівень (ВР, що складається з серверів технологічного контролю та управління і автоматизованих робочих місць інтерфейсу операторів, ліній фізичного та цифрового зв'язку, комунікаційного обладнання).

На технічних засобах нижнього рівня здійснюватиметься:

- перетворення електричних сигналів (аналогових чи дискретних) у цифрову форму;
- формування керуючих сигналів за заданим алгоритмом;
- відображення даних на локальних засобах відображення (за потреби);
- передача сигналів щодо стану локальних систем до ВР.

Управління та контроль технологічними процесами реалізовується на HP SKU засобами локальних систем управління (ЛСУ), з місцевих щитів (пунктів, постів) управління.

На верхньому рівні SKU встановлені керуючі сервери, пов'язані системною шиною типу Ethernet із технічними засобами нижнього рівня.

На верхній рівень SKU покладено функції:

- збирання та обробка інформації від технічних засобів нижнього рівня;
- відображення контрольованих параметрів у зручній для сприйняття, діагностування та управління формі;
- архівування інформації;
- обмін інформацією із суміжними системами.

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

8.1 Відомості щодо об'єкта проектування

За попередніми оцінками за якісними та кількісними ознаками, ТКВТВЗ не містить небезпечні речовини за індивідуальними назвами, класами небезпечних речовин та категоріями небезпеки, наведеними відповідно в таблицях 1 і 2 додатка 1 (відповідно до Порядку ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки та їх обліку, затвердженого постановою КМУ від 13.09.2022 № 1030) [96], що розміщені або можуть розміщатися у виробничих одиницях на об'єкті будівництва. Відповідно, ТКВТВЗ не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН).

Технологія виробництва – це складальний цех ТВЗ з готових елементів та комплектуючих. Рівень технічного обслуговування агрегатів та комунікацій – поарегатний та повузловий, організація ремонтного виробництва не передбачається.

Потенційні аварійні ситуації пов'язані з падінням твел/твег та падінням готових ТВЗ. Вплив аварійної ситуації не виходить за межі санітарно-захисної зони об'єкту, межа якої співпадає з огорожею периметру об'єкту.

На об'єкті будівництва не виконуються безперервні технологічні процеси або процеси, які потребують негайної аварійної зупинки.

На об'єкті будівництва відсутні вибухопожежонебезпечні процеси виробництва.

8.2 Рішення щодо запобігання виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру

8.2.1 Рішення щодо попередження надзвичайних ситуацій, джерелами яких є небезпечні природні процеси

На території майданчика ТКВТВЗ відсутні небезпечні геологічні, гідрологічні, метеорологічні та інші процеси, для запобігання яких потрібно проводити заходи щодо інженерного захисту території. Технологічний корпус, де проводяться основні операції з твел/твег та ТВЗ розрахований на екстремальні впливи, включаючи землетрус МРЗ=7 балів з повторюваністю у раз на 10000 років. Адміністративна будівля як будівля СС-3 розрахована на екстремальні впливи, включаючи землетрус МРЗ=7 балів з повторюваністю 1 раз на 5000 років.

8.2.2 Рішення щодо системи оповіщення про надзвичайні ситуації

На об'єкті будівництва обов'язкове встановлення технічних засобів оповіщення та інформування у місцях масового перебування людей, а також радіотрансляційних точок для передачі інформації з питань цивільного захисту у службових і виробничих приміщеннях.

8.2.3 Рішення щодо попередження можливих надзвичайних ситуацій у зв'язку з прогнозованими аваріями на прилеглих потенційно небезпечних об'єктах і транспортних комунікаціях

Об'єкт будівництва знаходиться поряд з філією «ВП «Південноукраїнська АЕС» за межами її санітарно-захисної зони. При аварії на філії «ВП «Південноукраїнська АЕС» об'єкт будівництва потрапляє в зону можливого небезпечного радіоактивного забруднення. Для мінімізації наслідків можливої радіаційної аварії передбачається будівництво двох захисних споруд цивільного захисту – сховищ класу А-IV місткістю на сто осіб кожне.

Планувальна відмітка майданчику 68,8 м, що на 1 м вище ніж хвиля прориву напірного фронту Ташлицького водосховища. Для відведення дощових вод від найближчих схилів навколо майданчика ТКВТВЗ передбачено відвідну каналу.

8.2.4 Рішення щодо забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування на об'єкті сил та засобів для ліквідації наслідків аварії

Територія забезпечена існуючими автодорогами з твердим покриттям. До майданчику ТКВТВЗ передбачено два під'їзди для автомобільного транспорту. Розміщення будівель та споруд на майданчику виконано з урахуванням протипожежних відстаней між будинками та спорудами.

Для забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного введення і пересування на об'єкті сил і засобів для ліквідації наслідків аварій передбачається використання внутрішньомайданчикових доріг об'єкту будівництва.

Внутрішньомайданчикова мережа автомобільних доріг має тверде покриття і забезпечує безперешкодний під'їзд пожежних автомобілів до всіх будівель і споруд. Несуча здатність покриттів під'їзних автодоріг і майданчиків враховує навантаження від транспортних засобів пожежної техніки.

До завезення ядерного палива на об'єкт розробляються, погоджуються, затверджуються відповідно до законодавства аварійний план об'єкта та план аварійного реагування експлуатуючої організації.

Аварійний план об'єкта розробляється та затверджується експлуатуючою організацією. Аварійний план координується з планами аварійного реагування організацій, з якими експлуатуюча організація взаємодіє під час аварійного реагування.

План аварійного реагування експлуатуючої організації встановлює порядок взаємодії експлуатуючої організації з органом державного управління у сфері використання ядерної енергії та радіаційної безпеки, центральним органом виконавчої влади, що реалізує

державну політику у сфері цивільного захисту, органом державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки та іншими центральними органами виконавчої влади.

Персонал експлуатуючої організації проходить підготовку, необхідну для здійснення аварійного реагування. Експлуатуюча організація розробляє і реалізує програми планових протиаварійних навчань та тренувань для відпрацювання дій персоналу в умовах аварії та інших надзвичайних ситуацій.

9 ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Проведена оцінка вказує, що планована діяльність не несе в собі елементів невизначеності, що не дозволяють достовірно оцінити впливи на довкілля та пов'язані з ними наслідки реалізації для умов життєдіяльності населення.

Потенційно можливий антропогенний вплив по ряду аспектів виключено, по іншим - компенсований або мінімізований до допустимих значень проектними рішеннями і спеціальними природоохоронними заходами проекту.

З урахуванням наявних правових підстав, розглянутих і включених в проект рішень з охорони довкілля (на етапах будівництва та експлуатації), господарська діяльність об'єкта реконструкції оцінюється як допустима.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ОРГАНУ ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ, А ТАКОЖ ТАБЛИЦЮ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ПОВНЕ ВРАХУВАННЯ, ЧАСТКОВЕ ВРАХУВАННЯ АБО ОБҐРУНТУВАННЯ ВІДХИЛЕННЯ ОТРИМАНИХ ПІД ЧАС ГРОМАДСЬКОГО ОБГОВОРЕННЯ ЗАУВАЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЙ

10.1 Усі зауваження і пропозиції, що надійшли до уповноваженого центрального органу після оприлюднення ними повідомлення про плановану діяльність

З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область», зауваження і пропозиції від громадськості щодо планованої діяльності до Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України не надходили.

Дана інформація отримана від уповноваженого центрального органу – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, оприлюднена у Єдиному реєстрі (справа № 6259) та наведена у додатку Б, Б.2.

Умови органу влади до обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля отримані від уповноваженого центрального органу – Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, оприлюднена у Єдиному реєстрі (справа № 6259) та наведена у додатку Б, Б.3.

10.2 Зауваження і пропозиції отримані під час громадського обговорення Звіту з оцінки впливу на довкілля

Відповідно до Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля затвердженому Постановою КМУ від 13 грудня 2017 р. № 989 [97] зауваження і пропозиції отримані під час громадського обговорення будуть оформлені у вигляді Звіту.

Розглядаючи Звіт з оцінки впливу на довкілля та готуючи Висновок з оцінки впливу на довкілля, уповноважений центральний орган, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, розглядає, повністю враховує, частково враховує або обґрунтовано відхиляє усі зауваження і пропозиції, отримані в ході громадських слухань та протягом усього строку громадського обговорення.

Звіт про громадське обговорення буде внесено уповноваженим центральним органом, Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України, до Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля одночасно з Висновком з оцінки впливу на довкілля.

11 СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, А ТАКОЖ (ЗА ПОТРЕБИ) ПЛАНІВ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Для моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності організовано систему радіаційного контролю (СРК).

Система контролю радіаційної обстановки є частиною системи радіаційного контролю ТКВТВЗ.

Система радіаційного контролю (СРК) ТКВТВЗ забезпечує контроль параметрів і характеристик іонізуючих випромінювань та їх джерел з метою визначення доз опромінення людей, а також радіаційного стану виробничого та навколишнього середовища.

Для вирішення зазначених вище завдань передбачається:

- дистанційний (безперервний або періодичний) контроль;
- контроль за допомогою стаціонарно встановлених локальних засобів;
- контроль за допомогою переносних приладів;
- контроль методами відбору проб контрольованих середовищ з наступною обробкою і виміром в лабораторіях.

Обсяг контролю визначається у відповідності з нормативними документами ДГН 6.6.1-6.5.001-98 [15] та ДСП 6.177-2005-09-02 [17], вимогами з боку основного обладнання, технологічними і компоувальними рішеннями.

Технічні засоби СРК мають забезпечити:

- радіаційний технологічний контроль (РТК);
- радіаційний дозиметричний контроль (РДК);
- індивідуальний дозиметричний контроль (ІДК);
- радіаційний контроль навколишнього середовища (РКНС);
- радіаційний контроль за нерозповсюдженням радіоактивних забруднень.

Основу технічного оснащення підсистем СРК щодо функцій з дистанційною передачею інформації становить автоматизована система радіаційного контролю (АСРК) ТКВТВЗ. До складу АСРК ТКВТВЗ входять наступні підсистеми:

- АСРК технологічного корпусу;
- автоматизована система контролю радіаційного становища (АСКРС);
- автоматизована система контролю за нерозповсюдженням радіоактивних забруднень (АСК НРЗ);
- автоматизована система індивідуального дозиметричного контролю (АС ІДК).

АСРК ТКВТВЗ забезпечує:

- вимір величини контрольованих параметрів;
- обробку сигналів;
- передачу сигналів про контрольовані параметри на ЦЩКУ
- видачу попереджувальних та аварійних сигналів перевищення значень параметрів за місцем та на ЦЩКУ;
- документування та архівування інформації;
- перевірка працездатності пристроїв системи.

Крім АСКРС до складу СРК входять:

- стаціонарні та переносні прилади об'єктової лабораторії радіаційного контролю;
- апаратура налаштування та ремонту;
- апаратура градування, включаючи зразкові джерела.

Радіаційний контроль навколишнього середовища контролює джерела можливого радіоактивного забруднення навколишнього середовища.

Здійснюється контроль наступних параметрів:

- радіаційної обстановки на промисловому майданчику ТКВТВЗ;
- активності та радіонуклідного складу води спостережних свердловин.

Контроль радіаційної обстановки на промисловому майданчику ТКВТВЗ здійснюється:

- каналами автоматизованої системи контролю радіаційного становища (АСКРС) з стаціонарно встановлюваними постами контролю;
- переносними приладами;
- шляхом відбору проб для лабораторного аналізу.

АСКРС призначена для безперервного контролю радіаційної обстановки у зоні контролю у всіх режимах роботи об'єкта, включаючи аварії, а також при припиненні експлуатації.

У режимі нормального функціонування АСКРС призначена для отримання та опрацювання інформації про радіаційну обстановку в зоні контролю для вироблення оперативного висновку про відповідність радіаційної обстановки вимогам нормативних документів.

У разі виникнення проєктної або запроєктної аварії АСКРС забезпечує отримання та обробку інформації про зміну радіаційного становища в зоні контролю для вироблення рекомендацій щодо ліквідації наслідків радіаційної аварії.

АСКРС здійснює вимірювання радіаційних та метеорологічних параметрів.

До складу АСКРС входять такі типи стаціонарних постів контролю:

- пости контролю типа 1 – блоки детектування потужності дози гамма-випромінювання;
- пост контролю типа 2 розташований в окремому металевий контейнер (павільйон) з теплоізоляцією у складі:
 - аспірацій на установка з блоком обробки інформації;
 - пост седиментації;
 - блок детектування потужності дози гамма-випромінювання;
 - блок детектування об'ємної активності аерозолів (для аварійного контролю);
- пост контролю типа 3 - метеощоглу з комплектом метеорологічного обладнання.

Для контролю витоків радіоактивних рідин у ґрунт та запобігання потраплянню їх у підземні води передбачено контроль активності ґрунтових вод із контрольних свердловин, розташованих на промайданчику ТКВТВЗ. Контроль здійснюється шляхом відбору проб з наступним лабораторним аналізом засобами радіохімічної лабораторії.

12 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

12.1 Вступ

Державна політика України відповідно до Конституції України спрямована на забезпечення екологічної безпеки для навколишнього середовища і людини. З цією метою Україна здійснює на своїй території екологічну політику, спрямовану на збереження безпечного стану для існування живої та неживої природи навколишнього середовища, захист життя і здоров'я населення від негативного впливу, обумовленого забрудненням навколишнього природного середовища, досягнення гармонічної взаємодії суспільства і природи, охорону, раціональне використання та відновлення природних ресурсів.

Чинними вимогами Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» здійснення оцінки впливу на довкілля є обов'язковим у процесі прийняття рішень про провадження планованої діяльності. Суб'єкт господарювання Акціонерне товариство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом» в особі філії «ВП «Атомпроектінжиніринг» планує реалізацію планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область».

Реалізація планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» супроводжується виконанням процедури оцінки впливу на довкілля.

Відповідно до пункту 3 частини 2 статті 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» планована діяльність належить до першої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля

3) установки для виробництва або збагачення ядерного палива, установки для переробки відпрацьованого ядерного палива та високоактивних відходів, установки для захоронення радіоактивних відходів, зберігання (понад 10 років) чи переробки відпрацьованого ядерного палива або радіоактивних відходів поза межами місця їх утворення.

Процедура оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» розпочата **31.12.2024** (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності № 6259).

12.2 Стислий опис планованої діяльності

ТКВТВЗ призначено для виготовлення тепловиділяючих збірок (ТВЗ-WR) з повністю готових комплектуючих деталей та готових твел/твег для АЕС України з реакторами ВВЕР-1000. Збагачення, конверсія, виготовлення паливних таблеток, виготовлення твелів та твегів в Україні не передбачається. В рамках проекту ТКВТВЗ планується реалізація технології Westinghouse.

12.2.1 Склад ТКВТВЗ

До складу ТКВТВЗ входить комплекс будівель і споруд, що забезпечують технологію транспортування, перевантаження, виробництва тепловиділяючих збірок, а саме:

- Технологічний корпус;
- Побутовий корпус з перехідною галереєю;
- Адміністративний корпус (об'єкт ЦЗ);
- Дизель-генераторна станція;
- Гараж;
- Склад комплектуючих каркасу ТВЗ;
- Комплекс споруд охорони.

В Технологічному корпусі розміщуються виробничі лінії, що забезпечують виготовлення ТВЗ, а саме:

- виробнича лінія виготовлення каркасів з комплектуючих;
- виробнича лінія виготовлення ТВЗ.

Для забезпечення роботи виробничих ліній та функціонування Технологічного корпусу передбачається облаштування допоміжних систем:

- система поводження з РРВ;
- система поводження з ТРВ;
- система підготовки знесоленої води;
- система стисненого повітря;
- системи опалення, вентиляція та кондиціонування;
- системи водопостачання;
- системи каналізації;
- система електропостачання.

Для резервного електропостачання споживачів виробничої лінії виготовлення ТВЗ, системи контролю і моніторингу у разі зовнішнього знеструмлення на території ТКВТВЗ передбачено резервну мультидизельну електростанцію зовнішнього встановлення, до складу якої входять три дизель-генераторні установки потужністю 520 кВт (650 кВА) кожна. В якості заходів щодо енергоефективності ТКВТВЗ передбачено створення дахових сонячних електростанцій загальною потужністю до 354 кВт.

Автотранспорт, що виконує транспортно-технологічні операції на території ТКВТВЗ, обладнано електричними двигунами, і для заряджання акумуляторних батарей передбачається облаштування майданчика заряджання електромобілів з встановленою зарядною станцією.

На майданчику ТКВТВЗ передбачаються такі системи водопостачання та каналізації:

- господарсько-питний водопровід (В1), в тому числі гаряче (внутрішнє) водопостачання (ТЗ);
- протипожежний водопровід (В2);
- виробничий водопровід (В3);
- побутова каналізація (К1);
- дощова каналізація (К2);
- виробнича каналізація (К3).

Джерелом водопостачання для майданчику ТКВТВЗ є існуюча зовнішня мережа питного водопроводу (В1) Ташлицької ГАЕС згідно наданим Технічним умовам

Побутові стічні води з будівель майданчику ТКВТВЗ зовнішньою самопливною мережею побутової каналізації направляються в приймальний резервуар каналізаційної насосної станції (КНС) побутових стоків, звідки після радіаційного контролю насосами відкачуються до каналізаційної мережі Гідрокомплексу ПАЕС відповідно до Технічних умов.

Система дощової каналізації (К2) передбачається для збирання атмосферних опадів (дощу та снігу) з доріг, проїздів та майданчиків території ТКВТВЗ та з покрівель будівель. Дощові стічні води мережею дощової каналізації відводяться на локальні очисні споруди дощових вод майданчику ТКВТВЗ. В подальшому чиста дощова вода може бути використана на полив твердих покриттів та зелених насаджень.

На мережі дощової каналізації від стоянки автотранспорту передбачається маслосбірник (сепаратор) для очищення дощових стічних вод від вмісту нафтопродуктів перед скиданням в мережу дощової каналізації майданчику ТКВТВЗ. На території ТКВТВЗ передбачається використовувати електротранспорт для технологічних потреб, тому забруднення дощових стічних вод нафтопродуктами практично виключається.

Внутрішня мережа виробничої каналізації (К3) передбачається в будівлі гаражу. До виробничої каналізації відводяться стічні води від мийки транспорту, яка відбувається один раз на місяць. Стічні води від мийки транспортера самопливом надходять в приямок збору обмивочних вод. Обмивочні води скидаються у зовнішню мережу дощової каналізації.

12.3 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на довкілля

12.3.1 Оцінка наслідків, пов'язаних з вилученням земельних ресурсів для будівництва

Розміщення планованої діяльності не зачіпає територій, що мають особливу природну цінність і унікальні екосистеми. Відведення додаткових земельних ділянок не потрібно.

12.3.2 Оцінка впливу на довкілля, пов'язане з утворенням відходів

Відходи, що утворилися під час виконання будівельних робіт та під час експлуатації, будуть передані суб'єкту господарювання у сфері управління відходами, який має дозвіл на здійснення операцій з оброблення відходів та ліцензію на здійснення господарської діяльності з управління небезпечними відходами та стороннім організаціям за договорами.

12.3.3 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом планованої діяльності на клімат і мікроклімат

Після реалізації планованої діяльності не передбачається теплових забруднень, випарів. Планована діяльність не впливає на інтенсивність інсоляції, на температуру,

швидкість вітру, вологість, атмосферні інверсії, тривалість туманів та інші кліматичні характеристики. У зв'язку з цим вплив на клімат і мікроклімат не розглядається.

12.3.4 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на повітряне середовище

Вплив на повітряне середовище, під час будівництва, експлуатації – в межах санітарно-гігієнічних норм.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на повітряне середовище є допустимою.

12.3.5 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на геологічне середовище

Безпосереднього впливу на геологічне середовище не передбачається на жодному з етапів планованої діяльності при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на геологічне середовище є допустимою.

12.3.6 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на водне середовище

Безпосереднього впливу на водні об'єкти не передбачається на жодному етапі планованої діяльності при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на водне середовище є допустимою.

12.3.7 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на ґрунти

Вплив на землі і ґрунти під час будівництва, експлуатації – в межах санітарно-гігієнічних норм.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на на землі і ґрунти є допустимою.

12.3.8 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на рослинний і тваринний світ

В межах району і майданчика розміщення об'єкта проектування не відмічене існування цінних видів флори, наявність рідкісних і зникаючих видів рослин та мисливських видів фауни, відповідних мисливських угідь, наявність рідкісних і зникаючих видів тварин, які занесені до Червоної книги України.

Безпосереднього впливу на рослинний і тваринний світ не передбачається на жодному з етапів планованої діяльності при будь-яких умовах експлуатації.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на рослинний і тваринний світ є допустимою.

12.3.9 Оцінка наслідків, пов'язаних з впливом на природоохоронні території та об'єкти

Майданчик планованої діяльності та територія міста Південноукраїнськ, що знаходиться в зоні активного впливу підприємств, є повністю антропогенізованим ландшафтом. Природні комплекси не збережені.

Об'єкти природно-заповідного фонду і матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, в зоні впливу планованої діяльності відсутні.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на природоохоронні території та об'єкти є допустимою.

12.3.10 Оцінка впливу на соціальне середовище

Реалізація планованої діяльності позитивно вплине на соціальне середовище.

Організація виробництва ядерного палива дозволить підвищити рівень щодо забезпечення АЕС України ядерним паливом, забезпечити розвиток вітчизняного виробництва, зберегти і створити нові робочі місця, збільшити надходження до бюджетів всіх рівнів.

12.3.11 Оцінка впливу на техногенне середовище

При нормальній експлуатації і при потенційних аварійних ситуаціях не передбачається зміни існуючих умов експлуатації поблизу розташованих підприємств.

Експлуатація об'єкта з точки зору очікуваного впливу на техногенне середовище є допустимою.

12.4 Результати аналізу і оцінки змін стану компонентів довкілля

За результатами аналізу і оцінки, змін стану компонентів довкілля після реалізації планованої діяльності не передбачається.

Можливі аварійні ситуації при будівництві та експлуатації не мають яких-небудь специфічних для довкілля особливостей. Мінімізація та виключення аварійних ситуацій регламентується загальними і спеціальними вимогами щодо безпечного виконання робіт, дотримання персоналом регламентних вимог з експлуатації та обслуговування обладнання.

Після реалізації планованої діяльності суттєві фактори, що впливають чи можуть впливати на стан довкілля з урахуванням можливості виникнення надзвичайних екологічних ситуацій відсутні.

12.5 Оцінка аварійних ситуацій

Після реалізації планованої діяльності суттєві фактори, що впливають чи можуть впливати на стан довкілля з урахуванням можливості виникнення надзвичайних екологічних ситуацій відсутні.

12.6 Висновки

Результатами Звіту з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» є висновки щодо можливості реалізації планованої діяльності з будівництва та експлуатації, засновані на розгляді екологічно значущих аспектів діяльності, прогнозу наслідків для компонентів середовища і прийнятих природоохоронних проектних рішень.

Визначені в процесі ОВД умови і вимоги до проектних рішень стали основою для формування заходів з охорони навколишнього середовища, виконання яких забезпечить допустимість впливу і виключить негативні неприйнятні наслідки для природного середовища і суспільства.

Документи та література, на які посилаються

1. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.1991 № 1264-ХІІ
3. Закон України «Про національну безпеку України» від 21.06.2018 № 2469-VIII
4. Закон України «Про систему громадського здоров'я» № 2573-IX від 06.09.2022
5. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 17.02.2011 № 3038-VI
6. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 № 2707-XI
7. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» від 16.06.1992 № 2456-ХІІ
8. Закон України «Про управління відходами» від 20.06.2022 № 2320-IX
9. Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» від 14.01.98 № 15/98-ВР
10. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.1995 № 39/95-ВР
11. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-19
12. Завдання на проєктування на виконання робіт «Проєктні роботи. Роботи з розроблення техніко-економічного обґрунтування щодо об'єкту будівництва «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок» ДП Національна атомна енергогенеруюча компанія «ЕНЕРГОАТОМ». Відокремлений підрозділ «АТОМЕНЕРГОМАШ», 2023
13. ДСП 173-96. «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»
14. НП 306.2.163-2010 «Загальні положення безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» (наказ Держатомрегулювання України від 06.09.2010 № 112)
15. ДГН 6.6.1-6.5.001-98. «Норми радіаційної безпеки України. Державні гігієнічні нормативи (НРБУ-97)»
16. ДГН 6.6.1-6.5.061-2000. «Норми радіаційної безпеки України. Доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення. Державні гігієнічні нормативи (НРБУ-97/Д2000)»
17. ДСП 6.177-2005-09-02. Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005) г. Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) 2005 р.
18. НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»
19. Технічний звіт про інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок», 1509/4078/5723151, ТОВ «ТОПОГРУП», 2023
20. Технічний звіт з виконання топографо-геодезичних вишукувань на об'єкті: «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок», 1509/4078/5723151, ТОВ «ТОПОГРУП», 2023
21. Технічні умови № ТУ.0.0300у.4486 від 01.12.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – Технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж тепlopостачання

22. Технічні умови № ТУ.0.0300у.4463 від 07.11.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж водопостачання
23. Технічні умови № ТУ.0.0300у.4464 від 09.11.2023 на підключення об'єкта нового будівництва – технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок ядерних реакторів атомних електростанцій до мереж водовідведення
24. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.04.2011 № 466 «Деякі питання виконання підготовчих і будівельних робіт»
25. ДБН А.3.1-5:2016. «Організація будівельного виробництва»
26. Техніко-економічне обґрунтування «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область» АТ КІЕР, 2024
27. ПУЕ Правила улаштування електроустановок
28. ДСТУ EN 62305-3:2021 (EN 62305-3:2011, IDT IEC 62305-3:2010, MOD) БЛИСКАВКОЗАХИСТ Частина 3. Фізичні пошкодження будівель (споруд) та небезпека для життя.
29. ПЛ-С.0.06.003-21. Положення про організаційну структуру ДП «НАЕК «Енергоатом»
30. НП 306.1.182-2012. Вимоги до системи управління діяльністю експлуатуючої організації (оператора), Державна інспекція ядерного регулювання України, 2012
31. НП 306.1.190-2012. Загальні вимоги до системи управління діяльністю у сфері використання ядерної енергії
32. ПЛ-К.0.07.005-17. Положення про організацію роботи з персоналом державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
33. ГОСПОДАРСЬКИЙ КОДЕКС УКРАЇНИ Документ № 436-IV від 16.01.2003
34. «Угода між Україною та Міжнародним агентством з атомної енергії про застосування гарантій у зв'язку з Договором про нерозповсюдження ядерної зброї». Україна, МАГАТЕ. № 995_028 від 21.09.1995
35. Митний кодекс України. №4495-VI від 13.03.2012
36. Порядок створення зон митного контролю. Затверджений наказом Міністерства фінансів України від 22.05.2012 № 583 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 1 червня 2012 р. за № 879/2119
37. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 145 від 17.03.2011 р «Про затвердження Державних санітарних норм та правил утримання територій населених місць»
38. Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на ремонтнобудівельні роботи. Затверджено: Наказ Міністерства розвитку громад та територій України 15.06.2021 № 156
39. Постанова Кабінету міністрів України від 20 жовтня 2023 р. № 1102 «Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів»
40. Сборник методик по расчету содержания загрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы, Донецк, «УкрНТЭК», 1994
41. ОНД-86. «Госкомгидромет. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Л.: Гидрометиздат, 1987

42. Рекомендації щодо використання програмного комплексу "ЕОЛ 2000" для виконання розрахунків розсіювання ЗР в приземному шарі атмосфери, лист Мінприроди України № 2464/19/4-10 від 15.03.2006
43. Наказ МОЗ України від 14.01.2020 № 52 «Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»
44. Наказ Мінекоресурсів України від 30.07.2001 № 286 «Про затвердження Порядку визначення величин фонових концентрацій забруднювальних речовин в атмосферному повітрі»
45. ДБН В.1.1-31:2013. «Захист територій, будинків і споруд від шуму»
46. ДСН 3.3.6.037-99. «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»
47. «Защита от шума. Справочникпроектировщика». М., Стройиздат. 1974
48. «Защита от шума в градостроительстве. Справочникпроектировщика». М.: Стройиздат. 1993
49. П.И. Поспелов «Борьба с шумом на автомобильных дорогах». М., Транспорт. 1981
50. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Санкт-Петербург 2001
51. Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами. Том I. Донецьк-2004
52. Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 № 309 «Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел»
53. ДСТУ ГОСТ 31295.2:2007 (ИСО 9613-2:1996). «Шум. Затухання звуку під час розповсюдження на місцевості. Частина 2. Загальний метод розрахування (ГОСТ 31295.2-2005 (ИСО 9613-2:1996), IDT; ISO 9613-2:1996, MOD)»
54. Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSR-1, IAEA, Vienna (2019)
55. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Site Survey and Site Selection for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-35, IAEA, Vienna (2015)
56. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, Meteorological and Hydrological Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-18, IAEA, Vienna (2011)
57. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Volcanic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-21, IAEA, Vienna (2012)
58. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, External Human Induced Events in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.1, IAEA, Vienna (2002)
59. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Dispersion of Radioactive Material in Air and Water and Consideration of Population Distribution in Site Evaluation for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.2, IAEA, Vienna (2002)

60. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Geotechnical Aspects of Site Evaluation and Foundations for Nuclear Power Plants, IAEA Safety Standards Series No. NS-G-3.6, IAEA, Vienna (2004)
61. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Seismic Hazards in Site Evaluation for Nuclear Installations, IAEA Safety Standards Series No. SSG-9, IAEA, Vienna (2010)
62. Кини Р., Райфа Х. Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения/ Пер. с англ. –М.: Радио и связь, 1981.- 560с
63. Кини Р. Размещение энергетических объектов: выбор решений /Пер. с англ.- М.:Энергоатомиздат, 1983.-318с
64. Nuclear Reactor Technology Assessment for Near Term Deployment, Technical Reports, IAEA Nuclear Energy Series, No. NP-T-1.10
65. Малишева Л.Л. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану територій. – К.: ВПЦ «Київський університет», 1998
66. Ромась М.І. Гідрохімія водних об'єктів атомної і теплової енергетики.– К.: ВПЦ «Київський університет», 2002
67. ДБН А.2.1-1-2008 Інженерні вишукування для будівництва
68. ДСТУ-Н Б В.1.1-39:2016. «Настанова щодо інженерної підготовки ґрунтової основи будівель і споруд»
69. ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд. Основні положення
70. ДБН В.1.1-12:2014. «Будівництво в сейсмічних районах України»
71. ДСТУ Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія»
72. «Конвенція про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів» Документ № 995_031 від 29.10.1996
73. Екологічний паспорт Миколаївської області за 2023 рік.
74. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21.05.1997 № 280/97-ВР
75. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 липня 1998 р. № 1122 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань з питань використання ядерної енергії та радіаційної безпеки»
76. Україна. Еколого-географічний атлас. Київ «Варта», 2006
77. ДК 019:2010 «Державний класифікатор України. Державний класифікатор надзвичайних ситуацій»
78. Червона книги України (<https://redbook-ua.org/>)
79. ДБН В.1.2-7:2021 Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека
80. НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні»
81. Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок. Аналіз загрози потенційного затоплення майданчику ТКВТВЗ хвилею прориву напірного фронту Ташлицького водосховища. Звіт 1773-1-00-Т1, ПрАТ «Укргідропроєкт», 2023
82. ДБН А.2.2-1-2021. «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС)»

83. Конвенція про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті. ООН; Конвенція, Міжнародний документ від 25.02.1991
84. Закон України «Про ратифікацію Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті» від 19.03.1999 № 534-XIV
85. ДП «НАЕК «Енергоатом» № 01-21080-вх від 27.06.2023. Інв. № 01-0233123 «Westinghouse Electric Company Nuclear Fuel. 559 Westinghouse Road, Blairsville, Pennsylvania 15717, USA. Ref: NF-EAFFF-23-1. May 31, 2023. Subject: Westinghouse Response to EA Inquiry Regarding Feasibility Study for VVER-1000 Nuclear Fuel Assembly Manufacturing Facility in Ukraine»
86. НП 306.2.173-2011. Вимоги щодо визначення розмірів і меж зони спостереження атомної електричної станції. Затверджено Наказ Державної інспекції ядерного регулювання України, Міністерства охорони здоров'я України 07.11.2011 № 153/766. Із змінами внесеними наказом Державної інспекції ядерного регулювання України, Міністерства охорони здоров'я України від 23.11.2015 № 206/765
87. GSR Part 3. Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards. IAEA
88. Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» від 05.10.2017 № 2163-VIII
89. Закон України «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання» від 19.10.2000 № 2064-III
90. НП 306.8.126-2006. Правила фізичного захисту ядерних установок та ядерних матеріалів
91. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 жовтня 2016 р. № 736 «Про затвердження Типової інструкції про порядок ведення обліку, зберігання, використання і знищення документів та інших матеріальних носіїв інформації, що містять службову інформацію»
92. ДБН В.1.1-46:2017 Інженерний захист територій, будівель і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення
93. ДБН В.1.1-24:2009 Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Захист від небезпечних геологічних процесів. Основні положення проектування
94. ДБН В.1.1-25:2009 «Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Інженерний захист територій та споруд відпідтоплення та затоплення
95. ДБН В.1.2-14:2018 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів
96. Постанова Кабінету Міністрів України №1030 від 13.09.2022 «Деякі питання ідентифікації об'єктів підвищеної небезпеки»
97. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. № 989 «Про затвердження Порядку проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля»

**Додаток А
(обов'язковий)****Щодо повідомлення про плановану діяльність****А.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

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному
реєстрі з оцінок впливу на довкілля
(автоматично генерується програмними
засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки
впливу на довкілля, для паперової версії
зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 6259

(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****АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА
КОМПАНІЯ "ЕНЕРГОАТОМ" 24584661**

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові 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.

Україна, 01032, місто Київ, вул.Назарівська, будинок 3 Тел:

(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.

На сьогоднішні дні енергоблоки АЕС України забезпечуються ядерним паливом, яке імпортується з-за кордону. Україна, маючи розвинену атомну енергетику, практично повністю залежить від закордонних поставок ядерного палива. З метою забезпечення атомних станцій України свіжим паливом, прийнято рішення щодо створення власної лінії щодо власного виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної компанії Westinghouse. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок (далі - ТКВТВЗ) - це підприємство з виготовлення ядерного палива, на якому виконуються операції з механічного збирання тепловиділяючих збірок (ТВЗ) з готових комплектуючих і твєлів (твєлів). Продукцією ТКВТВЗ є повністю готова до відправки на АЕС тепловиділяюча збірка.

Технічна альтернатива 1.

Функціонально ТКВТВЗ призначений для виготовлення тепловиділяючих збірок (ТВЗ) з повністю готових комплектуючих деталей та готових твел/твелг. В рамках планованої діяльності не передбачається збагачення, конверсія, виготовлення паливних таблеток, виготовлення твелів та твелгів. Аналогічна технологія ТВЗ використовується на заводі Westinghouse в м. Вестерос (Швеція).

Технічна альтернатива 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

КОНФІДЕНЦІЙНО

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Соціально - економічний вплив діяльності - позитивний: створення нового виробничого підприємства з новими робочими місцями, додаткові податкові надходження до державного та місцевого бюджету. Планована діяльність реалізує рішення, які передбачені такими документами: - Указ Президента України від 04.04.2019 № 104/2019 «Про заходи з підтримки розвитку ядерної енергетики та підвищення рівня безпеки у сфері використання ядерної енергії»; - Державна цільова економічна програма «Ядерне паливо України», затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2009 № 1004; - Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення енергетичної стратегії України на період до 2050 року» від 23.09.2009 № 373-р.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок (далі - ТКВТВЗ) - це підприємство зі збирання ТВЗ з готових комплектуючих і тепловиділяючих елементів (твел та твелг) для АЕС України з реакторами типу ВВЕР-1000. На ТКВТВЗ передбачається виконання

наступних технологічних операцій: - прийом та тимчасове зберігання комплектуючих для каркасів ТВЗ; - прийом та тимчасове зберігання твелів та твегів; - збирання каркасів з комплектуючих; - збирання ТВЗ, контроль, підготовка до відправлення, тимчасове зберігання та відправлення до відповідної АЕС готової продукції. Техніко - економічні показники проммайdanчика: - площа ділянки проммайdanчика в огорожі 48750 м²; - площа забудови 11498,0 м²; - площа автодоріг та майdanчиків 12430,0 м²; - площа тротуарів 1301,0 м²; - площа озеленення 17972,0 м²; - щільність забудови 23,6%. Проектна потужність ТКВТВЗ по ядерному паливу розрахована на 570 ТВЗ в рік для реакторів типу ВВЕР-1000.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Екологічні й санітарно-епідеміологічні обмеження для планованої діяльності визначаються наявністю санітарно-захисної зони навколо об'єкта проектування згідно з ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів». Безпосередньо об'єкт проектування не підпадає під санітарну класифікацію додатку 4 ДСП-176-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», відповідно до НП 306.2.163-2010 «Загальні положення безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» (наказ Держатомрегулювання України від 06.09.2010 № 112). Також, екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження під час проектування полягають у дотриманні радіаційно-гігієнічних регламентів, встановлених ДГН 6.6.1-6.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», ДГН 6.6.1-6.5.061-2000 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України. Доповнення. Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ-97/Д-2000)» і ДСП 6.177-2005-09-02 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005)». В частині забезпечення пожежної безпеки для об'єкта проектування на етапі експлуатації підприємства застосовуються обмеження в частині виконання комплексу організаційно-технічних заходів і забезпечення протипожежного режиму відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні». Містобудівні умови та обмеження планованої діяльності відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Інженерний захист території та об'єктів визначено за результатами інженерних вишукувань.

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

Клімат і мікроклімат під час будівництва і експлуатації - вплив відсутній. Повітряне середовище під час будівництва: хімічний та фізичний вплив за рахунок машин і механізмів при проведенні будівельно - монтажних робіт - наявний. Повітряне середовище під час експлуатації: радіаційний вплив обмежується майданчиком ТКВТБЗ; хімічний та фізичний вплив за рахунок періодичної роботи дизель - генераторної установки. Водне середовище під час будівництва і експлуатації - вплив відсутній. Геологічне середовище під час будівництва і експлуатації - вплив відсутній. ґрунти: під час будівництва вплив за рахунок машин та механізмів при проведенні будівельно - монтажних робіт - наявний; під час експлуатації вплив відсутній. Рослинний і тваринний світ, природоохоронні території та об'єкти під час будівництва і експлуатації - вплив відсутній. Навколишнє соціальне середовище (населення) - вплив позитивний; Навколишнє техногенне середовище - вплив відсутній. Також, реалізація планованої діяльності передбачає утворення нерадіоактивних відходів; під час експлуатації: утворення нерадіоактивних та радіоактивних відходів.

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

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

3 Установки для виробництва або збагачення ядерного палива Установки для виробництва або збагачення ядерного палива, установки для переробки відпрацьованого ядерного палива та високоактивних відходів, установки для захоронення радіоактивних відходів, зберігання (понад 10 років) чи переробки відпрацьованого ядерного палива або радіоактивних відходів поза межами місця їх утворення."

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).

Підстава 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 оцінки впливу на довкілля у відповідності до ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Зокрема, планується провести дослідження впливу планованої діяльності на повітряне середовище, геологічне середовище, водне середовище, ґрунти, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, а також провести моделювання і розрахунки радіаційного впливу, нерадіаційного забруднення атмосферного повітря та акустичного впливу. Також, будуть враховані зауваження та пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

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.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 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 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 і 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

Висновок з оцінки впливу на довкілля.

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

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

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України . Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України . 03035, Україна, місто Київ, вулиця Митрополита Василя Липківського, 35. OVD@mer.gov.ua, +38 (044) 206-31-40, заступник директора департаменту екологічної оцінки, начальник відділу оцінки впливу на довкілля Грицак Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020}

A.2 Відомості щодо публікації Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Всеукраїнська щотижнева газета «Про вплив на довкілля» від 27.12.2024 № 53 (220)

Видання: ТОВ «Національне видавництво «ПРО»

Адреса: вул. Сахарова, 5, м. Київ, 04074

info@pro2020.org.ua

Друк: ТОВ «Національне видавництво «ПРО»

ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

ВСЕУКРАЇНСЬКА ЩОТИЖНЕВА ГАЗЕТА

ГРУДЕНЬ 27, 2024 | №53 (220)

Дорогі українці, шановні читачі!

Вітаємо вас із Різдвом! У це світле свято бажаємо, щоб у ваших домівках панували радість, тепло та любов. Нехай народження Спасителя наповнить серця вірою та надією, а різдвяна зірка освітлює ваш життєвий шлях, ведучи до нових перемог і здійснення найзаповітніших мрій.

Цього року Різдво набуло особливого значення для кожного з нас. У часи випробувань ми ще сильніше відчуваємо єдність, підтримку одне одного та безмежну силу нашого духу. Тож нехай ці святкові дні принесуть вам мир, а нашої країні — перемогу й відновлення.

Зичимо вам міцного здоров'я, щирих усмішок та затишку у ваших родинях. Нехай у серцях панує світло, а у ваших справах — Божа мудрість. Святкуйте, діліться добром та теплом із ближніми і нашими захисниками, Різдво — це час дарувати радість. Нехай щедрість і радість наповнюють ваше життя сьогодні й завжди!

Колектив наукового видавництва «ПРО»

УРЯД ВІДЗНАЧИВ РОБОТУ ПРАЦІВНИКІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Держава розглядає енергетичний сектор як один із найважливіших за значенням після оборонного. На цьому наголосив Прем'єр-міністр України Денис Шмигаль під час урочистостей з нагоди Дня енергетика.

Він зазначив, що Уряд проводить комплексну політику посилення та відновлення енергетики, робота ведеться, зокрема, в п'яти ключових напрямках.

«Перше — це безпосереднє відновлення всього, що можна відновити. Пасамперед генерації та розподільних систем. Друге — це акумулювання допомоги від партнерів. До Фонду підтримки української енергетики залучено понад 1 млрд євро оголошених та внесених кошти», — підкреслив Денис Шмигаль.

За його словами, третій напрям роботи це енергетична стійкість громадян та бізнесу. В цьому питанні Уряд приділяє значну увагу розвитку розподіленої генерації та відновлювальним джерелам енергії. Зусилля держави також спрямовані й на захист енергетичних об'єктів, значна кількість яких вже

мають другий рівень захисту й ці роботи тривають. «Але найефективніше — це посилення ППО для надійного прикриття ключових енергетичних вузлів», — підкреслив Денис Шмигаль.

Імпорт електроенергії з Європи — це один вектор у роботі. «Ми домовилися про розширення лімітів з 1,7 до 2,1 ГВт. Це дає нам додатковий ресурс для балансування енергосистеми й покриття дефіциту», — зазначив Голова Уряду.

У своєму вітальному слові Денис Шмигаль відзначив героїзм та зусилля працівників енергетичної сфери, завдяки яким українці мають світло та тепло.

«Понад тисячу ракет росія випустила по об'єктах української енергетики. Уже третю зиму поспіль деякі експерти прогнозують Україні суттєву темряву. Але світло є і буде. Завдяки вам, вашій важкій праці, вашій сміливості, вашій незламності, вашому професіоналізму», — звернувся Денис Шмигаль до представників енергетичної галузі та вручив їм відзнаки за роботу в цілодобовому режимі, під ударами ворожих дронів та ракет, зі щоденним ризиком для життя.

НВ ПРО

ЦІКАВІ ДАТИ ТИЖНЯ

20 грудня — Міжнародний день солідарності людей.

21 грудня — День народження кривоноса.

21 грудня — День зимового сонцестояння. День грудневого сонцестояння — найдовша ніч у році в північній півкулі та найкоротша в південній. 22 грудня зимове сонцестояння відзначається, якщо наступний рік буде високосним.

22 грудня — День енергетика. Це свято символічно припадає на найкоротший день і найдовшу ніч у році, коли робота енергетиків найбільш помітна.

22 грудня — Національний день математики в Індії. Відзначається на честь дня народження видатного математика Шрініваси Рамануджана.

22 грудня — Національний день невисокої людини в США — National Short Person Day.

22 грудня — День працівників дипломатичної служби України.

23 грудня — Всесвітній день сноуборду.

26 грудня — День подарунків.

НВ ПРО

Газета «ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ»

пропонує розміщення

оголошень та повідомлень відповідно до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»:

Повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає ОВД — 6 600 грн

Оголошення про початок громадського обговорення звіту з ОВД — 3 500 грн

Повідомлення про намір отримати дозвіл на викиди — від 1300 грн

Інформація про висновок з оцінки впливу на довкілля — 1200 грн

тел: +380 (50) 015-04-53, або e-mail: sphpro2020@gmail.com



Додаток 2
до Порядку передачі документації для
надання висновку з оцінки впливу на
довкілля та фінансування оцінки
впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному
реєстрі з оцінки впливу на довкілля
(автоматично генерується програмним
засобом ведення Єдиного реєстру з оцінки
впливу на довкілля не зазначається
суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 6259

(реєстраційний номер справи про оцінку
впливу на довкілля планованої діяльності
(автоматично генерується програмним
засобом 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**

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА
КОМПАНІЯ «ЕНЕРГОАТОМ» 24584661**

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або
прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифіка-
ційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через
свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного
номеру облікової картки платника податків та офіційно повідомили про
це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)
інформує про намір провадити плановану діяль-
ність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.
Україна, 01032, місто Київ, вул.Назарівська, буди-
нок 3 Тел:

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності
фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний
номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, тех-
нічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

На сьогодні діючі енергоблоки АЕС України забез-
печуються ядерним паливом, яке імпортується з-за
кордону. Україна, маючи розвинену атомну енерге-
тику, практично повністю залежить від закордонних
постачань ядерного палива. З метою забезпечення
атомних станцій України свіжим паливом, прийнято
рішення щодо створення власної лінії щодо власного
виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів
типу ВВЕР в Україні за технологією американської
атомної енергетичної компанії Westinghouse. Техно-
логічний комплекс з виробництва тепловиділяючих

ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ | № 53 (220), 27 грудня 2024

збірок (далі - ТКВТВЗ) - це підприємство з виготов-
лення ядерного палива, на якому виконуються опе-
рації з механічного збирання тепловиділяючих збірок
(ТВЗ) з готових комплектуючих і твелів (твєлів). Про-
дукцією ТКВТВЗ є повністю готова до відправки на
АЕС тепловиділяюча збірка.

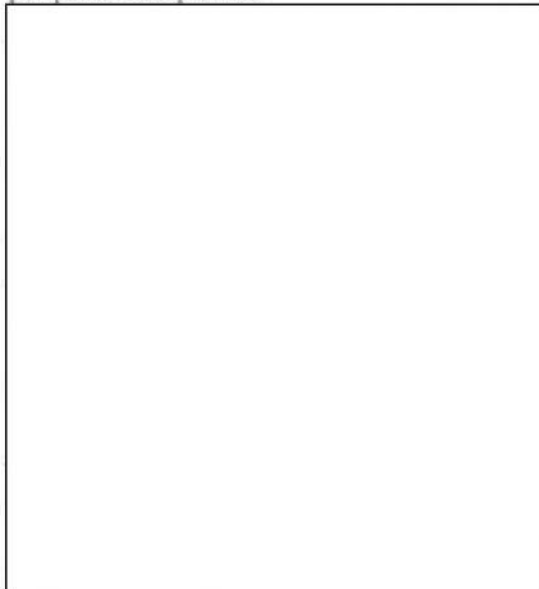
Технічна альтернатива 1.

Функціонально ТКВТВЗ призначений для виготов-
лення тепловиділяючих збірок (ТВЗ) з повністю го-
тових комплектуючих деталей та готових твєлів/твєл.
В рамках планованої діяльності не передбачається зба-
гачення, конверсія, виготовлення паливних таблеток,
виготовлення твєлів та твєлів. Аналогічна технологія
ТВЗ використовується на заводі Westinghouse в м. Ве-
стерос (Швеція).

Технічна альтернатива 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

3. Місце провадження планованої діяльності, те-
риторіальні альтернативи.



4. Соціально-економічний вплив планованої ді-
яльності.

Соціально - економічний вплив діяльності - по-
зитивний: створення нового виробничого підприєм-
ства з новими робочими місцями, додаткові податкові
надходження до державного та місцевого бюджету.
Планована діяльність реалізує рішення, які передба-
чені такими документами: - Указ Президента Украї-
ни від 04.04.2019 № 104/2019 «Про заходи з підтрим-
ки розвитку ядерної енергетики та підвищення рівня
безпеки у сфері використання ядерної енергії»; - Дер-
жавна цільова економічна програма «Ядерне паливо
України», затверджена постановою Кабінету Міні-
стрів України від 23.09.2009 № 1004; - Розпорядження
Кабінету Міністрів України «Про схвалення енерге-
тичної стратегії України на період до 2050 року» від
23.09.2009 № 373-р.

№ 53 (220), 27 грудня 2024 | ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок (далі – ТКВТВЗ) – це підприємство зі збирання ТВЗ з готових комплектуючих і тепловиділяючих елементів (твел та твел) для АЕС України з реакторами типу ВВЕР-1000. На ТКВТВЗ передбачається виконання наступних технологічних операцій: – прийом та тимчасове зберігання комплектуючих для каркасів ТВЗ; – прийом та тимчасове зберігання твелів та твелів; – збирання каркасів з комплектуючих; – збирання ТВЗ, контроль, підготовка до відправлення, тимчасове зберігання та відправлення до відповідної АЕС готової продукції. Техніко – економічні показники проммайданчика: - площа ділянки проммайданчика в огорожі 48750 м²; - площа забудови 11498,0 м²; - площа автодоріг та майданчиків 12430,0 м²; - площа тротуарів 1301,0 м²; - площа озеленення 17972,0 м²; - щільність забудови 23,6%. Проектна потужність ТКВТВЗ по ядерному паливу розрахована на 570 ТВЗ в рік для реакторів типу ВВЕР-1000.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Екологічні й санітарно-епідеміологічні обмеження для планованої діяльності визначаються наявністю санітарно-захисної зони навколо об'єкта проектування згідно з ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів». Безпосередньо об'єкт проектування не підпадає під санітарну класифікацію додатку 4 ДСП-176-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», відповідно до НП 306.2.163-2010 «Загальні положення безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» (наказ Держатомрегулювання України від 06.09.2010 № 112). Також, екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження під час проектування полягають у дотриманні радіаційно-гігієнічних регламентів, встановлених ДІН 6.6.1- 6.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)», ДІН 6.6.1-6.5.061-2000 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України. Доповнення. Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ-97/Д-2000)» і ДСП 6.177-2005-09-02 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005)». В частині забезпечення пожежної безпеки для об'єкта проектування на етапі експлуатації підприємства застосовуються обмеження в частині виконання комплексу організаційно-технічних заходів і забезпечення протипожежного режиму відповідно до вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні». Містобудівні умови та обмеження планованої діяльності відповідно до Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності».

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як до технічної альтернативи 1.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Інженерний захист території та об'єктів визначено за результатами інженерних вишукувань.

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

Клімат і мікроклімат під час будівництва і експлуатації – вплив відсутній. Повітряне середовище під час будівництва: хімічний та фізичний вплив за рахунок машин і механізмів при проведенні будівельно – монтажних робіт – наявний. Повітряне середовище під час експлуатації: радіаційний вплив обмежується майданчиком ТКВТВЗ; хімічний та фізичний вплив за рахунок періодичної роботи дизель – генераторної установки; Водне середовище під час будівництва і експлуатації – вплив відсутній; Геологічне середовище під час будівництва і експлуатації – вплив відсутній; Грунти: під час будівництва вплив за рахунок машин та механізмів при проведенні будівельно – монтажних робіт – наявний; під час експлуатації вплив відсутній; Рослинний і тваринний світ природоохоронної території та об'єкти під час будівництва і експлуатації – вплив відсутній; Навколишнє соціальне середовище (населення) – вплив позитивний; Навколишнє технологічне середовище – вплив відсутній. Також, реалізація планованої діяльності передбачає утворення нерадіоактивних відходів; під час експлуатації утворення нерадіоактивних та радіоактивних відходів.

щодо технічної альтернативи 2.

Технічна альтернатива 2 відсутня.

щодо територіальної альтернативи 1.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3.

Такі ж, як для технічної альтернативи 1.

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

3 Установки для виробництва або збагачення ядерного палива. Установки для виробництва або збагачення ядерного палива, установки для переробки

ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ | № 53 (220), 27 грудня 2024

відпрацьованого ядерного палива та високоактивних відходів, установки для захоронення радіоактивних відходів, зберігання (понад 10 років) чи переробки відпрацьованого ядерного палива або радіоактивних відходів поза межами місця їх утворення».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (заціплених держав).

Підстав 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 оцінки впливу на довкілля у відповідності до ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Зокрема, планується провести дослідження впливу планованої діяльності на повітряне середовище, геологічне середовище, водне середовище, ґрунти, рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти, а також провести моделювання і розрахунки радіаційного впливу, нерадіаційного забруднення атмосферного повітря та акустичного впливу. Також, будуть враховані зауваження та пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

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 трансграничного 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.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 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 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 і 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.

№ 53 (220), 27 грудня 2024 | ПРО ВПЛИВ НА ДОВКІЛЛЯ

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Висновок з оцінки впливу на довкілля,

(на рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, 03035, Україна, місто Київ, вулиця Митрополита Василя Липківського, 35, OVD@mer.gov.ua, +38 (044) 206-31-40, заступник директора департаменту екологічної оцінки, начальниця відділу оцінки впливу на довкілля Грицак Олена Анатоліївна
(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

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

[Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020]

**«НЕЛЕГАЛЬНА ЯЛИНКА 2025»:
ВИЯВЛЕНО 142 ПОРУШЕННЯ**

З кінця листопада 2024 року Держекоінспекцією посилено проведення заходів із збереження хвойних насаджень під час їх заготівлі та реалізації в передноворічний період. Створені спецгрупи, у складі яких представники Держекоінспекції, Нацполіції та органів місцевого самоврядування.

Держекоінспекція регулярно здійснює рейдові виїзди для здійснення контролю за перевезенням, заготівлею та реалізацією хвойних насаджень, запобігання незаконних рубок та заходи з виявлення правопорушників проводяться в місцях продажу новорічних дерев.

Цього року вже Держекоінспекцією виявлено 142 порушення. Серед них 24 самовільна рубка, 11 порядок заготівлі та 107 порушень в місцях реалізації. За результатами заходів складено 137 протокол, з них 97 передано до судових органів, 40 осіб притягнуто до адміністративної відповідальності.

Нагадуємо, що придбати ялинку можна в спеціалізованих місцях продажу.

Підприємці, які здійснюють транспортування і продаж новорічних дерев, повинні мати при собі накладну з лісництва, товарно-транспортну накладну, сертифікат радіаційного обстеження дерев, дозвіл на торгівлю з мокрою печаткою, а на кожному дереві повинні бути електронний чип.

Як зрозуміти, що ялінка легальна?

— Кожне дерево має спеціальну бирку зі штрих-кодом, що містить інформацію про місце заготівлі, лісозаготівельника та його підпорядкування. Перевірити цю інформацію можна буквально за декілька секунд через сайт <https://open.ukrforest.com>.

Зазначимо, що незаконна вирубка хвойних дерев несе за собою стягнення штрафу у розмірі від 510 до 5100 грн. (згідно зі статтею 65 Кодексу України про адміністративні правопорушення).

Також за незаконну вирубку зелених насаджень на території лісів передбачена кримінальна відповідальність (ст. 246 Кримінального кодексу України «Незаконна порубка або незаконне перевезення, зберігання, збут лісу»), що карається штрафом від 17000 до 25500 грн або арештом на строк до шести місяців.

НВ ПРО

**УРЯД ПОДОВЖИВ СТРОК
ДІЮЧИХ БРОНЮВАНЬ ЧЕРЕЗ
КІБЕРАТАКУ**

Кабінет Міністрів України ухвалив рішення автоматично продовжити діючі бронювання від мобілізації на один місяць, але не довше ніж до 28 лютого 2025 року. Це стосується бронювань, які були чинними станом на 19 грудня 2024 року та надані відповідно до Постанови №76 від 27 січня 2023 року. Рішення пов'язане з тимчасовим призупиненням роботи держреєстрів через кібератаку.

Приклад: Якщо строк дії бронювання працівника завершувався 20 грудня 2024 року, його буде автоматично продовжено до 20 січня 2025 року. Якщо ж бронювання завершилося до 19 грудня, тобто до кібератаки — роботодавці зможуть його поновити після відновлення роботи реєстрів.

«Це рішення дозволяє військовозобов'язаним із чинним бронюванням зберегти його без зайвих процедур. Ми забезпечуємо прозорість і зручність у цих процесах, що є важливим у воєнний час», — зазначив заступник Міністра економіки Віталій Кіндратів.

Основні деталі:

1. Продовження: Бронювання, які надані Міністерством економіки або через портал Дія — продовжуються автоматично на місяць, але не довше ніж до 28 лютого 2025 року.

2. Інтеграція в реєстр: Міністерство оборони зобов'язано протягом 5 днів після набрання чинності постановою внести відповідні зміни до Єдиного державного реєстру призовників, військовозобов'язаних та резервістів.

Це рішення спростить процедуру продовження бронювань, особливо для тих, хто працює у критично важливих галузях або бере участь у забезпеченні економічної стабільності країни.

Міністерство оборони та Міністерство економіки продовжують співпрацю для вдосконалення процесів бронювання та забезпечення ефективної роботи підприємств під час мобілізації.

НВ ПРО

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОТРИМАННЯ ВИСНОВКУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ» інформує про те, що Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України видано Висновок з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Продовження видобування вуглеводнів та спорудження (буріння) свердловин Яблунівського родовища згідно зі спеціальним дозволом на користування надрами № 1936 від 14.07.1999 року. Підключення свердловин до установок підготовки вуглеводневої сировини АТ «Укргазвидобування». № 21/01-9574/1 від 19.12.2024 р. та Звіт про громадське обговорення № 21/01-9574/2 від 19.12.2024 р.

А.3 Відомості щодо публікації Повідомлення про плановану діяльність в газеті «Південна правда» від 26.12.2024 № 54 (24386)



**3 новими мріями,
3 новими надіями!
3 наступаючим 2025 роком!**

ДОРОГІ НАШІ ДРУЗІ!

Ось і завершився ще один напружений, але надзвичайно важливий рік. Рік, сповнений на щастя новими досягненнями, але й викликами виробничими, які ми прой-

али разом. Кожен день приносить нам як радість, так і труднощі, але, дякуючи їм, ми ставимо нові завдання. І в цьому щастя - на кожному кроці - була наша підтримка, допомога та віра в нас. Багато з нас ми б не вірили!

Ми не просто ставили за собою, а намагалися бути на крок попереду, щоб приносити вам найкращі та найактуальніші новини, проекти й ідеї. Ми працювали для того, щоб кожен номер «Південної правди» був на ладі джерелом інформації, а в першій частині а найсвідоміші мовили. Кожен випуск ми готували з любов'ю та турботою про вас. І не завжди це було легко, коли були труднощі, коли були безнадійні перспективи, але завжди ми були разом з вами, і саме це робило нашу роботу справді значущою.

І ось, завдяки вашій підтримці, нам вдалося зберегти статус найбільш тривалого видання в Миколаєві. Ми пишаємося тим, що з початку року «Південна правда» випустила близько 60 номерів з тиражем понад 270 тисяч екземплярів. І ми знаємо, що кожна газета знає свою мету. Це і наші великі багаторічні передплатники, і нова аудиторія, яка вірнула для себе «Південну правду» через спеціальні канали. Ви стали нашою опорою, і це найбільша цінність для нас.

В новий рік ми вітаємо вас з величезною надією та вірою в країну. Ми впевнені, що наступний рік наші зусилля з вами стануть ще більш значущими, а наші спільні досягнення - ще більш важливими. Нагадаємо, що передплата на новий випуск не закінчується ніколи. Передплата «Південної правди» в будь-якому відділенні «Укрпошти» до 25 числа поточного місяця, ви будете отримувати газету з першим числом наступного. Залишайтеся з нами. Ми не підведемо вас, не розчаруємо і будемо продовжувати робити все, щоб виправдати вашу довіру.

З наступаючим Новим роком, дорогі друзі! Нехай він принесе нам всім багато хороших емоцій, натхнення, радості та змири на країні! Ми всі разом чекаємо на нові і сподіваємося на нові перемоги, на нові досягнення для нашої країни і кожного з нас!

З повагою та найкращими побажаннями ваша редакція газети «Південна правда».



ТЕЛЕГРАМ-НОВИНИ

МИКОЛАЇВЩИНА

В новорічну ніч на Миколаївщині не скасовували командантських годин. Під час відпочинку різдвяно-новорічних свят безпеку громадських місць та транспортну забезпечували понад 200 поліцейських. Про це повідомляє поліція Миколаївської області.

У поліцейському районі проведено оперативний рейд, який аналізує стан оперативної обстановки у області. Разом з тим правоохоронці забезпечуватимуть протекцію та безпеку державного руху.

Мер Олександр Сенкевич провів зустріч з командою муніципалітету Тривелеборга (Швейцарія). Про це мер повідомив на своїй сторінці у соціальних мережах. Користуючись Швейцарською підтримкою України в галузі оборонної допомоги, Миколаївський міський голова попросив за підтримку до міста та виконати відповідні умови угоди співробітництва.

«Ми вже домовилися про наступні зустрічі. Вочередують до наступного року Тривелеборг стане нашим містом-партнером», - нагадав мер.

За програмою відшкодування вартості виїзду компанією з понад 361 митним пунктом. Про це повідомляє Миколаївська ОВА.

З початку дії програми «Оптимізація на Миколаївщині» отримано 8370 заявок від громадян за отримання компенсації за лікування дітей. Завдяки цим грошам лікують дітей з рідкісними захворюваннями, що було пошкоджено під час російської агресії.

Олег БІЦАН: «Передові агротехнології - на землю Кривоозерщини»

Рік 2025-ий для керівника фермерського господарства «BOI-Agro» - особливий, бо з часу заснування своєю сім'єю підприємства минуло п'ятнадцять років. І пролетіли вони в постійному долаті, професійних пошуках. Час не стоїть на місці, він вимагає діяти, удосконалювати процеси виробництва. Аграрна сфера потребує надходження інноваційних технологій. Про це та інше ми поговорили з Олегом Івановичем Біцаном, зустрівшись в Кривому Озері в передсвятковий день.



Інтерв'ю читайте на 64 стор.

Олег КАЛІНЧУК: «Кривоозерщина - край невтомних трударів та вагомих здобутків»

Фермерське господарство «Злагода» було створено Олегом Калінчуком в 2001 році. Славитися трудовими зверненнями і соціально спрямованими проектами у волонтерстві, і здоровому конкурентному, і відповідальним виконанням керівництвом взятих на себе зобов'язань. Звідси - повага та шана земляків до «Злагоди», до Олега Калінчука.

Інтерв'ю з Олегом Калінчуком читайте на 74 стор.





ПІВДЕННА ПРАВДА

Четвер, 26 грудня 2014 р.

Додаток 2 до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля. Дата: (дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмним засобом ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання). Реєстраційний номер 6259. Реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмним засобом ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для публікації в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання).

ПОВІДОМЛЕННЯ про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРАЦІОНА КОМПАНІЯ - ЕНЕРГОАТОМ» 2458861

(повна найменування юридичної особи, код за ЄДРПОУ або прокатом, №/І та по бальному фізичній особі-підприємцю, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичної особи, що через свої ролі/посади виконує функції керівника підприємства, зазначеного в реєстрі розробника проекту або особи, повноваження якої визначені в статуті підприємства, який є державним актом контролюючого органу (маєть, адресу в паспорті))

інформація про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 01032, місто Київ, вул. Мазаринська, будинок 3 Тет (місцезнаходження юридичної особи або місця провадження діяльності фізичної особи - підприємця (позачасно місце, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

На сьогодні дієме виробництво АЕС України забезпечується переважно паливом, яке імпортується з-за кордону. Україна має великий потенціал атомної енергетики, практично повністю залежить від імпорту палива. З метою забезпечення атомної енергії України створено паливну проєкцію, метою якою є створення власної лінії щодо атомного виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної компанії Westinghouse. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок (ТДЗ) - ТКВТБЗ - це підприємство з виготовлення ядерного палива на атомних енергетичних установках (АЕС) тепловиділяючих збірок (ТДЗ) з опорних комплектуючих і зварки металу. Продажу ТКВТБЗ в планованої формі до відправки на АЕС тепловиділяючих збірок.

Технічні альтернативи 1. Функціональний ТКВТБЗ призначений для виготовлення тепловиділяючих збірок (ТДЗ) в складі опорних комплектуючих металу та зварки металу. В рамках планованої діяльності не перед-

бачається збагачення, ковалентна, металургійна паливних таблеток, виготовлення металу та зварки. Атомні технології ТДЗ використовуються на заводі Westinghouse в м. Вестпорт (Швейцарія).

Технічна альтернатива 2. Технічна альтернатива 2 відсутня.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Миколаївська обл. Вознесенський р-н. Южноукраїнськ. Громадянське будинок 17.

3.1 Територіальні границі, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.



4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Соціально - економічний вплив діяльності - потенційний створення нових робочих місць, додатковий податковий надходження до державного та місцевих бюджетів. Планована діяльність реалізує розвиток, які передбачені такими документами: - Указ Президента України від 04.04.2010 № 104/2010 «Про заходи з підтримки розвитку ядерної енергетики та підвищення рівня безпеки у сфері використання ядерної енергії»; - Державна мілітарна академія програма «Ядерна палива України» затвер-

джена постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2010 № 1004 - Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення загальнодержавної стратегії України на період до 2050 року» від 23.09.2009 № 373-р.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, об'єм виробництва тощо).

Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок (ТДЗ) - ТКВТБЗ - це підприємство зі збагачення ТДЗ з готових конструкційних і технологічних елементів (палив та металу для АЕС України з реактором типу ВВЕР-1000. На ТКВТБЗ виробляються для використання наступних технологічних операцій: - паливо та тепловиділяючі збірки комплектуючих для ядерної ТДЗ - паливо та тепловиділяючі збірки металу та зварки - збагачення металу в конструкційних і зварки ТДЗ, контроль, підготовка до використання тепловиділяючих збірок та відправлення на атомні АЕС готової продукції. Техніко - економічні показники проєкту: довжина - площа ділянки проєктування - 48750 м² - площа збудованої будівлі 11488 м² - площа верстатів та машинних 12500 м² - площа складів 17920 м² - місткість збудованої 23,0%. Площа потужність ТКВТБЗ по атомному паливу розрахована на 570 ТДЗ в рік для реакторів типу ВВЕР-1000.

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами.

цього технічної альтернативи 1.

Екологічні й санітарно-епідеміологічні обмеження для планованої діяльності викликаються наявністю санітарно-защитної зони навколо об'єкта проєктування згідно з ДСП 173-98 «Державні санітарні нормативи організації та забудови населених пунктів». Безпосередньо об'єкт проєктування не підпадає під дію зони впливу згідно з ДСП-173-98. «Державні санітарні нормативи організації та забудови населених пунктів» затверджено до НП 206-2-183-2010 «Плановані дослідження безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» Інститут Держатомрегулювання України від 08.09.2010 № 112). Також, екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження по часі проєктування полягають у дотриманні санітарно-гігієнічних вимог, встановлених ДГН 8.9.1-5.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми

виробничих безпеки України (НРБУ-97), ДГН 8.9.1-5.5.001-2000 «Державні гігієнічні нормативи. Норми виробничих безпеки України. Доводження. Радіаційний захист від джерел потенційного проєктування (НРБУ-97/В-2000)»; ДСП 6.177-2005-09-02 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005)». В частині забезпечення безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива, відносно до яких НАПБ А.01.001-2014 «Правила поведінки безпеки в Україні». Місцезнаходження та обмеження планованої діяльності викладено на Замов'язі України «Про регулювання містобудівної діяльності».

цього технічної альтернативи 2. Технічна альтернатива 2 відсутня.

цього територіальні альтернативи 1.

Техніко - економічні альтернативи 1.

7. Необхідні еколого-інженерні підходи і захист території за альтернативами.

цього технічної альтернативи 1.

Інженерний захист території та об'єкта викликають за результатами інженерних досліджень.

цього технічної альтернативи 2.

Техніко - економічні альтернативи 2 відсутня.

цього територіальні альтернативи 1.

Техніко - економічні альтернативи 1.

цього територіальні альтернативи 2.

Техніко - економічні альтернативи 2 відсутня.

цього територіальні альтернативи 1.

Техніко - економічні альтернативи 1.

цього територіальні альтернативи 2.

Техніко - економічні альтернативи 2 відсутня.

цього територіальні альтернативи 3.

Техніко - економічні альтернативи 3 відсутня.

цього територіальні альтернативи 1.

Контроль і моніторинг під час будівництва і експлуатації - атомні об'єкти. Підприємство організоване та забудоване відповідно до пунктів... Безпосередньо об'єкт проєктування не підпадає під дію зони впливу згідно з ДСП-173-98. Підприємство організоване та забудоване відповідно до НП 206-2-183-2010 «Плановані дослідження безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» Інститут Держатомрегулювання України від 08.09.2010 № 112). Також, екологічні та санітарно-епідеміологічні обмеження по часі проєктування полягають у дотриманні санітарно-гігієнічних вимог, встановлених ДГН 8.9.1-5.5.001-98 «Державні гігієнічні нормативи. Норми

ПІВДЕННА ПРАВА

Четвер, 26 грудня 2024 р.



СТОП 16

під час експлуатації вплив віскупий. Роздільний і тваринний світ, природоохоронні території та об'єкти під час будівництва і експлуатації - вплив віскупий. Наєкологічне соціальне перевантаження (населення) - вплив позитивний. Найвище техногенне перевантаження - вплив віскупий. Також, реалізація планованої діяльності передбачає утворення невідвкестивних відкладів під час експлуатації утворення невідвкестивності та реактивних відкладів.

щодо технічної альтернативи 2. Технічна альтернатива 2 віскупна.

щодо територіальної альтернативи 1. Такі ж ж для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 2. Такі ж ж для технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 3. Такі ж ж для технічної альтернативи 1.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єкти, 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»).

Парова категорія

3. Установки для виробництва або збагачення звичайного палива. Установки для виробництва або збагачення звичайного палива, установки для переробки відпрацьованого звичайного палива та відновлення відпрацьованого палива зберігання реактивних відкладів зберігання палива (понад 10 років) чи переробки відпрацьованого звичайного палива або реактивних відкладів палива між ними утворення».

10. Наявність підстав для здійснення оцінки трансграничного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного трансграничного впливу на довкілля та переклад держав, довкілля яких може зазнати значного негативного трансграничного впливу (зазначення держав)).

Підстава 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 оцінки впливу на довкілля у відповідності до ст. 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Зокрема, підлягає повноті дослідження впливу планованої діяльності на соціальне перевантаження, екологію, роздільний і тваринний світ, заповідні об'єкти, а також повноті моделювання і розрахунку середовищного впливу, неспіввідношення забруднення атмосферного повітря та акустичного впливу. Також, бути включені зауваження та пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та

рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливість 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 медіаційного обговорення, під час здійснення процедури оцінки трансграничного 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 проведення 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 об'єктивно недопустимість проведення планованої діяльності та визначає екологічні умови її проведення.

Забороняється розпочинати проведення планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про проведення планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливість громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення об'єкту 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 надати 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.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації,

що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськості 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, важливо вказувати 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 і 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, невідні у процесі громадського обговорення об'єкту досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включиться до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про проведення планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про проведення даної планованої діяльності буде

Висновок з оцінки впливу на довкілля, який рішенням відповідно до частини першої статті 11 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» що видається Міністерством захисту довкілля та природного ресурсів України Юрляк, до повноважень якого належить прийняття такого рішення

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 надіслати до

Міністерства захисту довкілля та природного ресурсів України, Міністерство захисту довкілля та природного ресурсів України, 03005, Україна, місто Київ, вулиця Митрополита Василя Липківського, 36, СУД@min.gov.ua, +38 (044) 206-31-40, заступник директора департаменту екологічної оцінки, начальник, відділу оцінки впливу на довкілля, Гончак Олена Анатоліївна

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

Додаток 2 в змінам, внесеним вгідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020)

ПОГОДА

27 ГРУДНЯ: помітний прохолодний зворотний фронт та дощ, уранок без опадів. Вітер північно-східний, 7 - 12 м/с. Температура повітря вночі та вдень +2...+4 градуси.

28 та 29 ГРУДНЯ: очікується зворотність в проясненні, без істотних опадів. Вітер 28-го північно-східний, 29-го південно-східний, 5 - 10 м/с. Температура повітря вночі та вдень -1...+1 градуси.

В п'ятницю до четверга (30 ГРУДНЯ - 2 СІЧНЯ): прогнозується хмарна погода, без опадів. Температура повітря вночі від 0 до +2 градусів, вдень від +1 до +6 градусів.

Миколаївський хронограф

Історичні події у грудні - січні



30 грудня 1972 року в Миколаєві на суднобудівному заводі «Сюван» будівельники заклали в експлуатацію унікальний сухий док, а корабельні верфи з нього найбільше судно-рудовоз. До цього таких гігантів ще не створювали. Довжина судна - 214,3 метра, ширина - 31,8 метра, висота борту - 16,8 метра, водотоннажність - 63 тисячі тонн. Район плавання - не обмежений.

31 грудня 1880 року в Миколаєві налічувалось постійне мешканців 66 335 осіб, зокрема, 37 465 чоловіків і 28 870 жінок.

1 січня 1868 року відкрито Миколаївський міський громадський банк (на даний час Головна міська та Олександрівська).

1 січня 1869 року в Миколаєві відбулося відкриття закордонної відділення 1-го класу - Миколаївської міттиці «надає оцінення митом ввізних закордонних товарів».

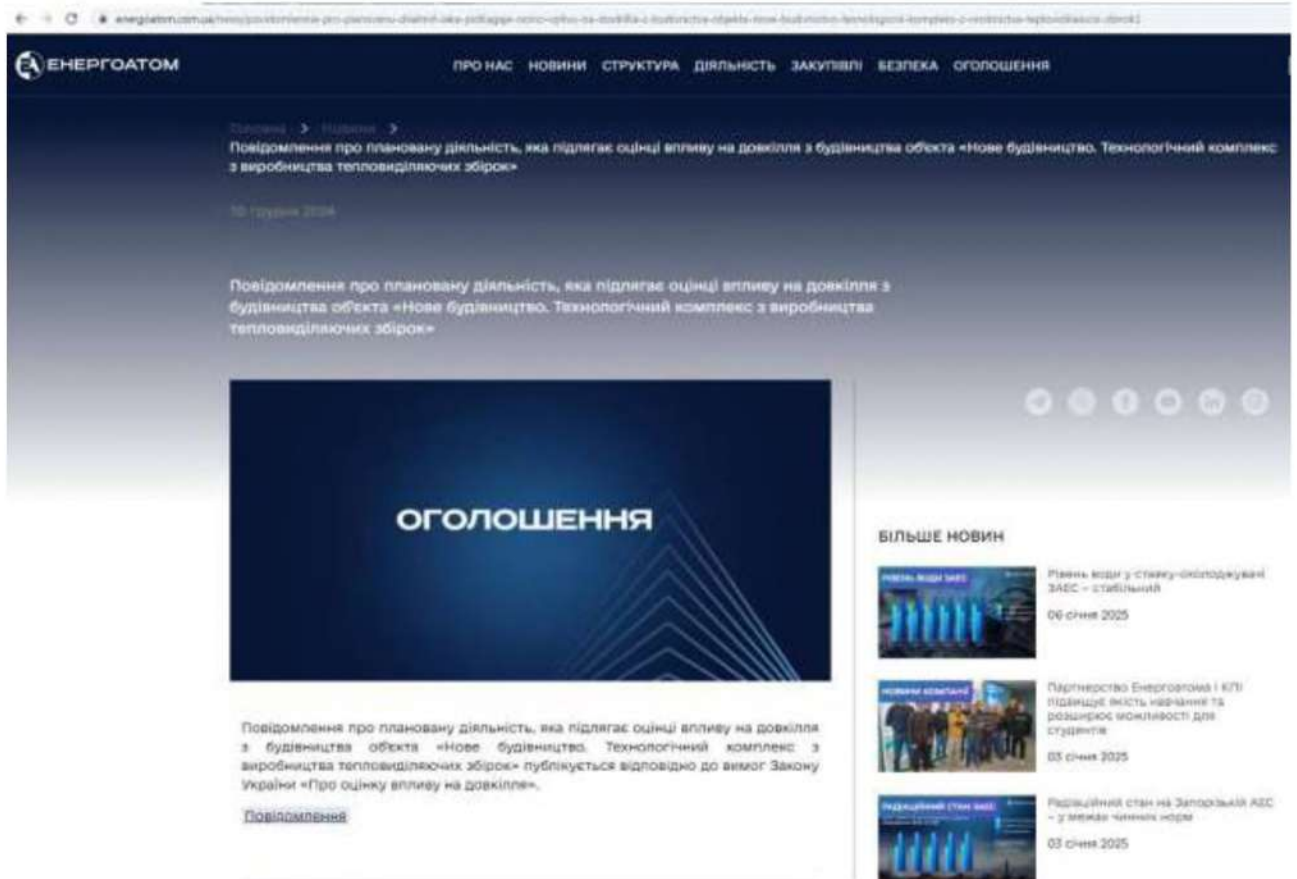
1 січня 1890 року в Миколаєві відкрився «діяльність телефонної мережі» - почав функціонувати внутрішньо міський телефонний зв'язок, що мав два комутатори по 50 номерів кожен. Міським телефоном користувалося 60 абонентів.

3 січня 1955 року в Миколаєві організовано стаціонарний театр на базі драматичного театру «Ахтаря Дон Базу» (тепер Миколаївський академічний художній драматичний театр).

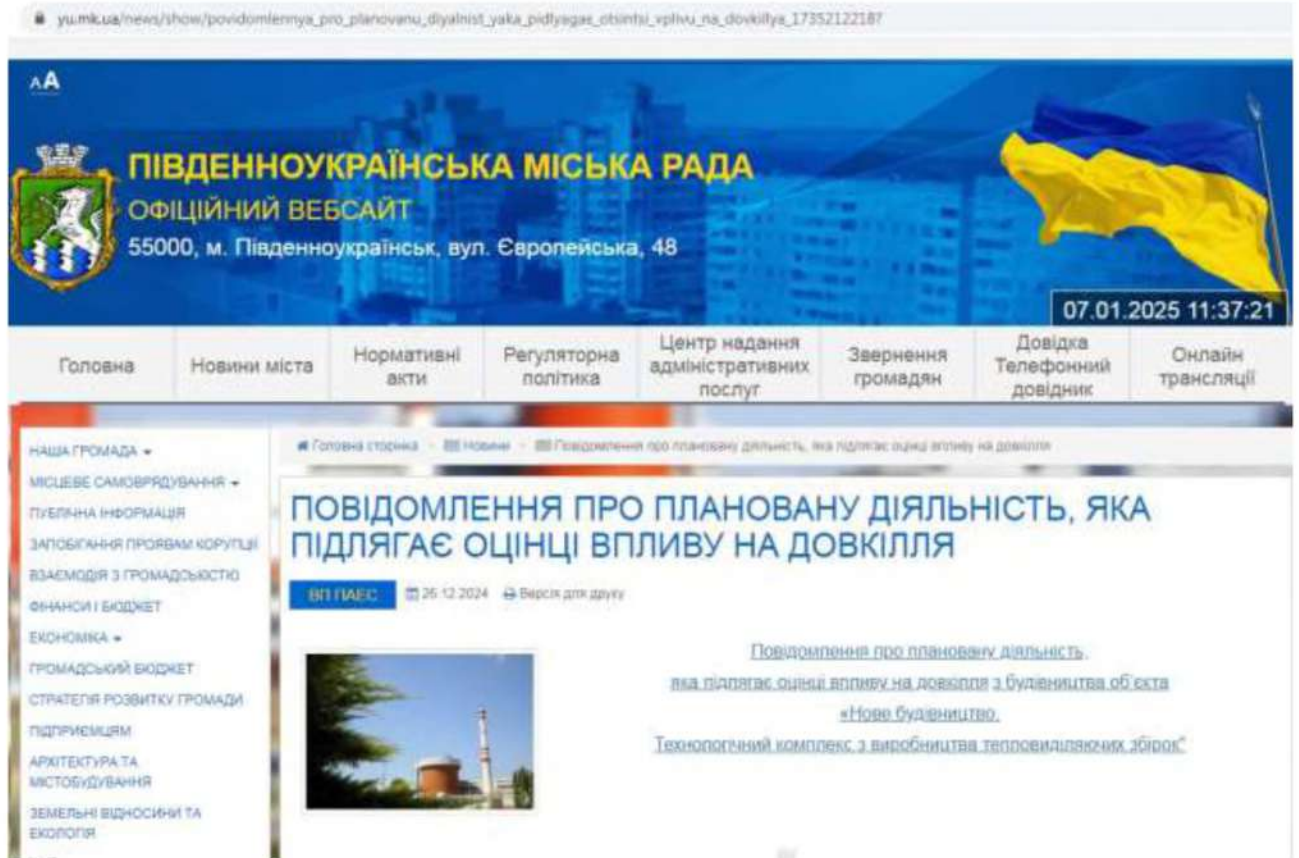


5 січня 1790 року закладено перший корабель у Миколаївському адміралтействі - 44-архельний фрегат «Святой Миколай». А 5 січня 1865 року в Миколаєві втрачено 500 ека, почеда виводити перша міська газета «Миколаївський вісник».

А.4 Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на веб-сайті АТ «НАЕК «Енергоатом»



А.5 Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на веб-сайті ВП «Південноукраїнська АЕС»



**А.6 Лист Виконавчого комітету Південноукраїнської міської ради
 «Про розміщення Повідомлення про планову діяльність» від 30.12.2024
 № 23/01-34/3406**



**ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКА МІСЬКА РАДА
 ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ**

вул. Саропейська 48, м. Південноукраїнськ Вознесенського району Миколаївської області 55002
 тел.(05136) 5-55-65 тел/факс (05136)5-99-81 E-mail: yuzhvk@gmail.com ЄДРПОУ 20910974

30.12.2024 № 23/01-34/3406 від
 Заступнику генерального директора з
 нових об'єктів філії «ВП
 «Атомпроектінжиниринг» АТ «НАЕК
 «Енергоатом»
 Миколі БЕЗУСУ
 01033, м. Київ,
 вул. Сім'ї Прахових, 6
 e-mail: office_api@direkcyatom.gov.ua

Про розміщення Повідомлення
 про планову діяльність

На Ваш лист від 25.12.2024 №46-8534/7.4 щодо розміщення Повідомлення про
 планову діяльність з оцінки впливу на довкілля з будівництва об'єкта «Нове будівництво.
 Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок», виконавчий комітет
 Південноукраїнської міської ради повідомляє.

26.12.2024 вищезазначене Повідомлення про планову діяльність розміщено:

- на офіційному сайті Південноукраїнської міської ради та її виконавчих органів -
https://yu.mk.ua/news/show/povidomlennya_pro_planovanu_diyalnist_vaka_pidlyaga%D1%94_otsyntsi_vplivu_na_dovkillva_1735212218?

- на дошці оголошень в приміщенні виконавчого комітету Південноукраїнської
 міської ради за адресою: вул. Саропейська, 48.

Додаток: фотопідтвердження розміщення Повідомлення про планову діяльність з
 оцінки впливу на довкілля з будівництва об'єкта «Нове будівництво. Технологічний
 комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок».

Перший заступник міського голови
 з питань діяльності виконавчих органів ради



Микола ПОКРОВА

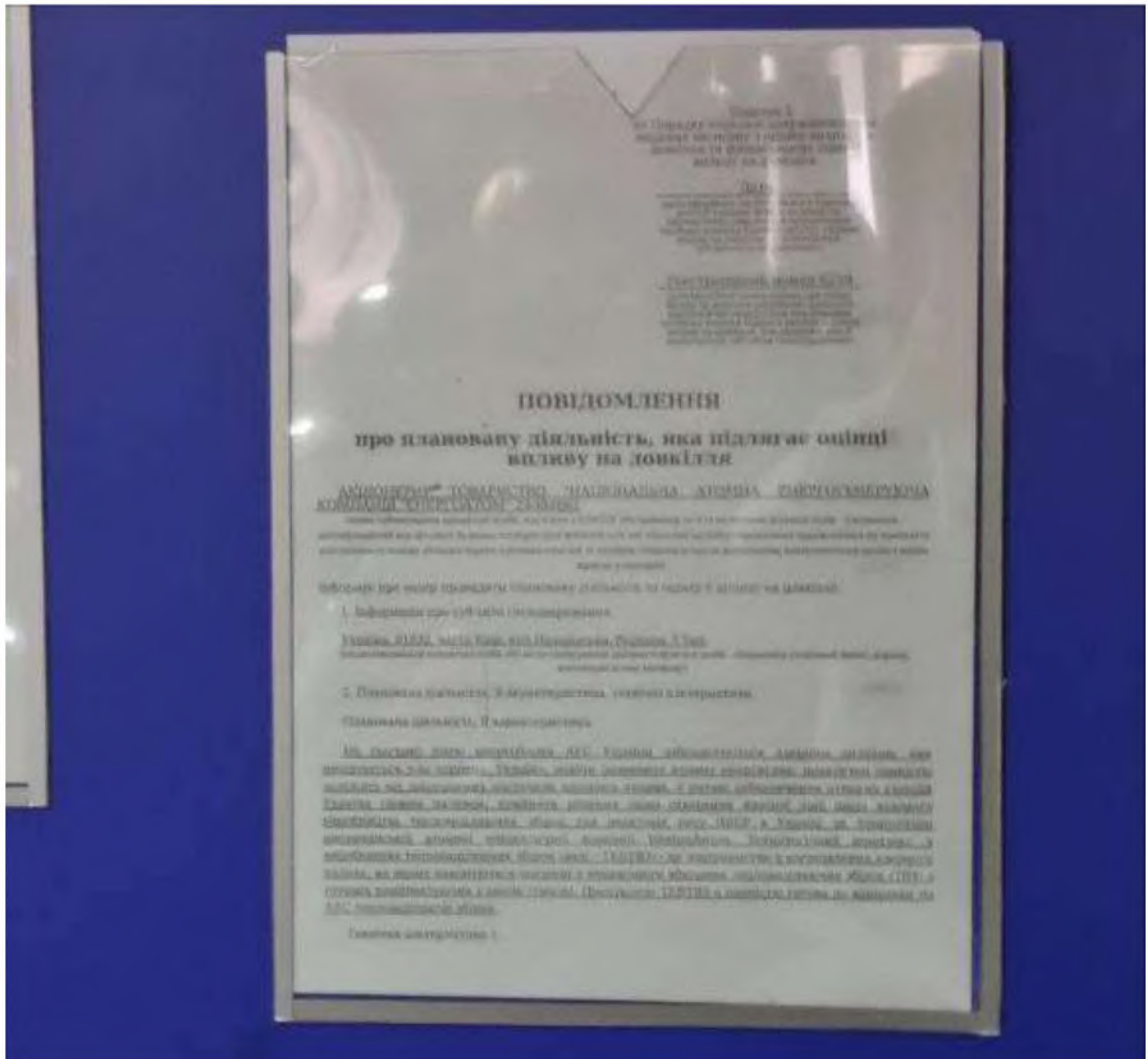
Антоніна МАРТИНКО
 (05136) 5-56-01
 Людмила Ульяів
 (05136) 5-50-69

Фото розміщення

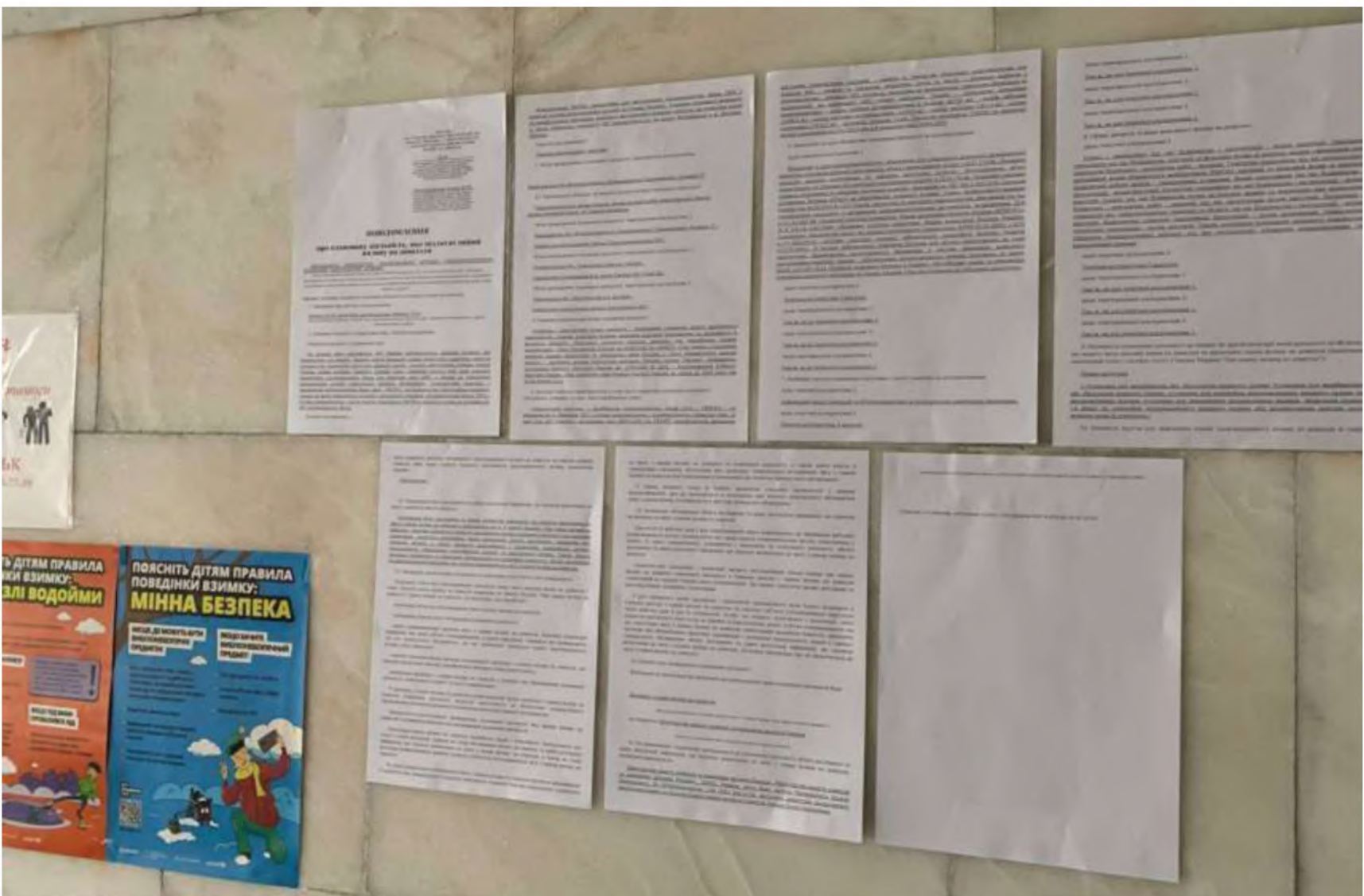
Повідомлення про планову діяльність з оцінки впливу на довкілля з будівництва об'єкта
 «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок»

На дошці оголошень в приміщенні виконавчого комітету Південноукраїнської міської
 ради за адресою: вул. Європейська, 48





А.7 Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень Будинок культури (проспект Незалежності, 10, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000)







Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності
«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловідділюючих збіроч за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»

№ 6259



А.8 Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень на зупинці поряд з Південноукраїнською міською радою (вул.Дружби народів, 48, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000)









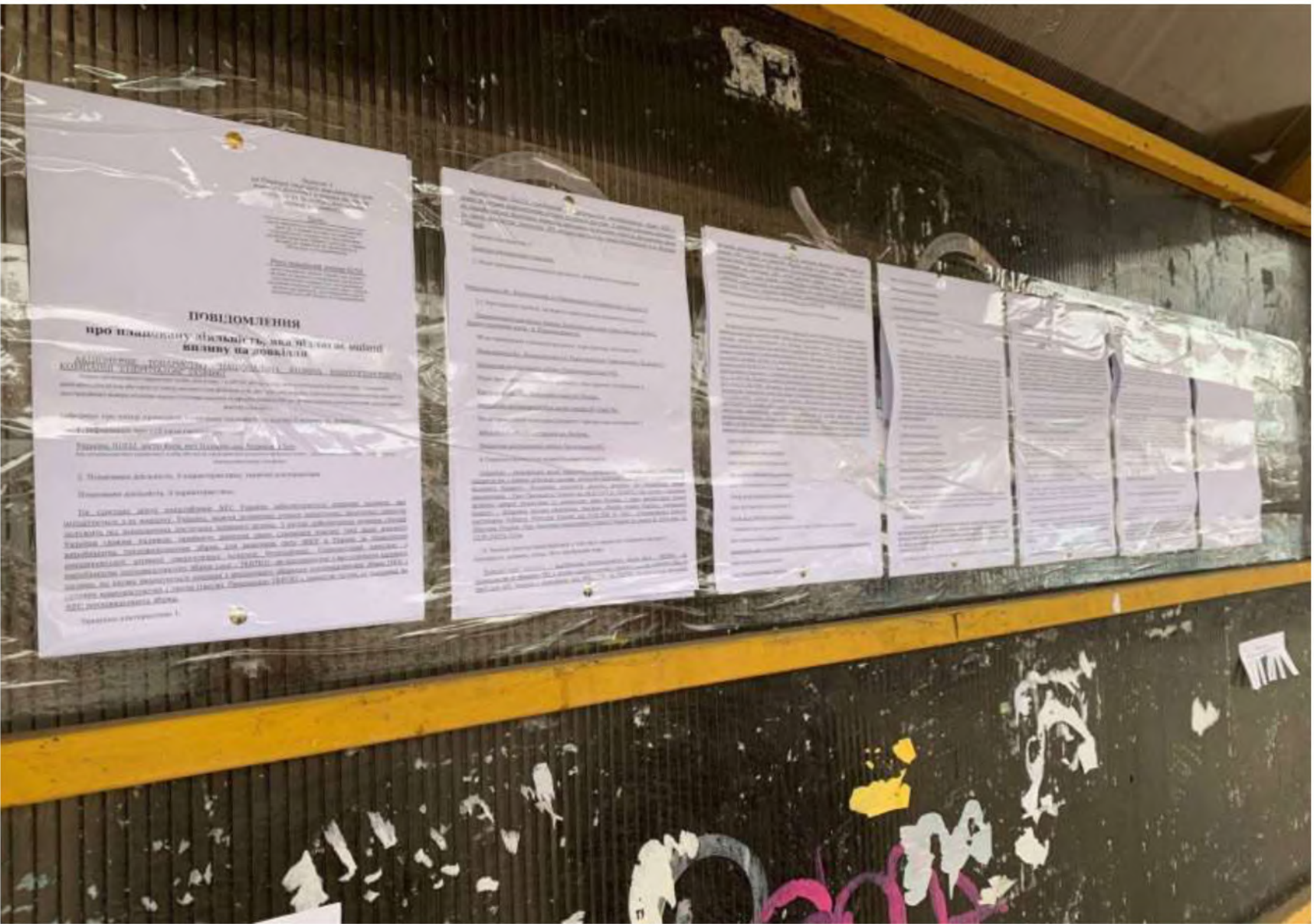
Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності
«Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва
тепловідділюючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ,
Вознесенський район, Миколаївська область»

№ 6259



**А.9 Оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність на дошці оголошень на зупинці поряд
ринком (проспект Незалежності, 24, Південноукраїнськ, Миколаївська область, 55000)**







**А.10 Лист філії «ВП «Атомпроектінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом»
«Щодо публікацій повідомлення про плановану діяльність яка підлягає
оцінці впливу на довкілля»**



буль. Сінці Прокопівк. 6, м. Київ, 01033 УКРАЇНА
т. +380 44 206 9787, ф. +380 44 201 0903
e-mail: office_apr@direkcyatom.gov.ua

Голові правління
АТ «Київський науково-дослідний
та проектно - конструкторський
інститут «Енергопроект»
Юрію САПОЖНИКОВУ

e-mail: enprojekt@kiep.ua

Щодо повторної публікації повідомлення
про плановану діяльність яка підлягає
оцінці впливу на довкілля

Шановний Юрію Анатолійовичу!

В рамках виконання робіт за договором від 06.04.2023 № 46-143-01-23-02145 в частині виконання процедури оцінки впливу на довкілля планованої діяльності з будівництва об'єкта «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок» направляємо для використання в роботі лист Південноукраїнської міської ради від 05.12.2024 № 23/01-34/3233 «Про розміщення Повідомлення», виконані в газетах публікації повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля та матеріали з офіційних веб-сайтів і фото дошок оголошень у м. Південноукраїнськ.

- Додатки: 1. Лист Південноукраїнської міської ради на 3 арк.
2. Всеукраїнська щотижнева газета «Про вплив на довкілля» на 12 арк.
3. Газета Миколаївської області «Південна правда» на 23 арк.
4. Матеріали з офіційних веб-сайтів на 2 арк.
5. Фото дошок оголошень на 10 арк.

З повагою

Заступник генерального директора
з нових об'єктів

Микола БЕЗУС



В. Янковський
206-97-34 (89-19)
v.yankovskiy@direkcyatom.gov.ua



UB
Філія "ВП АІП"
№46-8705/74-вих від 31.12.2024
КІЕР: Безус М. В. 31.12.2024 11:48
382367165294AF9704000000CTDBF4603F670B02

ЄДРПОУ 36469530, IBAN UA 42 300465 00000 26007300919031

**Додаток Б
(обов'язковий)**

**Інформація щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає
включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля**

**Б.1 Вимога про надання умов щодо обсягу досліджень та рівня
деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу
на довкілля**

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

Вимога

**про надання умов щодо обсягу досліджень та рівня
деталізації інформації, що підлягає включенню до
звіту з оцінки впливу на довкілля**

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА
КОМПАНІЯ "ЕНЕРГОАТОМ" 24584661

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця,
ідентифікаційний код)

У порядку частини 9 статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» прошу надати у встановлений законодавством строк умови щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Дата

**Б.2 Зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності,
обсягу досліджень**Паперова копія
електронного
документа**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)**Департамент екологічної оцінки
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, 206-31-40,
E-mail: info@mepr.gov.ua

На № _____

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА
ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА
КОМПАНІЯ «ЕНЕРГОАТОМ»**
01032, місто Київ, вул. Назарівська, буд. 3

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України повідомляє, що:

відповідно до Повідомлення про плановану діяльність АТ «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ», яка підлягає оцінці впливу на довкілля (реєстраційний номер справи 6259 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля), щодо створення власної лінії виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної компанії Westinghouse, 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.

Директор Департаменту



Марина ШИМКУС

Інна Теличко 206 31 40

УІН
Міністерства
№21/21-03/232-25 від 17.01.2025
КІЕР: ІПомкю М. О. 17.01.2025 13:39
3FAA9288358EC0030400000038FC34000790D600
Сертифікат дієвий з 16.07.2024 17:52 до 16.07.2026
17:52

Б.3 Умови органу влади до обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля



Паперова копія
електронного
документа

**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

Департамент екологічної оцінки
вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, 206-31-40,
E-mail: info@mepr.gov.ua

На № _____

**АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА
ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА
КОМПАНІЯ «ЕНЕРГОАТОМ»**
01032, місто Київ, вул. Назарівська,
будинок 3

**Про умови визначення
обсягу досліджень та
рівня деталізації інформації**

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України відповідно до вимог частин восьмої та дев'ятої статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» надає умови щодо обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля АТ «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» щодо планованої діяльності зі створення власної лінії виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної компанії Westinghouse (реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля – 6259).

Додаток: на 5 арк. в 1 прим.

Директор Департаменту



Марина ШИМКУС

Інна Теличко 206 31 40



УІД
Місцевиця
№21/21-03/204-25 від 21.01.2025
КВЕ: Шимкус М. О. 21.01.2025 13:57
3F/A928R358EC00304000000F8FC540007B0D600
Серія(і)ка(х) дійшли(х) 16.07.2024 17:52 до 16.07.2026
17:52

1

**Умови визначення обсягу досліджень,
рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з
оцінки впливу на довкілля**

«Створення власної лінії виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів
типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної
компанії Westinghouse»

(назва планованої діяльності)

реєстраційний номер справи в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля –
6259

На виконання статті 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» Міндовкілля розглянуло повідомлення про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля АТ «НАЕК «ЕНЕРГОАТОМ» щодо планованої діяльності зі створення власної лінії виробництва тепловиділяючих збірок для реакторів типу ВВЕР в Україні за технологією американської атомної енергетичної компанії Westinghouse та надає умови визначення обсягу досліджень і рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до Звіту з оцінки впливу на довкілля.

Цей документ видається відповідно до законодавства України, зокрема, Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Вимоги до структури та змісту Звіту з оцінки впливу на довкілля, визначені статтею 6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та додатком 3 постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1026, є обов'язковими.

Звіт з оцінки впливу на довкілля має містити інформацію від заінтересованих органів щодо можливості реалізації планованої діяльності з огляду на вплив на здоров'я людей, водні та земельні ресурси, біорізноманіття, інші фактори довкілля (тобто до Звіту з оцінки впливу на довкілля підлягає включенню інформація про дозвільні документи щодо планованої діяльності за наявності).

**Деталізувати у Звіті з оцінки впливу на довкілля (далі – Звіт з ОВД)
наступне:**

1. Включити до Звіту з ОВД інформацію про технічні характеристики планованої діяльності, зокрема:

- тип обладнання та його технічні характеристики, що використовуватимуться при реалізації планованої діяльності;

- технічну документацію, інформацію та відомості про підтвердження оцінки відповідності передбаченого обладнання нормативній документації на виготовлення (паспорти тощо);

- дані щодо небезпечних чинників (речовин, матеріалів), що передбачаються до використання на об'єкті планованої діяльності;

- відомості стосовно наявної матеріально-технічної бази та її технічні характеристики, необхідної для провадження планованої діяльності.

2. Навести у Звіті з ОВД розрахунки оцінки сейсмічного стану території (місця розташування) планованої діяльності. За необхідності визначити обмеження в умовах сейсмічної зони.

3. Відобразити у Звіті з ОВД детальну інформацію про оцінку прогнозованого впливу на геологічне середовище та тектоніку, а також матеріали щодо проведених досліджень карстових явищ на території планованої діяльності.

Описати інженерно-геологічне районування території за небезпекою виникнення зсувних і обвальних процесів, а також за особливостями їх розвитку. Навести характеристику стійкості схилів і очікуваних її змін із зазначенням типу можливих зсувних і обвальних процесів, їх місцезнаходження, розмірів, а також величин і швидкості переміщення ґрунтових мас (із урахуванням непрямих наслідків, викликаних зсувними і обвальними процесами (деформації існуючих будівель і споруд, затоплення долин при утворенні обвальних-зсувних загат, виникнення високої хвилі при швидкому зміщенні земляних мас у акваторію тощо).

4. Деталізувати у Звіті з ОВД характеристику геологічної будови, складу та властивостей ґрунтів в межах території можливого впливу при будівництві та експлуатації об'єкта планованої діяльності, а також інформацію щодо складу та властивостей ґрунтів в межах стискуваної товщі в основі споруди.

Надати відомості щодо категорій та якості ґрунтів, аналізу впливів планованої діяльності на ґрунти з урахуванням виникнення небезпечних інженерно-геологічних процесів і явищ та інших чинників, які негативно впливають на стан ґрунтів.

Відобразити у Звіті з ОВД заходи щодо запобігання або зменшення розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ, зокрема, ерозії ґрунтів.

5. Деталізувати у Звіті з ОВД опис технологічного процесу планованої діяльності із зазначенням усіх чинників впливу на водне середовище і технічних рішень, спрямованих на усунення чи зменшення шкідливих впливів

(викидів, скидів, витоків у водні об'єкти), у тому числі, заходи щодо запобігання або зменшення надходжень у водне середовище забруднюючих речовин, порушення гідродинамічного режиму, виснаження поверхневих і підземних водних ресурсів, погіршення стану вод, деградації угруповань водних організмів та ймовірні зміни водного балансу території.

У Звіті з ОВД деталізувати технологію очистки всіх видів стічних вод, надати відомості щодо результатів лабораторного контролю за станом джерел водопостачання та водойм, що знаходяться у зоні впливу, із наданням заходів щодо перспективи контролю їх стану.

Описати особливості гідрологічного режиму території об'єкту планованої діяльності із наведенням характеристики водного балансу (майданчика, водозбору та водойми) та прогнозуванням і моделюванням екстремальних паводків, розвитку руслових процесів, розмивів берегів тощо.

Здійснити розрахунки визначення пропускної спроможності каналізаційних систем, у тому числі, при несприятливих погодних умовах (зливах).

Надати дані та аналіз щодо впливу планованої діяльності на гідрологічний режим та водний баланс р. Південний Буг, інших водних об'єктів та рівень ґрунтових вод.

6. У Звіті з ОВД при оцінці впливу на атмосферне повітря здійснити розрахунок прогнозованого забруднення атмосферного повітря методом моделювання розсіювання викидів забруднюючих речовин в атмосферу, у т. ч. з урахуванням попередньо проведеного аналізу щодо існуючого антропогенного фону та перспективи його зміни, а також зазначити заходи щодо запобігання або мінімізації такого забруднення.

Надати відомості щодо офіційних довідок-характеристик про кліматичні умови району розміщення об'єкту планованої діяльності (середньорічні швидкості вітру по румбах восьми румбової рози вітрів тощо) і про фоновий вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі району розміщення об'єкту на поточний рік.

Виконати розрахунок розсіювання забруднюючих речовин з використанням параметрів викиду на основі аналізів надзвичайних ситуацій.

7. Деталізувати відповідний розділ Звіту з ОВД інформацією про управління відходами (якісні та кількісні характеристики відходів, що утворюються під час реалізації планованої діяльності, зокрема, радіоактивних відходів).

Класифікувати відходи з урахуванням вимог Закону України «Про управління відходами».

8. У Звіті з ОВД визначити можливі впливи планованої діяльності на території та об'єкти природно-заповідного фонду, території, зарезервовані до наступного заповідання, території та об'єкти екомережі, об'єкти культурної спадщини, санітарно-захисні та охоронні зони, водозабори, водні об'єкти із зазначенням їх статусу (у тому числі ширини прибережної захисної смуги, водоохоронної зони тощо) з відповідним відображенням даної інформації на

топографічній основі (з визначенням масштабу), а також території та об'єкти Смарагдової мережі.

Включити до Звіту з ОВД розрахунки та аналіз ймовірного впливу на зазначені території та об'єкти із зазначенням компенсаційних та природоохоронних заходів.

9. Особливу увагу приділити оцінці ймовірного впливу на флору і фауну (середовища існування, шляхи міграції, умови розмноження, наслідки впливу) при реалізації планованої діяльності, у т. ч. з урахуванням передбачуваних транспортних зв'язків для реалізації планованої діяльності із зазначенням компенсаційних та природоохоронних заходів.

10. Доповнити Звіт з ОВД інформацією щодо обов'язкової політики підприємства, що спрямована на постійний контроль і аналіз стану безпеки підприємства.

11. Навести дані у Звіті з ОВД з прогнозами змін стану довкілля за нормальних умов та при проєктних аваріях.

Здійснити аналіз безпеки з урахуванням міжнародних стандартів безпеки, що є чинними та мають застосовуватися до даної планованої діяльності.

Розробити дієві заходи захисту від кібератак та внутрішніх загроз.

12. Здійснити моделювання аварійних ситуацій із визначеними зонами можливого забруднення, передбачити перелік заходів щодо локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

13. Дослідити та включити до Звіту з ОВД інформацію про соціально-економічні ризики від планованої діяльності:

-аналіз можливих соціальних конфліктів, пов'язаних із реалізацією планованої діяльності;

-відобразити динаміку рівня чисельності населення навколо об'єкту.

14. Деталізувати оцінку ймовірних впливів на здоров'я людини, зокрема, із зазначенням рівнів радіаційного забруднення.

15. Здійснити належну оцінку кумулятивних впливів планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем.

16. Надати список посилань із зазначенням джерел, що використовуються для описів та оцінок, при розробці звіту з оцінки впливу на довкілля (у т. ч. наявний перелік довідок, листів, отриманих від компетентних організацій та служб тощо).

Директор Департаменту



Марина ШИМКУС

Додаток В
(обов'язковий)
Завдання на проектування

ДП НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГООАТОМ»
Відокремлений підрозділ «АТОМЕНЕРГОМАШ»


Завдання на проектування

на виконання робіт «Проектні роботи. Роботи з розроблення техніко-економічного
обґрунтування щодо об'єкту будівництва «Нове будівництво. Технологічний комплекс
з виробництва тепловиділяючих збірок»

м. Київ
2023

Аркуш погодження завдання на проектування

ПОГОДЖЕНО			
Посада	Підпис	Дата	Ініціал імені, ПРИЗВИЩЕ
Головний інженер-технічний директор			С. ЛАВРОВ
Заступник генерального директора з якості та управління			В. ДЕНИСКО
Заступник головного інженера-технічного директора з розвитку виробництва			І. КУТИР
Головний інспектор-начальник СОП ПБ та ВН			О. МАТКОВСЬКИЙ
Начальник відділу реконструкцій та перспективного розвитку			Ю. АМОСОВ

Підготував			
Посада	Підпис	Дата	Ініціал імені, ПРИЗВИЩЕ
Інженер відділу реконструкцій та перспективного розвитку			В. ЯНКОВСЬКИЙ

ОСНОВНІ ДАНІ Й ВИМОГИ**1. Назва та місцезнаходження об'єкта**

1.1 Назва об'єкта: «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок». Скорочена назва об'єкту будівництва - ТКВТВЗ.

1.2 Місцезнаходження об'єкта: Визначається за результатами вибору майданчика в рамках техніко-економічного обґрунтування (далі – ТЕО).

2. Підстава для проектування

2.1 Указ Президента України від 04.04.2019 № 104/2019 «Про заходи з підтримки розвитку ядерної енергетики та підвищення рівня безпеки у сфері використання ядерної енергії».

2.2 Державна цільова економічна програма «Ядерне паливо України». Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.2009 № 1004.

2.3 Розпорядження Кабінету міністрів України від 18.08.2017 №605-р «Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність».

2.4 Наказ Міністерства енергетики України від 15.11.2022 №26/126518173 «Про призначення експлуатуючої організації (оператора)».

2.5 Наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від 21.10.2022р №01-719-н «Про покладення функцій замовника будівництва».

3. Вид будівництва

3.1. Нове будівництво.

4. Дані про замовника

4.1 Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом». Юридична адреса та місцезнаходження: вул. Назарівська, 3, м. Київ, Україна.

5. Дані про Замовника

5.1. Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом», Відокремлений підрозділ «Атоменергомаш» (ВП «АЕМ»). Юридична адреса та місцезнаходження: вул. Толстого Л., 59, м. Київ, Україна.

6. Джерело фінансування

6.1. Власні кошти отримані за рахунок відпуску електроенергії і виробництва теплової енергії.

7. **Необхідність розрахунків ефективності інвестицій на основі варіантного проектування з урахуванням повного життєвого циклу об'єкта, включаючи етапи його експлуатації та подальшої утилізації**
- 7.1. Не вимагається.
8. **Дані про генерального проектувальника**
- 8.1. Вибір генерального проектувальника (проектувальника) для розроблення проектної документації проводиться відповідно до Закону України «Про публічні закупівлі» № 992-VIII та визначаються за результатами закупівлі.
9. **Стадійність проектування з визначенням затверджувальної стадії**
- 9.1. Рішення щодо стадійності проектування прийнято Замовником на підставі п. 4.6. ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво».
- 9.2. Проектування ТКВТВЗ здійснюється в три стадії:
- 1 стадія – ТЕО;
 - 2 стадія – Проект (затверджувальна стадія) + експертиза згідно вимог чинного законодавства;
 - 3 стадія – Робоча документація.
- 9.3. Вимоги цього Завдання розповсюджуються на стадію Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО).
- 9.4. Передбачити виконання передпроектних робіт:
- Приймання та аналіз вихідних даних щодо технології виробництва;
 - Розроблення проектних основ ТКВТВЗ;
 - Розроблення опитувальних аркушів для підключення ТКВТВЗ до інженерних мереж;
 - Розроблення завдання на інженерні вишукування для розміщення ТКВТВЗ на стадії ТЕО;
 - Розроблення завдання на інженерні вишукування для інженерних мереж підключення до існуючих мереж в районі розміщення ТКВТВЗ на переважному майданчику.
10. **Дані про інженерні вишукування**
- 10.1. Для вибору майданчику ТКВТВЗ виконати інженерні вишукування в обсязі, достатньому для вибору майданчику. Рекомендується максимально використати інженерні вишукування, які виконані раніше на територіях, на яких розглядається розміщення майданчику ТКВТВЗ.
- 10.2. Виконати комплексні інженерні вишукування згідно з вимогами ДБН А.2.1-1-2014 для переважного майданчику, враховуючи дані раніше виконаних супутникових геодезичних спостережень та інженерно-геологічних і інженерно-геодезичних вишукувань попередніх років.

11. Дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, просадні ґрунти, підроблені і підтоплені території тощо)
- 11.1. Визначаються на стадії ТЕО після вибору майданчику для будівництва
12. Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики об'єкта будівництва, у тому числі функціональні групи приміщень, назви та площі приміщень:
- 12.1. Генеральний план**
- 12.1.1. Розробити генеральний план ТКВТВЗ відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».
- 12.1.2. Передбачити зонування території ТКВТВЗ з точки зору радіаційної безпеки згідно ДСП 6.177-2005-09-02 Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України (ОСПУ-2005).
- 12.1.3. При розробленні генерального плану врахувати, що доставка комплектуючих, вивезення готових ТВЗ та пересування на майданчику ТКВТВЗ відбувається автомобільним транспортом. Внутрішньомайданчикові автодороги повинні забезпечити безперешкодний під'їзд до всіх будівель і споруд і відповідати вимогам нормативної документації, в тому числі ДБН Б.2.2-12:2019.
- 12.1.4. Перевантаження вантажів з залізничного транспорту на автомобільний передбачити на найближчій АЕС. Вузол перевантаження на АЕС не входить до обсягу робіт з ТКВТВЗ.
- 12.1.5. Генеральний план ТКВТВЗ повинен включати будівлі та споруди, які необхідні для функціонування ТКВТВЗ, в тому числі (але не обмежуватися):
- Адміністративна будівля;
 - Будівля основного виробництва ТВЗ;
 - Лабораторно-побутовий корпус;
 - Електрокотельня;
 - Споруди для підготовки хімічно знесоленої води (при необхідності);
 - Споруди для електропостачання будівель та обладнання ТКВТВЗ (див. п. 12.5 цього ЗП);
 - Дизель-генераторна станція;
 - Гараж;
 - Паливно-заправний пункт;
 - Споруди для фізичного захисту, включаючи контрольно-пропускні пункти;
 - Споруди систем протипожежного захисту;
 - Споруди водопостачання та каналізації;
 - Система радіаційного контролю;
 - Система дезактивації (при необхідності);
 - Система збору та транспортування ТРВ та РРВ (при необхідності);
 - Захисні споруди цивільного захисту;
 - Автодороги на майданчику ТКВТВЗ;
 - Автомобільну стоянку за межами майданчику ТКВТВЗ;
 - Постійна зона митного контролю;
 - Зовнішні автодороги згідно ТУ на приєднання до існуючих доріг.
- 12.1.6. На стадії ТЕО розглянути не менше трьох майданчиків для розміщення ТКВТВЗ з використанням висновків передпроектних робіт згідно договору №46-143-08-22-02085 від 02.12.2022 (надаються Замовником).

- 12.1.7. Постійна зона митного контролю повинна створюватися згідно Порядку створення зон митного контролю, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 22.05.2012 № 583 та зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 1 червня 2012 р. за № 879/21191.
- 12.2. Будівельні рішення**
- 12.2.1. Будівельні рішення з будівель та споруд повинні враховувати результати інженерних вишукувань (див. розділ 10).
- 12.3. Архітектурні рішення**
- 12.3.1. Архітектурні рішення повинні враховувати зонування території та зонування основної виробничої будівлі з точки зору радіаційної безпеки згідно ОСПУ-2005.
- 12.3.2. У будівлях ТКВТВЗ передбачити санітарно-побутові приміщення. Склад і планування санітарно-побутових приміщень прийняти з урахуванням віднесення персоналу до груп виробничих процесів відповідно до вимог ДБН В.2.2- 28: 2010.
- 12.3.3. Вхід персоналу до зони строгого режиму в будівлі основного виробництва ТВЗ передбачити через санпропускник згідно вимог ДСП 6.177-2005-09-02. Для стадії ТЕО прийняти санпропускник в розрахунку на 50 місць (70% - чоловіки, 30%-жінки). Для стадії проєкт уточнити по результатах опрацювань Замовником штатного розпису.
- 12.3.4. Для здійснення медичної допомоги персоналу у адміністративній будівлі передбачити медпункт згідно до вимог ДБН В.2.2-28:2010. У будівлях з постійними та періодичними робочими місцями передбачити медичні аптечки для надання першої медичної допомоги.
- 12.3.5. Колірні рішення фасадів будівель та споруд на майданчику ТКВТВЗ узгодити з Замовником.
- 12.3.6. У адміністративній будівлі передбачити їдально-роздавальну згідно ДБН В.2.2-28:2010. Кількість місць визначити виходячи з найбільшої робочої зміни.
- 12.4. Технологічні рішення**
- 12.4.1. Вихідні дані для розроблення технологічної частини ТКВТВЗ в рамках ТЕО надає Замовник згідно додатку А до цього завдання.
- 12.4.2. Споруди для підготовки та зберігання технологічних газів на стадії ТЕО у ТКВТВЗ не передбачаються. Необхідність таких споруд може бути уточнена на стадії проєкт з урахуванням вихідних даних Постачальника технології виготовлення ТВЗ.
- 12.5. Електропостачання та електрообладнання**
- 12.5.1. Система електропостачання ТКВТВЗ повинна складатися з:
- системи зовнішнього електропостачання;
 - системи власних потреб.
- 12.5.2. Електротехнічна частина на стадії ТЕО розроблюється до отримання Технічних умов на підключення до зовнішніх електромереж.
- 12.5.3. Електропостачання та електрообладнання ТКВТВЗ має відповідати вимогам цього ТЗ , з урахуванням вимог «Загальних положень безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива» НП 306.2.163-2010.
- 12.5.4. Електропостачання ТКВТВЗ передбачити 1 категорії електропостачання згідно ПУЕ від двох незалежних джерел.
- 12.5.5. Для ТКВТВЗ передбачити джерело аварійного електропостачання – дизельну електростанцію (ДЕС). Переключення електроживлення від зовнішніх вводів на ДЕС повинно виконуватись за допомогою засобів автоматики. Потужність

- дизель-генератора повинна відповідати розрахунковій потужності електроприймальників без резерву. Рекомендується застосування дизельгенератору з повітряною системою охолодження.
- 12.5.6. Усі кабельні конструкції (зовнішні та внутрішні) необхідно виконати оцинкованими (кабельні конструкції з цинк-ламельним покриттям, які мають позитивний досвід використання на АЕС).
- 12.5.7. Для розподілення електроенергії до силових розподільчих шитів слід передбачати радіально-магістральну схему живильних ліній.
- 12.5.8. Живлення силових електроприймальників та робочого освітлення повинно здійснюватися по самостійних лініях.
- 12.5.9. Уся електропроводка у ТКВТВЗ повинна виконуватися ізольованим проводом або кабелями з мідними жилами. Для електроспоживачів важливих для безпеки необхідно застосовувати кабелі, технічні умови на які узгоджено Держатомрегулювання.
- 12.5.10. Для силових електроспоживачів ТКВТВЗ слід приймати магнітні пускачі у захищеному виконанні.
- 12.5.11. Електричне освітлення виконати згідно ПУЕ та ДБН В.2.5-28-2018. Живлення аварійного освітлення повинно здійснюватися від акумуляторної батареї.
- 12.6. Зв'язок**
- 12.6.1. Передбачити:
- внутрішню телефонну мережу згідно з вимогами Замовника;
 - внутрішню комп'ютерну мережу;
 - відео конференц зв'язок згідно з вимогами Замовника;
 - можливість користування мобільним зв'язком та радіо зв'язком;
 - гучномовний зв'язок з можливістю проведення оповіщення або інформування персоналу на проммайданчику ТКВТВЗ.
 - система єдиного часу (часофікація);
 - система відеоспостереження
- 12.6.2. При проектуванні ТКВТВЗ врахувати, що телекомунікаційні мережі прокладають в підземних кабельних каналізаціях електрозв'язку мереж об'єкта.
- 12.6.3. Телекомунікаційні мережі прокладають у кабельних каналізаціях електрозв'язку окремо від телемереж.
Згідно з НПАОП 40.1-1.32-01 відстань між паралельно прокладеними телекомунікаційними мережами та електрокабелями слід приймати:
- під час прокладання труб - не менше ніж 0,1 м;
 - під час прокладання у траншеї - не менше ніж 0,5 м.
- 12.6.4. Передбачити об'єктову систему раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення згідно ДБН В.2.5-76:2014.
- 12.7. Блискавкозахист та заземлення**
- 12.7.1. Виконати блискавкозахист будівель та споруд на майданчику ТКВТВЗ згідно вимог ДСТУ EN 62305:2012 «Блискавкозахист».
- 12.7.2. Усі металеві частини електроустановок повинні бути надійно заземлені у відповідності з вимогами ПУЕ.
- 12.8. Система контролю та управління**
- 12.8.1. Вихідними даними для системи контролю та управління ТКВТВЗ є вихідні дані Постачальника технології виготовлення ТВЗ, які надає Замовник Виконавцю в якості вихідних даних.
- 12.8.2. На стадії ТЕО передбачити розроблення концепції системи контролю та управління і узгодити з Замовником. На стадії проєкт концепція уточнюється та

розроблюються проєктні рішення з урахуванням вихідних даних Постачальника технології виготовлення ТВЗ.

12.9. Система радіаційного контролю (СРК)

12.9.1. Обсяг радіаційного контролю визначається вимогами з боку основного обладнання, технологічними і компоувальними рішеннями основного технологічного процесу ТКВТВЗ і наступними нормативними документами:

- НІП 306.2.163-2010 «Загальні положення безпеки об'єкта по виробництву ядерного палива»;
- ДГН 6.6.1-6.5.001 «Державні гігієнічні нормативи. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97)»;
- ДСП 6.177 «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки».

12.9.2. СРК ТКВТВЗ повинна поділятися на такі підсистеми:

- підсистему радіаційного технологічного контролю (СРТК);
- підсистему контролю радіаційної обстановки в приміщеннях і на проммайданчику (СРКП);
- підсистему аварійного радіаційного контролю (АРК);
- підсистему радіаційного контролю за нерозповсюдженням радіоактивних забруднень (СКРЗ);
- підсистему індивідуального дозиметричного контролю (ІДК).

12.10. Поводження з ЯП та РАВ

12.10.1. Поводження з ЯП це основний технологічний процес, який визначається Постачальником технології виготовлення ТВЗ.

12.10.2. Передбачити системи поведження:

- З газоподібними радіоактивними відходами;
- З рідкими радіоактивними відходами;
- З твердими радіоактивними відходами.

12.10.3. Для поведження з потенційними рідкими радіоактивними відходами передбачити тимчасове зберігання, їх характеристизацію та вивезення на найближчу АЕС. Споруд для переробки рідких радіоактивних відходів для ТКВТВЗ не передбачати.

12.10.4. Для поведження з потенційними твердими радіоактивними відходами передбачити тимчасове накопичення, їх характеристизацію та вивезення на найближчу АЕС. Споруд для переробки твердих радіоактивних відходів для ТКВТВЗ не передбачати.

12.10.5. Для проведення характеристизації радіоактивних відходів та здійснення радіаційного контролю в межах ТКВТВЗ передбачити радіохімічну лабораторію.

12.11. Водопостачання та каналізація

12.11.1. Передбачити наступні системи водопостачання та каналізації:

- Господарсько-побутового водопостачання;
- Гарячого водопостачання;
- Систему протипожежного водопостачання;
- Систему хімічно-знесоленої води;
- Побутової каналізації;
- Доцевої каналізації;
- Промислової каналізації;
- Каналізації «нафтовмісних» стоків;
- Спеціальної каналізації.

12.11.2. Господарсько-побутове водоспоживання передбачити від існуючих мереж водопостачання (буде уточнено при наданні вихідних даних) згідно ТУ

- Замовника. Виконати зовнішні мережі водопостачання згідно вимог ДБН В.2.5-74:2013.
- 12.11.3. Виконати внутрішні мережі водопроводу та каналізації згідно даного завдання та вимог ДБН В.2.5-64:2012.
- 12.11.4. Виконати зовнішні мережі каналізації згідно вимог ДБН В.2.5-75:2013.
- 12.11.5. Для очищення побутових вод майданчика передбачити локальні очисні споруди.
- 12.11.6. Для забезпечення гарячого водопостачання рекомендується використовувати існуючі мережі гарячого водопостачання (буде уточнено при наданні вихідних даних) згідно ТУ Замовника. Для будівель та споруд, де потреби у гарячому водопостачанні незначні, рекомендується застосовувати накопичувальні електроводонагрівачі.
- 12.11.7. Холодне та гаряче водопостачання, та побутову каналізацію виконати пластиковими трубами.
- 12.11.8. Для підготовки хімічно-знесоленої води для виробничих потреб передбачити установку підготовки хімічно-знесоленої води.
- 12.12. Опалення, вентиляція та кондиціонування**
- 12.12.1. Проектні рішення виконати згідно даного Завдання, ДБН В.2.5-67:2013, ДСП 6.177-2005-09-02 та НП 306.2.163-2010.
- 12.12.2. Опалення та внутрішнє теплопостачання передбачити від електроротельні.
- 12.12.3. Теплові мережі виконати у відповідності до ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі». Спосіб прокладання – підземний у каналах.
Для зовнішнього теплопостачання передбачити використання теплоізованих сталевих труб.
- 12.12.4. Вимоги до температурно-вологісного режиму виробничих приміщень встановлюються Постачальником технології виготовлення ТВЗ і надаються Замовником у якості вихідних даних.
- 12.12.5. Для усіх інших приміщень умови повинні відповідати вимогам ДБН В.2.5-67:2013 для постійних та періодичних робочих місць.
- 12.12.6. Виконати герметизацію проходок для проходження зовнішніх мереж.
- 12.13. Кошторисна документація**
- 12.13.1. Склад, обсяг та зміст кошторисної документації виконати згідно Кошторисних норм України «Настанова з визначення вартості будівництва», затверджених Наказом Міністерства розвитку громад та територій України від 01 листопада 2021 року № 281 зі змінами.
- 12.13.2. Кошторисна документація виконується в програмному комплексі АВК 5.
- 12.13.3. Вихідні дані для визначення кошторисної вартості надає Замовник.
- 12.13.4. В кошторисній документації стадії ТЕО передбачити витрати на виконання інженерних вишукувань для стадії «проект» та для стадії «робоча документація» згідно з вимогами ДБН А.2.1-1-2014
- 12.13.5. В кошторисній документації на стадії ТЕО передбачити:
- Витрати на науково-технічний супровід;
 - Витрати на утримання інженера-консультанта;
 - Витрати на утримання служби замовника (витрати на утримання дирекції).
 - Витрати пов'язані зі створенням СФЗ.
- 13. Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів**
- 13.1. Черговість будівництва: в одну чергу.
- 13.2. Необхідність виділення пускових комплексів: визначити при розробленні ТЕО.

- 14. Клас наслідків (відповідальності) та установленний строк експлуатації**
- 14.1 Клас (наслідки) відповідальності: попередньо клас відповідальності СС-3. Підтвердити розрахунком на стадії ТЕО згідно ДСТУ 8855-2019 та ДБН В.1.2-14-2018.
- 14.2 Встановити строк експлуатації ТКВТВЗ: 60 років.
- 15. Вказівки про необхідність**
- 15.1. Розроблення окремих технічних завдань та індивідуальних технічних вимог (окрім наведених у п. 9.4): не вимагається.
- 15.2. Розроблення окремих проектних рішень у декількох варіантах і на конкурсних засадах: не вимагається.
- 15.3. Попереднє узгодження проектних рішень:
- узгодити на стадії ТЕО із Замовником генеральний план ТКВТВЗ;
 - узгодити з Замовником організаційну структуру (штатний розклад) ТКВТВЗ.
- 15.4. Виконання демонстраційних матеріалів, макетів, креслень інтер'єрів, їх склад та форма на основі цифрової тривимірної інформаційної моделі проектування об'єкта 3D (за необхідності):
- Виконати презентаційні матеріали для громадських слухань;
 - Виконати презентаційну 3D модель установки
- 15.5. Виконання науково-дослідних та дослідно-експериментальних робіт у процесі проектування і будівництва, виконання науково-технічного супроводу з урахуванням впровадження будівельного інформаційного моделювання (за необхідності):
- Розробити програму науково-технічного супроводу згідно ДБН В.1.2-5:2007 для стадії проектування;
 - В рамках ТЕО виконати необхідне моделювання та розрахунки аварійного затоплення майданчику водами водосховища (при його наявності);
 - Визначити у ТЕО перелік науково-дослідних та проектно-конструкторських робіт.
- 15.6. Технічний захист інформації: інформацію, яка є об'єктом захисту визначити згідно Закону України «Про захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах». Інформацію обмеженого доступу щодо фізичного захисту визначити згідно Закону України «Про фізичний захист ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання».
- 15.7. Опису процедур обміну інформацією між учасниками проектування та будівництва, технології її створення; складу та змісту вимог щодо

інформаційних моделей проекту та правил інформаційного моделювання. Не вимагається.

16. Потужність або характеристика об'єкта

Буде надано виконавцю робіт на етапі передачі вихідних даних.

17. Вимоги до благоустрою майданчика

Згідно з вимогами ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» та ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

18. Вимоги до інженерного захисту території і захисту об'єкту будівництва від небезпечних природних чи техногенних факторів

18.1 Визначити по результатах інженерних вишукувань.

19. Вимоги щодо розроблення розділу «Оцінка впливу на навколишнє середовище» з урахуванням оцінки впливу на довкілля (за наявності)

19.1 У складі ТЕО розробити розділ «Оцінка впливів на навколишнє середовище» (далі - ОВНС) згідно з вимогами ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище».

19.2 Одночасно з розробленням ТЕО розпочати діяльність щодо Оцінки впливу на довкілля згідно вимогам Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». В обсяги робіт Виконавця входить наступна діяльність:

- Розроблення повідомлення про плановану діяльність;
 - Розроблення Вимоги про надання умов щодо обсягу досліджень;
 - Розроблення звіту з оцінки впливу на довкілля (далі - ОВД).
- Для розробки звіту з ОВД Виконавець має право залучати за погодженням з Замовником субпідрядну організацію яка має досвід здійснення ОВД.

20. Вимоги до енергозбереження та енергоефективності

20.1. Згідно Закону України «Про енергетичну ефективність».

20.2. Дані щодо енергоефективності обладнання буде надано виконавцю робіт у складі вихідних даних.

21. Дані про технології і науково-дослідні роботи, які пропонує застосувати Замовник

21.1. Передбачити переважно використання допоміжного обладнання виробництва України. У разі відсутності виробників обладнання в Україні, застосування імпортного обладнання узгодити з Замовником.

21.2. Згідно Постанови КМУ від 03 березня 2022 р. № 187 «Про забезпечення захисту національних інтересів за майбутніми позовами держави Україна у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації» та Постанови КМУ від 09 квітня

2022 р. № 426 «Про застосування заборони ввезення товарів з Російської Федерації» не застосовувати в проєктній документації обладнання та матеріали, виробництво яких прямо або опосередковано пов'язано з Російською Федерацією (жоден з кінцевих бенефіціарів не повинен бути представником РФ).

22. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці

22.1 Згідно вимог нормативно правових актів України.

23. Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів щодо цивільного захисту

23.1 Розробити розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони), відповідно до вимог нормативних документів у сфері містобудування і архітектури: ДСТУ 8773:2018 «Склад та зміст розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту в складі проєктної документації на будівництво об'єктів. Основні положення», ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ДСК)», ДБН Б.1.1-5:2007 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів щодо цивільного захисту» (надається на початку виконання проєктних робіт).

23.2 Передбачити будівництво сховища/сховищ цивільного захисту для персоналу ТКВТВЗ згідно Технічного завдання Замовника.

24. Вимоги до системи протипожежного захисту об'єкта

24.1. В проєктній документації, відповідно до вимог чинних нормативно-технічних документів з цих питань, навести основні рішення з вибухопожежної та пожежної безпеки виробництва та передбачити облаштування об'єкта системою протипожежного захисту.

24.2. При проєктуванні ТКВТВЗ врахувати вимоги нормативних документів, які регламентують пожежну безпеку при поводженні з ЯМ та ДІВ, яка забезпечується за рахунок реалізації принципу глибокоешелюваного протипожежного захисту. Вимоги пожежної безпеки повинні містити заходи щодо запобігання, виявлення, локалізації та ліквідації пожеж.

24.3. У проєкті Установки максимально використовувати негорючі матеріали та/або такі, які не поширюють горіння, вогнезахисні покриття, негорючі мастильні та охолоджувальні речовини, які пройшли спеціальні випробування та сертифіковані в установленому порядку. Для систем важливих для безпеки застосовувати кабелі, технічні умови на які узгоджені з Держатомрегулюванням України.

25. Вимоги до розроблення спеціальних заходів

25.1. Розміщення обладнання і вимоги до приміщень.

- При проектуванні ТКВ ТВЗ застосувати технологічне зонування, засноване на прив'язці до об'єкта робіт і технологій проведення робіт.
В ТЕО надати вимоги щодо розробки АСУ ТП та включити витрати у зведеному кошторисі на створення АСУ ТП.
- 25.2. При проектуванні передбачити систему фізичного захисту ядерної установки згідно категорії ядерного матеріалу. На стадії ТЕО застосувати систему об'єкту аналогу.
- 25.3. В ТЕО передбачити заходи щодо аварійного планування.
- 25.4. В ТЕО передбачити заходи щодо забезпечення фізичного захисту;
- 25.5. В ТЕО передбачити заходи щодо створення системи дезактивації;
- 25.6. В ТЕО передбачити заходи щодо створення системи збору та транспортування ТРВ та РРВ (за необхідністю).
- 26. Перелік будівель та споруд, що проектуються у складі комплексу**
- 26.1. Перелік будівель та споруд, що передбачаються у складі комплексу ТКВТВЗ: визначити в ТЕО з урахуванням положень розділу 12.
- 27. Необхідність виконання науково-технічного супроводу**
- 27.1. ТКВТВЗ класу відповідальності СС-3 підлягає науково-технічному супроводу згідно ДБН. За необхідності виконання науково-дослідних робіт в рамках науково-технічного супроводу в процесі проектування і будівництва, у проектній документації належить наводити їх перелік із стислою характеристикою і обґрунтуваннями необхідності їх виконання.
- 28. Вимоги щодо створення умов для безперешкодного доступу маломобільних груп населення, в тому числі осіб з інвалідністю**
- 28.1. Майданчик ТКВТВЗ не відноситься до житлових та громадських будівель та споруд, залучення персоналу (працівників) з інвалідністю в ТКВТВЗ не передбачається.
- 28.2. В адміністративній будівлі ТКВТВЗ передбачити рішення щодо створення умов доступності до цієї будівлі осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення.
- 29. Вимоги щодо забезпечення збалансованого використання природних ресурсів згідно з ДСТУ 9171:2021**
- 29.1. Передбачити заходи щодо забезпечення довговічності конструкцій ТКВТВЗ на період експлуатації та управління процесами старіння.
- 30. Вимоги до електронної версії проектної документації**
- 30.1. Електронна версія документації ТЕО повинна завантажуватись через електронний кабінет користувача Єдиної державної електронної системи у сфері

будівництва до Реєстру будівельної діяльності Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва.

- 30.2. Документація повинна бути з накладеним електронним підписом, що базується на кваліфікованому сертифікаті електронного підпису генпроектувальника (проектувальника), ГАПа та/або ГПА. На примірник проектної документації на будівництво об'єкта накладається електронний підпис, що базується на кваліфікованому сертифікаті електронного підпису відповідальних осіб, які підписували проектну документацію, з використанням програмних засобів електронної системи.
- 30.3. Обов'язковою умовою є вказання у реквізитах замовника будівництва – ДП «НАЕК «Енергоатом» з кодом ЄДРПОУ Компанії – 24584661.

31. Особливі умови

- 31.1. Матеріали ТЕО повинні бути розроблені державною мовою.
- 31.2. Вихідні дані щодо технології виробництва ТВЗ надає Замовник.
- 31.3. Обґрунтування ядерної та радіаційної безпеки та відповідність вимогам діючих НП з ядерної та радіаційної безпеки щодо обладнання та систем технології виробництва ТВЗ для матеріалів ТЕО надає Замовник.
- 31.4. Проектну документацію розробити та оформити відповідно до вимог Наказу Міністерства України № 45 від 16.05.2011 "Про затвердження Порядку розроблення проектної документації на будівництво об'єктів" (із змінами).
- 31.5. Замовник надає вартість матеріалів і вартість устаткування згідно переліку, наданого Виконавцем не пізніше ніж за 1 місяць до кінцевого терміну видачі документації.
- 31.6. Виконавець бере участь у проведенні експертизи ТЕО і, при необхідності, за результатами експертизи виконує коригування (доопрацювання) ТЕО. Результати експертизи в частині обладнання та систем Постачальника технології виробництва ТВЗ надаються Замовником для включення Виконавцем у ТЕО.
- 31.7. Кількість примірників документації: 4 примірники на паперовому носії та один примірник в електронному вигляді.

32. Вихідні дані для проектування

- 32.1. Замовник, перед виконанням робіт, надає Виконавцю відповідно до додатка В ДБН А.2.2-3-2014 наступні вихідні дані:
- містобудівні умови та обмеження;
 - результати інженерно-геологічних вишукувань за попередні періоди;
 - типи, характеристики, розміри і ємність транспортних упаковок;

- технічні умови на приєднання запроєктованого об'єкта (ТКВТВЗ) до інженерних мереж і комунікацій з термінами їх дії не менше тривалості проектування і будівництва;
- обсяги виробництва;
- радіонуклідний склад ядерного палива, що поставляється;
- питома активність ядерного палива;
- сумарна активність ядерного палива в упаковці;
- типи, характеристики і геометричні розміри контейнерів для транспортування;
- потужність дози гамма-випромінювання на зовнішній поверхні транспортної упаковки;
- рівень нефіксованого поверхневого забруднення контейнера;
- коефіцієнти до витрат праці будівельного персоналу;
- рівень заробітної плати;
- ціни на основні будівельні матеріали і конструкції;
- технічні умови на готову продукцію та транспортні контейнери;
- звіти, стандарти, інструкції, методики;
- конструкторська документація основні елементи виробництва;
- технічний звіт «З попередньої оцінки виробничих ліній».

**Додаток Г
(обов'язковий)
Карти-схеми майданчика**

Г.1 Карта-схема генерального плану

КОНФІДЕНЦІЙНО

Г.2 Карта-схема ситуаційного плану

КОНФІДЕНЦІЙНО

Г.3 Карта-схема будівельного генерального плану

КОНФІДЕНЦІЙНО

Г.4 Карта-схема благоустрою

КОНФІДЕНЦІЙНО

**Додаток Д
(обов'язковий)**

Містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки



ЗАТВЕРДЖЕНО
ВИКОНАВЧИЙ КОМПІТЕТ
ЮЖНОУКРАЇНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
Відділ містобудування та
архітектури Южноукраїнської
міської ради (20910974)
(найменування уповноваженого органу
містобудування та архітектури)
Наказ № 01 від 09.01.2024

**Містобудівні умови та обмеження
для проектування об'єкта будівництва**

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ МУ01:7033-0444-5572-0958

Реєстраційний номер 01-24 від 09.01.2024

Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок
за адресою: м. Южноукраїнськ

(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво, Миколаївська обл., Вознесенський район, Южноукраїнська територіальна громада, м. Южноукраїнськ (станом на 01.01.2021) , м. Южноукраїнськ
(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)
2. ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ "ЕНЕРГОАТОМ" (24584661) , тел.: +38(044)-277-78-83 , email: energoatom@atom.gov.ua
(інформація про замовників)
3. Кадастровий номер: Цільове призначення: 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій.
Функціональне призначення: ІН-1 (Зона розміщення головних об'єктів електромережі) згідно документу: Про затвердження Генерального плану міста Южноукраїнська, плану зонування території

Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає

Документ на земельну ділянку:

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні, документ на земельну ділянку)

4. Відсутні

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. 20 м

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. 70 %

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. 10 осіб/га, Не вимагається

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. Відсутні

(мінімально допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. Відсутні

(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. Відсутні

(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

Примітка -

Відповідно до додатку 60 Порядку ведення Державного земельного кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 №1051 (додаток 60 "Класифікатор видів функціонального призначення території та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок") встановлено, що для

функціональної зони: території об'єктів електрозабезпечення (кодова позначка зони 20501.1) в переважних видах використання території передбачено вид цільового призначення за кодом 14.01

Заступник начальника відділу
містобудування та архітектури
Южноукраїнської міської ради

(посада)

(підпис)

Ічанська Христина Владиславівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 10.01.2024



Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про реєстрацію документу

Містобудівні умови та обмеження

Реєстраційний номер	MU01:7033-0444-5572-0958
Редакція документу	№ 1 від 10.01.2024
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	10.01.2024

Перелік підписантів

- Ічанська Христина Владиславівна ,Заступник начальника відділу містобудування та архітектури Южноукраїнської міської ради

Єдина державна електронна система у сфері будівництва Сформовано 10.01.2024

Додаток
Скан-копія МУО

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом відділу містобудування та
архітектури Южноукраїнської
міської ради
09.01.2024 № 01

Містобудівні умови та обмеження
для проектування об'єкта будівництва
№ 01-24

Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок
за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область
(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво; Миколаївська область, Вознесенський район, Южноукраїнська
міська територіальна громада, м. Южноукраїнськ
(від будівництва, адреса або місце знаходження земельної ділянки)

2. Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія
«Енергоатом» (СДРПОУ 24584661)
(інформація про замовника)

3. Кадастровий номер земельної ділянки:

Цільове призначення: 14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та
обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і
організацій

Категорія земель: Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та
іншого призначення

Функціональне призначення відповідно до плану зонування, затвердженого
рішенням Южноукраїнської міської ради від 03.06.2016 №218: III-1 – зона інженерної
інфраструктури (головні об'єкти електромережі)

Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення
земельної ділянки: відповідає

Примітка: відповідно до додатку 60 Порядку ведення Державного земельного
кадастру, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17.10.2012
№1051 (додаток 60 «Класифікатор видів функціонального призначення території та
їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок»)
встановлено, що для функціональної зони території об'єктів електрозабезпечення
передбачено такий переважний вид цільового призначення як 14.01.

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки
містобудівній документації на місцевому рівні)

4. Об'єкт нерухомого майна: земельна ділянка 4810800000:22:006:0027, загальною
площею – 209,983 га, реєстраційний номер 1859332648108
(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. граничнодопустима висота будівлі – 20 м
(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. 70 %
(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)
3. Житлова забудова не допускається
(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))
4. Не регламентується
(мінімальні допустимі відстані від об'єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)
5. Вказана територія знаходиться поза зонами охорони пам'яток культурної спадщини, охоронюваного ландшафту, межами історичних ареалів, прибережними захисними смугами, санітарно-захисними та іншими охоронними зонами,
(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. Відповідно до додатку Н.1, Н2 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»
(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)
7. Проектна документація на будівництво обов'язково має містити розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту, а також проектні рішення щодо врахування вимог пожежної та техногенної безпеки.
(вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (для об'єктів, визначених відповідно до ч.10 ст.31 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»)

Заступник начальника відділу містобудування
та архітектури Южноукраїнської міської ради,
в.о. начальника відділу



Христина ІЧАНСЬКА

Наказ про затвердження №01 від 09.01.2024 Додаток



У К Р А І Н А
ЮЖНОУКРАЇНСЬКА МІСЬКА РАДА
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ВІДДІЛ МІСТОБУДУВАННЯ ТА АРХІТЕКТУРИ
бул. Квітковий, 9; м. Южноукраїнськ; 55002,
тел. 5-50-85 E-mail: mistobud55085@ukr.net, код ЄДРПОУ 20910974

НАКАЗ

09.01.2024

№01

Про затвердження містобудівних умов
та обмеження забудови земельної ділянки
для проектування об'єкта будівництва №01-24

Керуючись ч.6 ст. 29 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», постановою Кабінету Міністрів України від 23.06.2021 №681 «Деякі питання забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва», розглянувши заяву про надання містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта будівництва від 05.01.2024

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки для проектування об'єкта будівництва №01-24: Нове будівництво, Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок за адресою: м. Южноукраїнськ, Вознесенський район, Миколаївська область.

(назва об'єкта та його місцезнаходження)

Кадастровий номер земельної ділянки: 481080000:22:006:0027, площа – 209,983 га

2. Відповідальному працівнику внести відомості про надані містобудівні умови та обмеження забудови земельної ділянки №01-24 до Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва не пізніше п'яти робочих днів з дати видання цього наказу.

3. Замовнику будівництва при проектуванні об'єкта будівництва дотримуватися містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки №01-24.

4. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Заступник начальника відділу містобудування
та архітектури Южноукраїнської міської ради,
в.о. начальника відділу



Христина ІЧАНСЬКА

Додаток Е
(обов'язковий)

Інформація щодо вихідних даних надана Управлінням екології та природних ресурсів
Миколаївської обласної військової адміністрації



УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

пр. Центральний, 16, м. Миколаїв, 54029, тел./факс: (0512) 46-04-27
E-mail: ecolog@mk.gov.ua, <http://ecolog.mk.gov.ua> Кол ЄДРІОУ 38694358

від 24.08.2023 № 1114/011-04/04 на № _____ від _____

Секретарю Южноукраїнської
міської ради Вознесенського
району Миколаївської області
Олександрю АКУЛЕНКУ

Про надання вихідних даних

Управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації розглянуто Ваш лист від 21.07.2023 № 12/02-34/1873 про надання вихідних даних для розроблення містобудівної документації м. Южноукраїнська Вознесенського району Миколаївської області, за результатами розгляду надаємо наявну інформацію в межах компетенції.

Звіти про стан навколишнього природного середовища у Миколаївській області та Екологічний паспорт Миколаївської області (за останні 5 років) оприлюднені на офіційному вебсайті управління за посиланням: <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/ecoreports/ecopassport/> та <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/ecoreports/regionalreport/>.

На стан атмосферного повітря населених пунктів області значною мірою впливають викиди від роботи двигунів пересувних джерел забруднення, які домінують над викидами від стаціонарних джерел. Причиною цього є значне зростання кількості приватних транспортних засобів, незадовільний технічний стан автотранспорту, низька якість палива та відсутній дієвий контроль за ним. Викиди забруднюючих речовин від пересувних джерел не нормуються.

За відомостями головного управління статистики у Миколаївській області 2021 року обсяги викидів від стаціонарних джерел м. Южноукраїнська склали 36,69 тон забруднюючих речовин, обсяги викидів у розрахунку на 1 км² – 1528,667 кг забруднюючих речовин, в середньому викинуто 1 підприємством м. Южноукраїнська 18,34 тон. забруднюючих речовин.

Інформацію щодо обсягів викидів у розрізі забруднюючих речовин в атмосферу м. Южноукраїнська надано у національній доповіді про стан навколишнього природного середовища за 2021 рік, яку розміщено на сайті управління.

Відомості про стан атмосферного повітря за 2017-2021 роки надано у національних доповідях про стан навколишнього природного середовища, які розміщено на сайті управління.

Звіт про викиди забруднюючих речовин і парникових газів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел за формою № 2-ТП (повітря) (річна) для підприємств, що здійснюють господарську діяльність на території Миколаївської області, надається суб'єктами господарювання відповідно до вимог чинного законодавства до головного управління статистики у Миколаївській області. Враховуючи вищевикладене, розпорядником інформації стосовно фактичних обсягів викидів підприємств, які здійснюють свою діяльність на території Миколаївської області, є головне управління статистики у Миколаївській області.

В управлінні відсутня інформація стосовно фактичних обсягів викидів забруднюючих речовин від підприємств, які здійснюють господарську діяльність на території Южноукраїнської міської територіальної громади Вознесенського району Миколаївської області.

За інформацією довідника «Водний фонд Миколаївської області» (видання третє, 2018 рік) територія м. Южноукраїнська Вознесенського району належить до водозбірної площі басейну р. Південний Буг.

В межах цього населеного пункту знаходяться такі водні об'єкти:

Ташлицьке водосховище (технологічна водойма - охолоджувач ВП «Південноукраїнської АЕС») з повним об'ємом 86 млн м³ та площею дзеркала водної поверхні – 8,6 км²;

водосховище Ташлицької ГАЕС з повним об'ємом 4,38 млн м³ і площею дзеркала водної поверхні – 0,35 км².

Централізоване водопостачання та очистку каналізаційних стоків м. Южноукраїнська здійснює цех водопровідно – каналізаційного господарства ВП «Південноукраїнської АЕС».

Питний водозабір міста розташований за межами с. Панкратове Вознесенського району Миколаївської області і здійснюється з р. Південний Буг за допомогою насосного обладнання ВОС-1 та ВОС-2 в об'ємі біля 6,0 млн м³/рік.

Централізоване водовідведення каналізаційних стоків м. Южноукраїнська, після очистки на біологічних очисних спорудах з потужністю до 13,9 млн м³/рік, здійснюється до Ташлицького водосховища.

Точки державного моніторингу за станом поверхневих вод в межах м. Южноукраїнська не встановлено.

Ступень впливу діяльності Південноукраїнської АЕС на стан вод басейну р. Південний Буг оцінюється на підставі виробничого моніторингу ВП «Південноукраїнської АЕС», що виконується відповідно до графіку контролю дотримання нормативі гранично допустимого скиду (далі - ГДС) речовин із зворотними водами (ГР.0.0027.1036) погодженого управлінням екології та природних ресурсів Миколаївської облвійскадміністрації листом від 13.01.2023 № 55/01.1-04/05.

За результатами аналізу статистичних форм 2-ТП водгосп (річна), протягом останніх п'яти років ВП «Південноукраїнська АЕС» не здійснювало скид зворотних вод до р. Південній Буг з перевищеннями встановлених нормативів ГДС.

Дані щодо використання на території м. Южноукраїнська підземних водоносних горизонтів в управлінні відсутні.

Спостережні свердловини системи державного моніторингу за станом підземних вод в межах Южноукраїнської міської територіальної громади порушені, дослідження не здійснюються.

При генеральному плануванні території населеного пункту повинні бути враховані умови:

статей 87,88,89 Водного кодексу України щодо встановлення водоохоронних зон та виділення прибережних захисних смуг вздовж водойм з дотриманням обмежень господарської діяльності в їх межах;

статей 95-98 Водного кодексу України щодо охорони вод від забруднення, засмічення і вичерпання;

статті 105 Водного кодексу України щодо охорони підземних вод від негативного впливу діяльності підприємств та організацій;

статті 107 Водного кодексу України щодо впровадження, у разі необхідності, заходів із запобігання шкідливій дії вод та усунення наслідків від розвитку екзогенних процесів;

організації централізованого збору та водовідведення поверхневого стоку (дощових вод) із застосуванням сучасних методів їх очистки від забруднюючих речовин та скидом, відповідно до вимог ст. 70 Водного кодексу України.

Характеристика ґрунтів області за вмістом гумусу, азоту, рухомих сполук фосфору, рухомих сполук калію наведена у розділі VII. Земельні ресурси Екологічного паспорту Миколаївської області за 2021 рік, що оприлюднений на офіційному вебсайті управління за посиланням: <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/ecoreports/ecopassport/>.

В межах Южноукраїнської міської ТГ розташовані такі території та об'єкти природно-заповідного фонду:

1. Національний природний парк "Бузький Гард", площею 138,13 га, створений Указом Президента України від 30.04.2009 № 279/2009. Національний природний парк підпорядкований Міністерству захисту довкілля та природних ресурсів України;

2. Регіональний ландшафтний парк «Гранітно-степове Побужжя», площею 7394,3 створений рішеннями облради № 10 від 06.07.06, № 3 від 27.05.05, № 5 від 23.12.99, № 7 від 25.10.96, №10 від 28.04.95, № 27 від 18.03.94.

НПП «Бузький Гард» має також міжнародний природоохоронний статус, так як рішенням Постійного комітету Бернської конвенції від 18.11.2016 р. його внесено до Смарагдової мережі Європи під кодом сайту UA0000040 Bugzkyi Gard National Nature Park на загальній площі 6148,0 га.

Щодо надання інформації щодо охоронних зон Національного природного парку «Бузький Гард», а також проєктів землеустрою та графічних матеріалів, растрових матеріалів або матеріалів у форматі SHP щодо меж Національного природного парку «Бузький Гард» в межах Южноукраїнської міської територіальної громади пропонуємо звернутися до адміністрації парку.

В межах територіальної громади знаходиться ключова територія екологічної мережі загальнодержавного значення «Бузький каньйон» та екологічний коридор загальнодержавного значення «Бузький».

Інформація про існуючі МВВ (Реєстр МВВ за 2022 рік) розміщена на сайті управління екології та природних ресурсів Миколаївської обласної військової адміністрації за посиланням: <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/wastemanagement/reyestr/>

Щодо санітарно-захисних зон навколо полігонів, то вимоги до розміщення полігонів та санітарно-захисних смуг визначаються відповідно до вимог викладених у ДБН В.2.4-2-2005 «Полігони твердих побутових відходів. Основні положення проектування».

Щодо надання інформації, про наявність на території громади складів непридатних або заборонених до використання пестицидів та отрутохімікатів та поводження з ними повідомляємо, що управління екології не є розпорядником запитуваної інформації. Порядок поводження з пестицидами та агрохімікатами регламентовано Законом України «Про пестициди і агрохімікати», ДСП 8.8.1.2.001-98 «Державні санітарні правила. Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві».

Водночас, за результатами інвентаризацій місць накопичення залишків непридатних хімічних засобів захисту рослин, які проводяться комісіями ТГ виявлено місця розміщення непридатних пестицидів на наступних територіях:

- Галицинівська ТГ, с. Прибузьке, Миколаївський район (зруйноване сховище, 3 км від с. Прибузьке);
- Арбузинська селищна територіальна громада, с. Новокрасне, Первомайський район (зруйнований склад, 1,5 км від с. Новокрасне);
- Врадіївська селищна територіальна громада, с. Іванівка, Первомайський район (на околиці колишнього господарського двору в металевій бочці 2 км до с. Іванівка);
- Синюхинобрідська ТГ, с. Синюхін Брід, Первомайський район (Аварійний склад (ПСР ім. Шевченка), 1 км від с. Синюхін Брід);
- Первомайська ТГ, смт. Підгородна, Первомайський район (Склад ФГ «Меркурій», 1 км від смт. Підгородня);
- Кам'яномостівська сільська територіальна громада, с. Степківка, Первомайський район (з/бетонні контейнери в ангарі, який розташований біля колишньої військової споруди - об'єкт № 51 (контейнери від непридатних ХЗЗР), 1 км від с. Степківка).

Комплексна програма охорони довкілля Миколаївської області на 2021-2027 роки та звіти про стан її виконання розміщено на офіційному вебсайті управління за посиланням: <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/programs/KP2127/>.

Характеристика мінерально-сировинних ресурсів (типи корисних копалин, родовища, місце розташування, стан), інформація щодо родовищ підземних вод та родовищ підземних вод наведені у розділі IX. Надра Екологічного паспорту Миколаївської області за 2021 рік, що оприлюднений на офіційному вебсайті управління за посиланням: <https://ecolog.mk.gov.ua/ua/ecoreports/ecopassport/>.

Зазначаємо, що відповідно до вимог Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» генеральний план населеного пункту підпадає під стратегічну екологічну оцінку. На цей час процедура стратегічної екологічної оцінки зазнала змін (Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо порядку здійснення стратегічної екологічної оцінки») та здійснюється через Електронний кабінет Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки, що розташований на Єдиній екологічній платформі «ЕкоСистема». Порядок ведення Єдиного реєстру

стратегічної екологічної оцінки затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 02.05.2023 № 430.

Начальник управління

Діана Попкова 46 04 27
Світлана Охрименко
Масляна Ірина
Зодотько Алла
Жарікова Євгенія
Кравченко Юліана



Олександра ЄФИМЕНКО

**Додаток Ж
(обов'язковий)**

Дані про метеорологічні характеристики і фоновий рівень забруднення повітряного середовища в районі розташування планованої діяльності

Ж.1 Дані про метеорологічні характеристики в районі розташування планованої діяльності



Державна служба України з надзвичайних ситуацій

**МИКОЛАЇВСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Миколаївський ЦГМ)**

вул. Обсерваторія, 1, м. Миколаїв, 54005, тел./факс (0512) 47-22-92; 47-22-97

E-mail: pidnikolaev@meteo.gov.ua

Код ЄДРПОУ 20916793

Від 26.05.2022 р. № 9913-05/08-137

На № 49/124 Від 04.02.2022 р.

ВП ЮУАЕС ДП «НАЕК «Енергоатом»

На Ваш запит надаємо коротку кліматичну характеристику м. Южноукраїнськ Миколаївської області за період **2017-2021 р.р.** за даними спостережень гідрологічної станції Первомайськ, найближчої до м. Южноукраїнськ Миколаївської області.

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Коефіцієнт рельєфу місцевості | К-1 |
| 2. Коефіцієнт, що залежить від стратифікації атмосфери | А- 200 |
| 3. Середня температура самого холодного місяця
<i>січня</i>
абсолютний мінімум | 2,3° морозу
31,4° морозу |
| 4. Середня температура самого жаркого місяця
<i>серпня</i>
абсолютний максимум | 23,2° тепла
40,7° тепла |

**5. Повторюваність напрямку вітру та штилю
(середньорічна роза вітрів)**

Напрямок	Повторюваність в %
Штиль	20,7
Північний	15,2
Північно-східний	12,5
Східний	16,4
Південно-східний	12,7
Південний	7,2
Південно-західний	6,1
Західний	13,4
Північно-західний	16,5

**6. Повторюваність швидкості вітру по градаціях
(% від загального числа випадків)**

Швидкість вітру в м/с	Повторюваність в %
0-1	36,0
2-3	43,1
4-5	17,4
6-7	3,2
8-9	0,3
10-11	0,0
12-13	0,0
14-15	0,0
16-17	0,0
18-20	0,0
22-25	0,0

7. Середня швидкість вітру за рік 2,1 м/с

**8. Швидкість вітру, яка перевищує в даній
місцевості 5% випадків** 4-5 м/с

9. Кількість опадів, мм

Місяць	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Рік
Середня кількість опадів	53,2	36,3	42,2	28,9	45,2	64,6	54,4	33,5	33,3	33,6	31,4	63,3	519,9
Багаторічна норма	41	33	35	32	52	75	68	41	52	42	41	39	551

Начальник



Корольова
472268



Людмила ДУРАНІК

Ж.2 Дані про фоновий рівень забруднення повітряного середовища в районі розташування планованої діяльності



**Міністерство захисту довкілля
та природних ресурсів України**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, Київ, 03035
Адреса для листування (окрім документів дозвільного характеру):
[0441 206-31-15](tel:+3804412063115) ел. пошта: info@meprr.gov.ua

**Витяг з офіційних реєстрів ЕкоСистеми
сформовано відповідно до статті 10 Закону України
“Про доступ до публічної інформації”**

на запит 14.12.2023



Величини фонових концентрацій забруднюючих речовин

Підприємство, для якого надається довідка

Повне найменування організації

ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ ЮЖНОУКРАЇНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ

Фактична адреса суб'єкта господарювання

Область

Миколаївська обл.

Населений пункт

м. Южноукраїнськ

Стан підприємства

Стан підприємства, зазначити: діюче, проводить реконструкцію, нове будівництво

проектується

Результати розрахунків величин фонових концентрацій забруднюючих речовин:

Найменування речовин	Концентрація (мг/м ³)
	Напрямки вітру (у будь-якому напрямку)
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)*	0.1600000
Марганець і його сполуки (у перерахунку на двоокис марганцю)	0.0040000
Сажа	0.0600000
Азоту діоксид	0.0800000
Ангідрид сірчистий	0.2000000
Вуглецю оксид	2.0000000
Метан	20.0000000
Леткі продукти 25 % розчину метил-орто-форміату в метанолі (за метил-форміатом)	0.0160000

**Додаток И
(обов'язковий)**

Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт


И.1 Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт (без урахування фону)

Copyright (C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)483 50 25

ПАТ КІЕП, Ліцензія №133681414

**ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)**



*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

"від викидів ЗР під час виконання будівельних робіт (без урахування фону)"

*Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)*

- 2 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133681414

Завдання на розрахунок								
Найменування міста Коді пром. майданчиків Коді речовин Коді груп сумарні Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сер. зв.) Швидкість вітру (част. U сер. надфакельної) Крок перебору напр. вітру Висов. напр. вітру Кількість найб. випадк. Кількість макс. конц. Чи врахований фон? Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства Висота розрахунку (м)				Южноукраїнськ 11 301 328 330 337 703 2754 31 0.5 2 5 0.5 1 1.5 - 10 - 1 10 Ні ТаюНі 1.5				
Параметри розрахункових майданчиків								
№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут пов. розв. майд. відн. осі ОХ осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь ОХ	Крок по сітці вісь ОУ	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	1000.0	1000.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю ОХ осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)	Широта (град., хв., сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)
57	Южноукраїнськ	23.2	-2.3	5.0	200	0	0	47град 10' 16"	пн

Довгота (град., хв., сек.)	Довгота (ад. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Гн)	Ймовірність повтору вітру(ГнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ГадСх)	Ймовірність повтору вітру(Гад)	Ймовірність повтору вітру(ГадЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ГнЗх)
31град 10'30"	сд	15.2	12.5	16.4	12.7	7.2	6.1	13.4	16.4

Код пром. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумарні)	Найменування речовини (Коді речовин, що входять у групу сумарні)	Потужність викиду (т/с)	Потужність викиду (т/рік)
11	ТНВТВЗ	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 330 Код р-ни 337 Код р-ни 703 Код р-ни 2754	301 330 Азоту діоксид Сажа Ангідрид сірчистий Вуглецю оксид Бенз(а)пірен (мг/100м3) Вуглеводні граничні с12-с19(розчинені рпв-265 п та інш.)	0.3462 0.1154 0.0447 0.0577 0.2885 0.0000 0.0866	0.5719 0.2243 0.0087 0.0112 0.0561 0.0000 0.1682

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

- 3 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133681414

Перелік джерел, у випадках яких є
Азоту диоксид

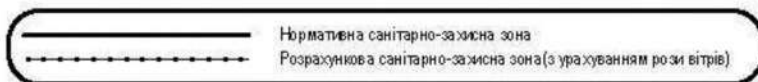
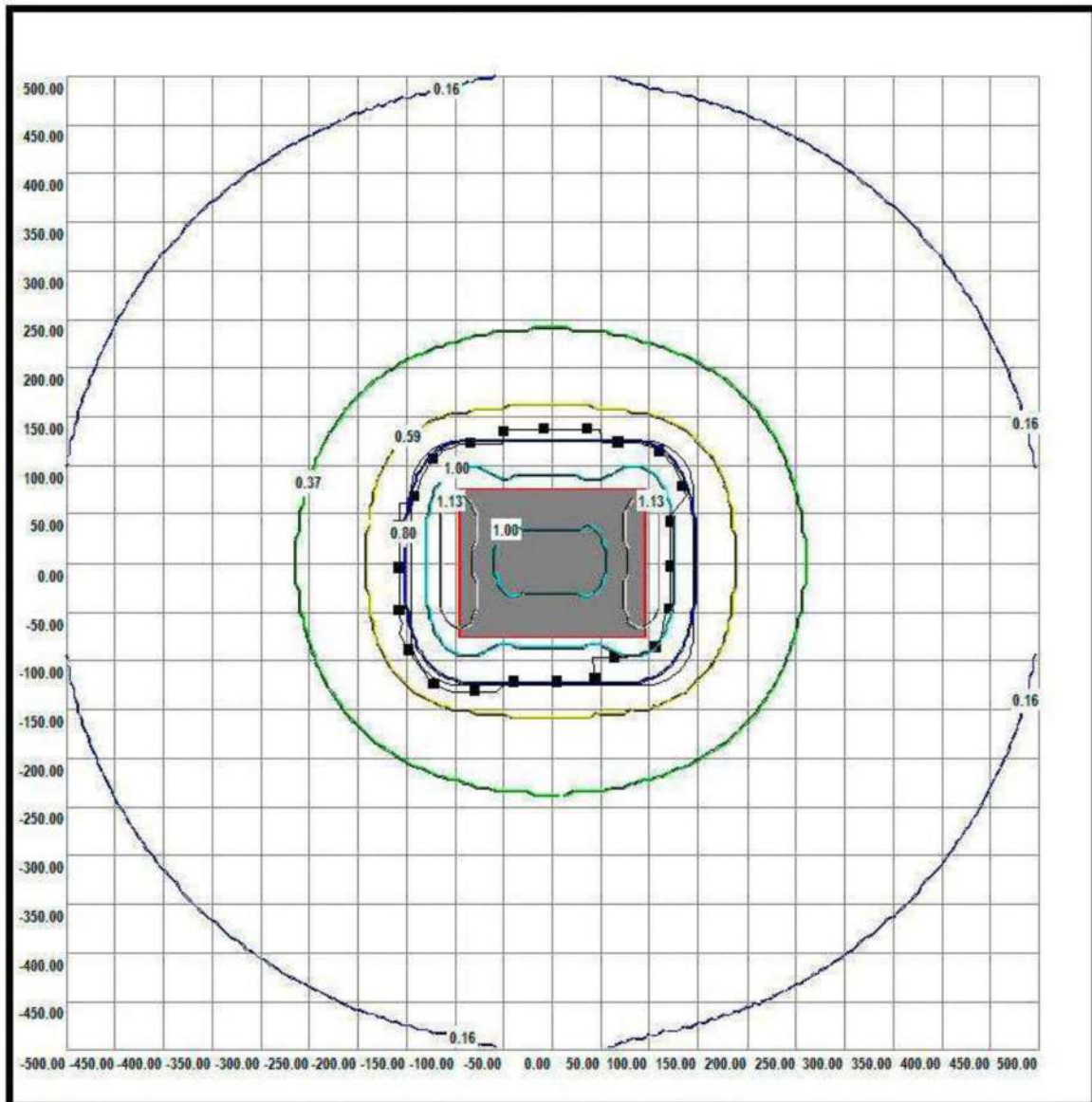
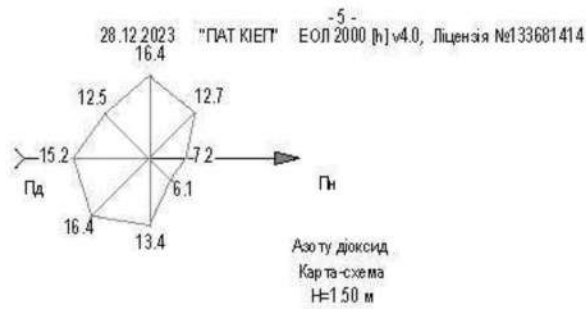
Код джерела Технологічні параметри	110001
Вихід т/с	0.11541111
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ[h=1.50m] (частки ГДК) СМ[h=1.50m] мг/м. куб СММ[h=1.50m] мг/м. куб	779.4644 - -
ХМ (м)	11.45
UM[h=1.50m] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній. центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шість вихід ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.2242776

- 4 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133681414

Точка найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці долі ПДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
1.1773	-100.0	0.0	180	0.50	1.1773	110001
1.1773	100.0	0.0	0	0.50	1.1773	110001
1.1762	-100.0	50.0	153	0.50	1.1762	110001
1.1762	100.0	50.0	27	0.50	1.1762	110001
1.1762	-100.0	-50.0	207	0.50	1.1762	110001
1.1762	100.0	-50.0	333	0.50	1.1762	110001
1.1124	0.0	50.0	90	0.50	1.1124	110001
1.1124	0.0	-50.0	270	0.50	1.1124	110001
1.0217	-50.0	50.0	145	0.50	1.0217	110001
1.0217	50.0	50.0	35	0.50	1.0217	110001



- 6 -
 28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Перелік джерел, у випадках яких є
Сажа

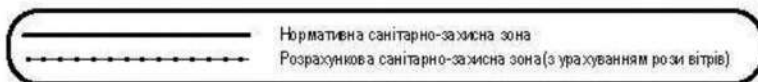
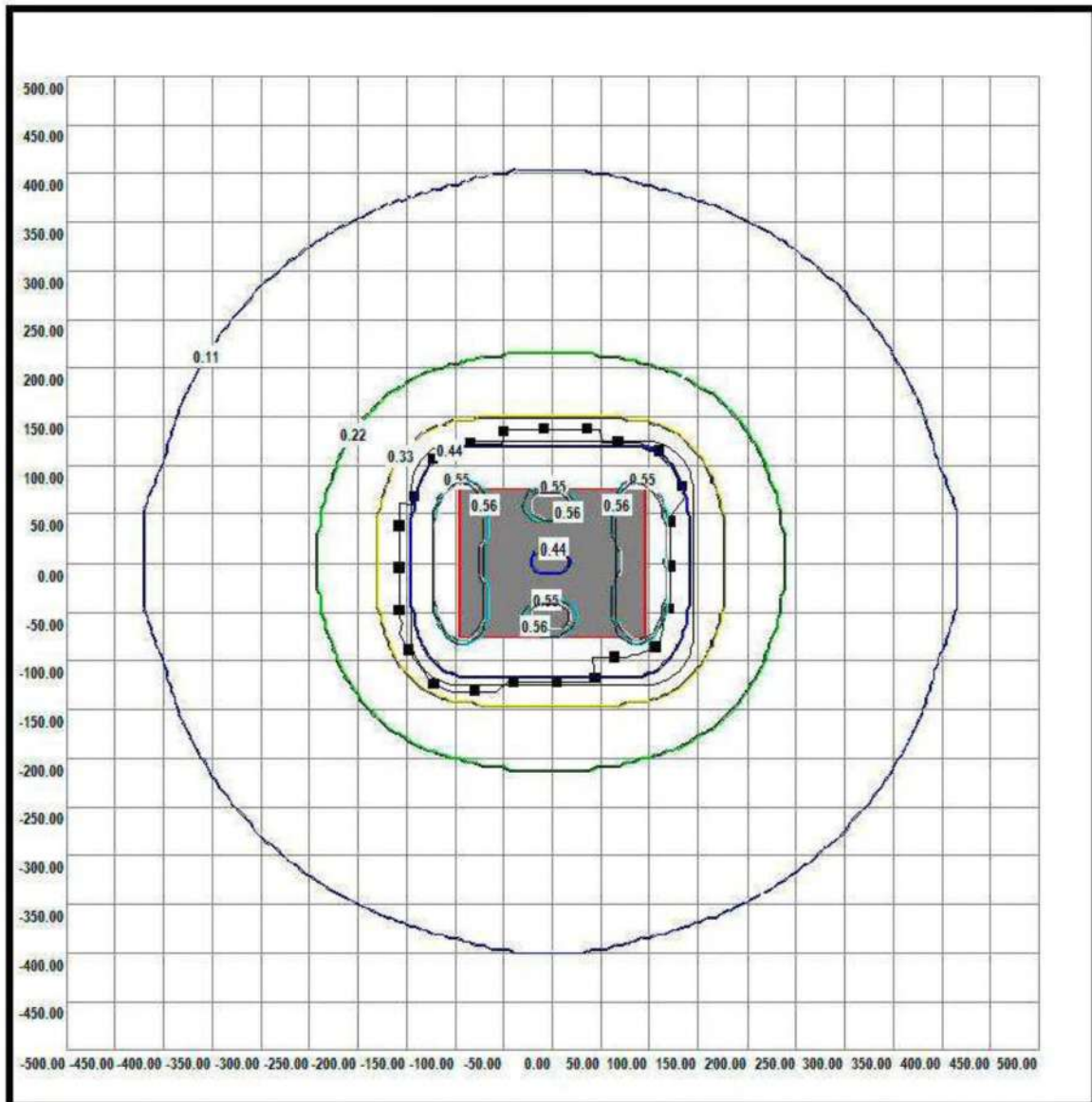
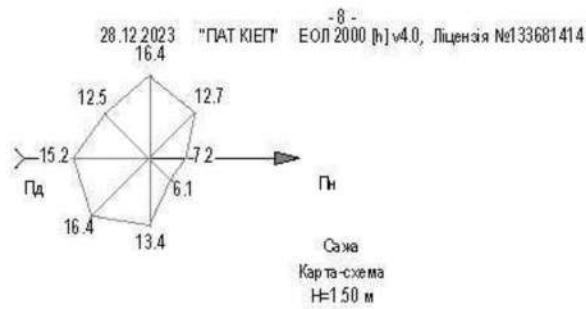
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вихід г/с	0.04472181
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ(h=1.50м) (частин ГДК) СМ(h=1.50м) мг/м. куб СМ/М(h=1.50м) мг/м. куб	402.7233 - -
ХМ (м)	11.45
UM(h=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок, початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Ше-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.008690757

- 7 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці долг ПДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.6083	100.0	0.0	0	0.50	0.6083	110001
0.6083	-100.0	0.0	180	0.50	0.6083	110001
0.6077	100.0	50.0	27	0.50	0.6077	110001
0.6077	-100.0	-50.0	207	0.50	0.6077	110001
0.6077	-100.0	50.0	153	0.50	0.6077	110001
0.6077	100.0	-50.0	333	0.50	0.6077	110001
0.5748	0.0	50.0	90	0.50	0.5748	110001
0.5748	0.0	-50.0	270	0.50	0.5748	110001
0.5279	-50.0	50.0	145	0.50	0.5279	110001
0.5279	50.0	50.0	35	0.50	0.5279	110001



- 9 -
 28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Перелік джерел, у випадках яких є
 Ангідрид сірчистий

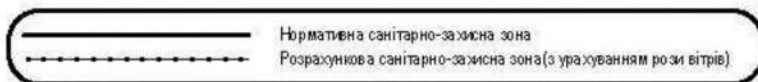
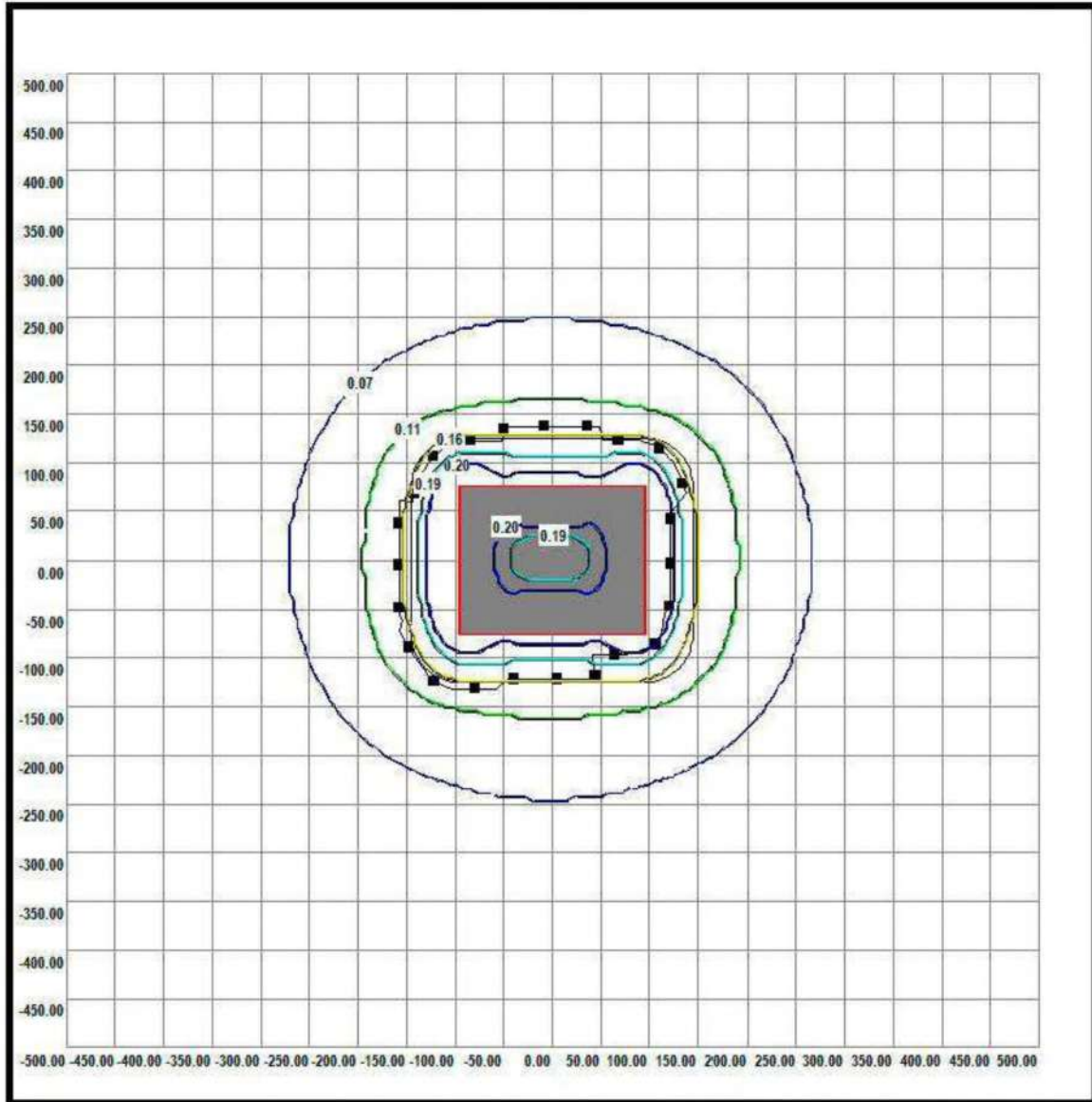
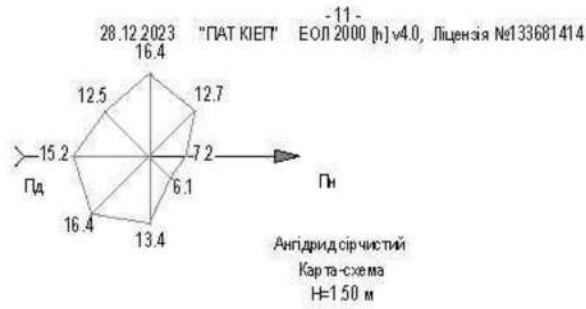
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Види г/с	0.05770556
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м. куб СМ/М(н=1.50м) мг/м. куб	155.8929 - -
ХМ (м)	11.45
UM(н=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок, початок ліній, центр сфер, пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шість виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т в'ярд. осід.	1.0000
Види тір	0.01121388

- 10 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці долім ПДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.2355	100.0	0.0	0	0.50	0.2355	110001
0.2355	-100.0	0.0	180	0.50	0.2355	110001
0.2352	-100.0	50.0	153	0.50	0.2352	110001
0.2352	100.0	50.0	27	0.50	0.2352	110001
0.2352	-100.0	-50.0	207	0.50	0.2352	110001
0.2352	100.0	-50.0	333	0.50	0.2352	110001
0.2225	0.0	50.0	90	0.50	0.2225	110001
0.2225	0.0	-50.0	270	0.50	0.2225	110001
0.2043	50.0	-50.0	325	0.50	0.2043	110001
0.2043	-50.0	50.0	145	0.50	0.2043	110001



- 12 -
28.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Перелік джерел, у випадках яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вихід т/с	0.28852778
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ(h=1.50м) (частки ГДК) СМ(h=1.50м) мг/м. куб СМ/М(h=1.50м) м.с/м. куб	77.9464 - -
ХМ (м)	11.45
UM(h=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок, початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 180.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Ше-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впряд. вод.	1.0000
Вихід т/р	0.0560694

Розрахункові дані по речовині Вуглецю оксид
На розрах. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Вуглецю оксид
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 ОНД-86

- 13 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133681414

Перелік джерел, у випадках яких є
Бенз(а)пірен (мг/100м3)

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вихід т/с	0.00000092
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ[h=1.50m] (частин ГДК) СМ[h=1.50m] мг/м. куб СММ[h=1.50m] мг/м. куб	124.2701 - -
ХМ (м)	11.45
УМ[h=1.50m] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок, початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Ше-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. в'єд.	1.0000
Вихід т/р	0.00000179

Розрахункові дані по речовині Бенз(а)пірен (мг/100м3)
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Бенз(а)пірен (мг/100м3) у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, в зв'язку з недоцільністю відповідно до п. 5.21 ОНД-86
--

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2754	Вуглеводні граничні с12-с19(розчиняє ррн-265 п та інш.)	1.00000000

- 14 -
28.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133681414

Перелік джерел, у випадках яких є
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник ррж-265 п та інш.)

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вихід т/с	0.08855833
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ[h=1.50m] (-частин ГДК) СМ[h=1.50m] мг/м. куб СММ[h=1.50m] мг/м. куб	116.9197 - -
ХМ (м)	11.45
UM[h=1.50m] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок, початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Ше-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. в'єд.	1.0000
Вихід т/р	0.1682082

Розрахункові дані по речовині Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник ррж-265 п та інш.)
На розрахунок площаді № 1

Розрахунок по речовині
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник ррж-265 п та інш.)
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 ОНД-86

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксида Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

- 15 -
 28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133681414

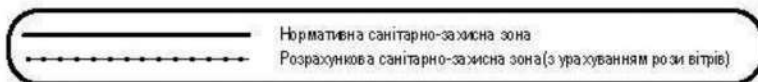
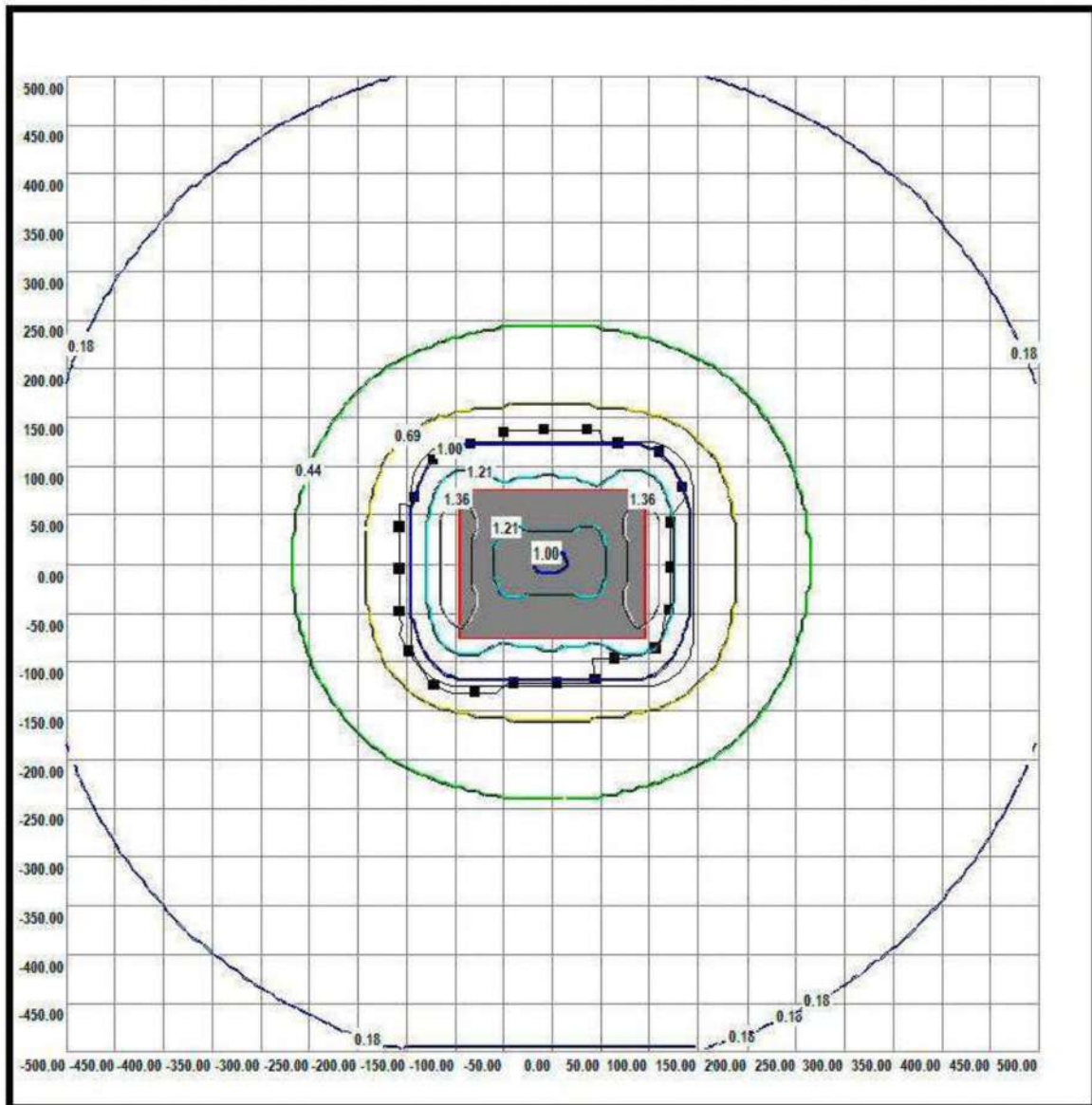
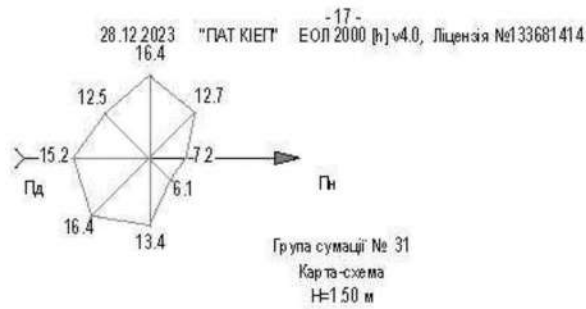
Перелік джерел, у випадках яких є
 Група сумарні № 31

Код джерела Технологічні параметри	***110001
Вихід т/с	0.346233338
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ[h=1.50m] (частки ГДК) СМ[h=1.50m] мг/м. куб СММ[h=1.50m] мг/м. куб	935.3573 - -
ХМ (м)	11.45
UM[h=1.50m] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Ще-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.571907878

- 16 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій групи сумарні № 31
На розрахунок площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці долі ПДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
1.4128	-100.0	0.0	180	0.50	1.4128	110001
1.4128	100.0	0.0	0	0.50	1.4128	110001
1.4114	-100.0	50.0	153	0.50	1.4114	110001
1.4114	100.0	50.0	27	0.50	1.4114	110001
1.4114	-100.0	-50.0	207	0.50	1.4114	110001
1.4114	100.0	-50.0	333	0.50	1.4114	110001
1.3349	0.0	50.0	90	0.50	1.3349	110001
1.3349	0.0	-50.0	270	0.50	1.3349	110001
1.2260	-50.0	50.0	145	0.50	1.2260	110001
1.2260	50.0	50.0	35	0.50	1.2260	110001




И.2 Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин під час виконання будівельних робіт (з урахуванням фону)

Copyright (C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)483 50 25

ПАТ КІЕП, Ліцензія №133681414

ЕОЛ 2000[h] (Windows версія)



Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

"від викидів ЗР під час виконання будівельних робіт (без урахування фону)"

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України (2464/19/4-10 от 15.03.2006)

- 2 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Завдання на розрахунок								
Найменування міста Коди пром. майданчиків Коди речовин Коди груп суміші Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сер. зв.) Швидкість вітру (частки U сер. надфакельної) Крок перебору напр. вітру Факт. напр. вітру Кількість найб. випадн. Кількість макс. конц. Чи врахований фон? Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства Висота розрахунку (м)				Южноукраїнськ 11 301 328 330 337 703 2754 31 0.5 2 5 0.5 1 1.5 - 10 - 1 10 Так Так/Ні 1.5				
Параметри розрахункових майданчиків								
№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розв. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	1000.0	1000.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Середня температура самого теплого місяця (град. С)	Середня температура самого холодного місяця (град. С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрямом та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)	Широта (град., хв., сек.)	Широта (геоц. чи пдш.)
57	Южноукраїнськ	23.2	-2.3	5.0	200	0	0	47град 19'18"	пн

Довгота (град., хв., сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність постою вітру(Пн)	Ймовірність постою вітру(ПнСх)	Ймовірність постою вітру(Сх)	Ймовірність постою вітру(ГдСх)	Ймовірність постою вітру(Гд)	Ймовірність постою вітру(ГдЗх)	Ймовірність постою вітру(Зх)	Ймовірність постою вітру(ГнЗх)
31град 10'30"	сд	15.2	12.5	16.4	12.7	7.2	6.1	13.4	16.4

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи суміші)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу суміші)	Потужність викиду (т/с)	Потужність викиду (т/рі)
11	ТХВТВЗ	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 330 Код р-ни 337 Код р-ни 703 Код р-ни 2754	301 330 Азоту діоксид Сажа Ангідрид сірчистий Вуглецю оксид Бензол(лігнан (мг/100м3) Вуглеводні граничні с12-с18(розчинник рпк-265 п та інш.)	0.3482 0.1154 0.0447 0.0577 0.2885 0.0000 0.0886	0.5719 0.2243 0.0087 0.0112 0.0561 0.0000 0.1682

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

- 3 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклюд - нижнє)
для речовин : Азоту діоксид. Варіант задання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидість вітру 2<U<U* Пн	Швидість вітру 2<U<U* ПнС	Швидість вітру 2<U<U* С	Швидість вітру 2<U<U* ПдС	Швидість вітру 2<U<U* Пд	Швидість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидість вітру 2<U<U* З	Швидість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400

Перелік джерел у вигляді лок с
Азоту діоксид

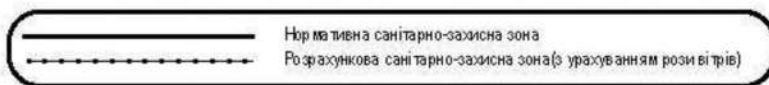
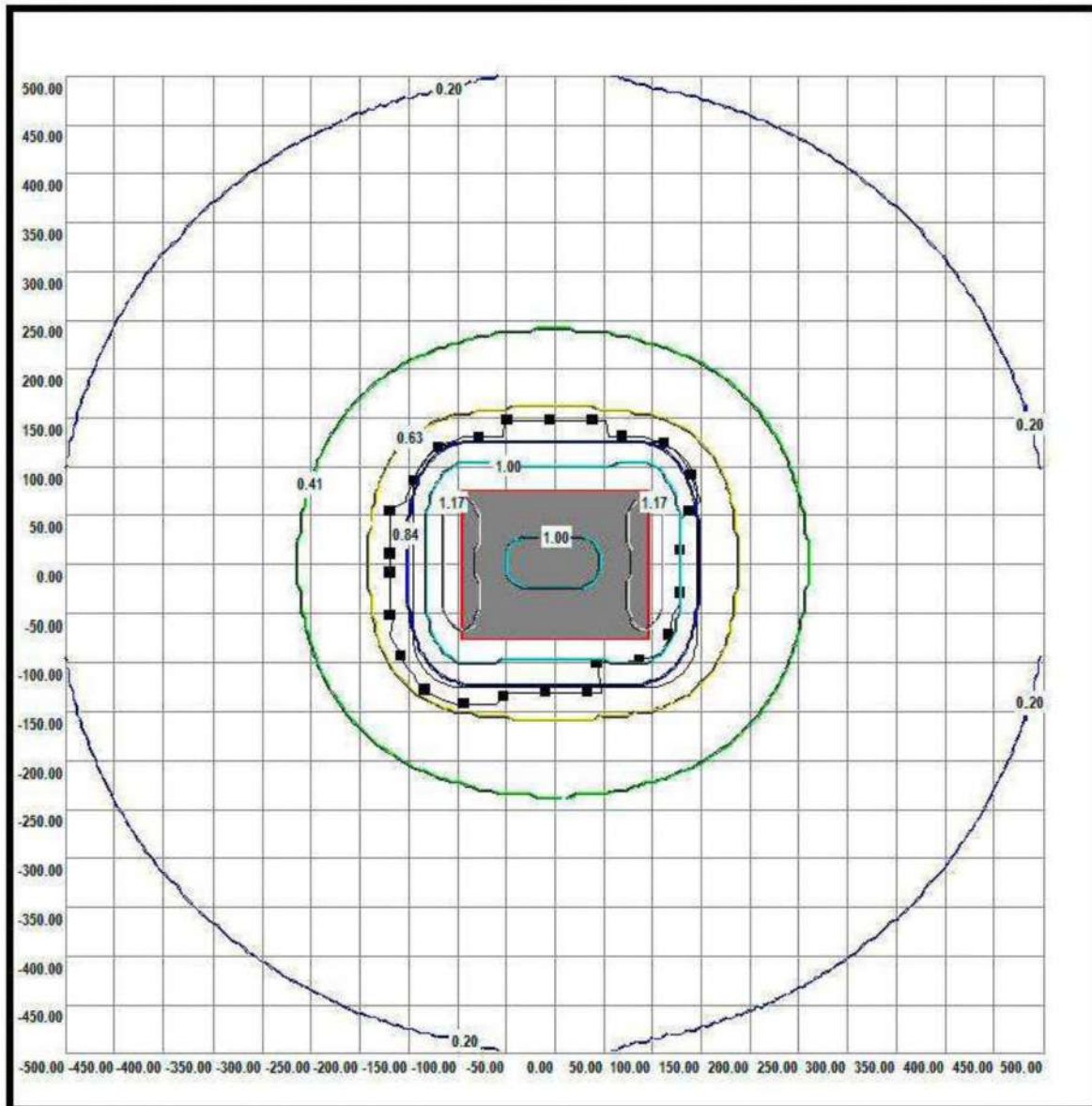
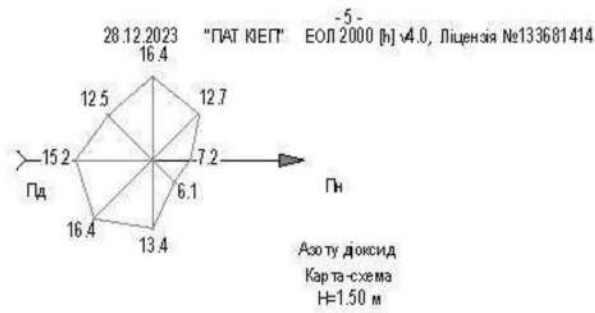
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вид т/с	0.11541111
Клас небезпечн.	(50 м)
СМ[η=1.50м] (частин ГДК) СМ[η=1.50м] м/м. куб СММ[η=1.50м] м/м. куб	779.4644 - -
ХМ (м)	11.45
UM[η=1.50м] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид т/р	0.2242776

- 4 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ГЦК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напряж. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
1.2173	-100.0	0.0	180	0.50	1.1773	110001
1.2173	100.0	0.0	0	0.50	1.1773	110001
1.2162	-100.0	50.0	153	0.50	1.1762	110001
1.2162	100.0	50.0	27	0.50	1.1762	110001
1.2162	-100.0	-50.0	207	0.50	1.1762	110001
1.2162	100.0	-50.0	333	0.50	1.1762	110001
1.1524	0.0	50.0	80	0.50	1.1124	110001
1.1524	0.0	-50.0	270	0.50	1.1124	110001
1.0617	-50.0	50.0	145	0.50	1.0217	110001
1.0617	50.0	50.0	35	0.50	1.0217	110001



- 6 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Фонові концентрації, які враховують внески діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Сажа. Варіант задання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Власне фон - верхнє число, вигляд - нижнє)
для речовини : Сажа. Варіант задання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

- 7 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Перелік джерел у ви видах яких є
Сажа

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид д/с	0.04472181
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ(η=1.50) (частин ГДК) СМ(η=1.50) мг/м. куб СММ(η=1.50) мг/м. куб	402.7233 - -
ХМ (м)	11.45
УМ(η=1.50) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точок початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид д/р	0.008690757

- 8 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій речовини Сажа
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ГЦК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напряж. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
1.0083	-100.0	0.0	180	0.50	0.6083	110001
1.0083	100.0	0.0	0	0.50	0.6083	110001
1.0077	100.0	50.0	27	0.50	0.6077	110001
1.0077	-100.0	-50.0	207	0.50	0.6077	110001
1.0077	-100.0	50.0	153	0.50	0.6077	110001
1.0077	100.0	-50.0	333	0.50	0.6077	110001
0.9748	0.0	50.0	90	0.50	0.5748	110001
0.9748	0.0	-50.0	270	0.50	0.5748	110001
0.9279	-50.0	50.0	145	0.50	0.5279	110001
0.9279	50.0	50.0	35	0.50	0.5279	110001

- 10 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Ангідрид сірчистий. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Власне фон - верхнє число, вигляд - нижнє)
для речовини : Ангідрид сірчистий. Варіант завдання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400

- 11 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Перелік джерел, у випадках яких є
Ангідрид сірчистий

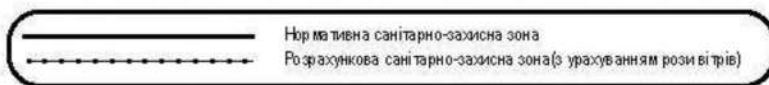
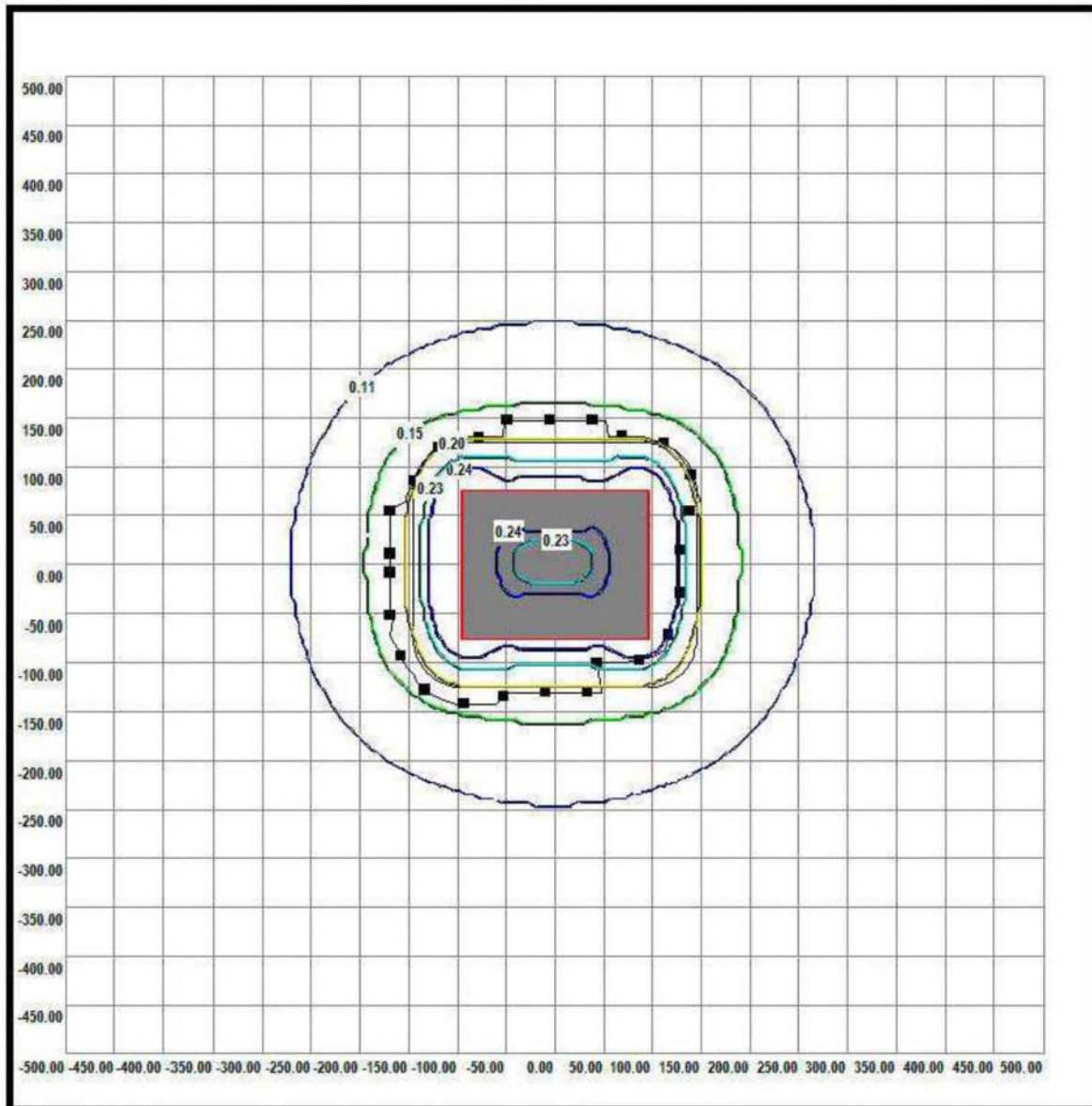
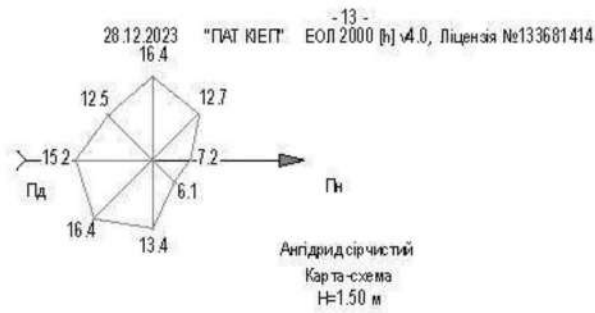
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Видид г/с	0.05770556
Клас небезпечн.	(50 м)
СМ[η=1.50м] (частки ГДК) СМ[η=1.50м] мг/м. куб СММ[η=1.50м] мг/м. куб	155.8929 - -
ХМ (м)	11.45
UM[η=1.50м] (м/с)	1.00
X Y Коорд. точен. початок лін-го. центо симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т релєк`сфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть вихіду ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Видид т/р	0.01121388

- 12 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій речовини Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ГЦК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напряж. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
0.2755	100.0	0.0	0	0.50	0.2355	110001
0.2755	-100.0	0.0	180	0.50	0.2355	110001
0.2752	-100.0	50.0	153	0.50	0.2352	110001
0.2752	100.0	50.0	27	0.50	0.2352	110001
0.2752	-100.0	-50.0	207	0.50	0.2352	110001
0.2752	100.0	-50.0	333	0.50	0.2352	110001
0.2625	0.0	50.0	90	0.50	0.2225	110001
0.2625	0.0	-50.0	270	0.50	0.2225	110001
0.2443	-50.0	50.0	145	0.50	0.2043	110001
0.2443	50.0	50.0	35	0.50	0.2043	110001



- 14 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5,00000000

Фонові концентрації, які відносять внески діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Власне фон - верхнє число, вигляд - нижнє)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800

- 15 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Перелік джерел, у випадках яких є
Вуглецю оксид

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вихід т/с	0.28852778
Клас небезпечн.	(50 м)
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м. куб СММ(н=1.50м) мг/м. куб	77.9464 - -
ХМ (м)	11.45
УМ(н=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центро симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рел'єву	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.0560594

Розрахункові дані по речовині Вуглецю оксид
На розрах. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Вуглецю оксид
у визначених точках розрах. площадці № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 СНД-86

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
703	Бенз(а)пірен (мг/100м3)	0.00001000

- 16 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини: Бенз(а)пірен (мкг/100м3). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вилід - нижнє)
для речовини: Бенз(а)пірен (мкг/100м3). Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

Перелік джерел у випадках яких є
Бенз(а)пірен (мкг/100м3)

Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вид джерела	0.00000092
Клас небезпечн.	(50 м)
СМ(п=1.50м) (частки ГДК) СМ(п=1.50м) м/м. куб СМ(п=1.50м) м/м. куб	124.2701 - -
ХМ (м)	11.45
UM(п=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ППТС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ППТС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид т/р	0.00000179

- 17 -

28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Розрахункові дані по речовині Бенз(а)пірен (мкг/100м3)
На розрах. площадці № 1

Розрахунок по речовині Бенз(а)пірен (мкг/100м3) у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, в зв'язку з недоцільністю відповідно до п. 5.21 СНД-86

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2754	Вуглеводні граничні с12-с19(розчинники рпк-265 п та інш.)	1.00000000

Фонові концентрації, які враховують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинники рпк-265 п та інш.). Варіант завдання фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинники рпк-265 п та інш.). Варіант завдання фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

- 18 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Перелік джерел у вигляді яких є
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник рлк-265 п та інш.)

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид д/с	0.08655833
Клас небезпеч.	(50 м)
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м. куб СММ(н=1.50м) мг/м. куб	116.9197 - -
ХМ (м)	11.45
УМ(н=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рел'єкфу	1.0000
Витрата ГГПС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ГГПС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид д/р	0.1682082

Розрахункові дані по речовині Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник рлк-265 п та інш.)
На розрах. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник рлк-265 п та інш.)
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 СНД-86

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксида Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

- 19 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для групи сумарні № 31. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (Частин ГДК) (Власне фон - верхнє число, вилід - нижнє)
для групи сумарні № 31. Варіант завдання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800

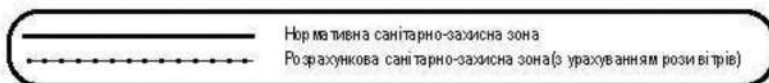
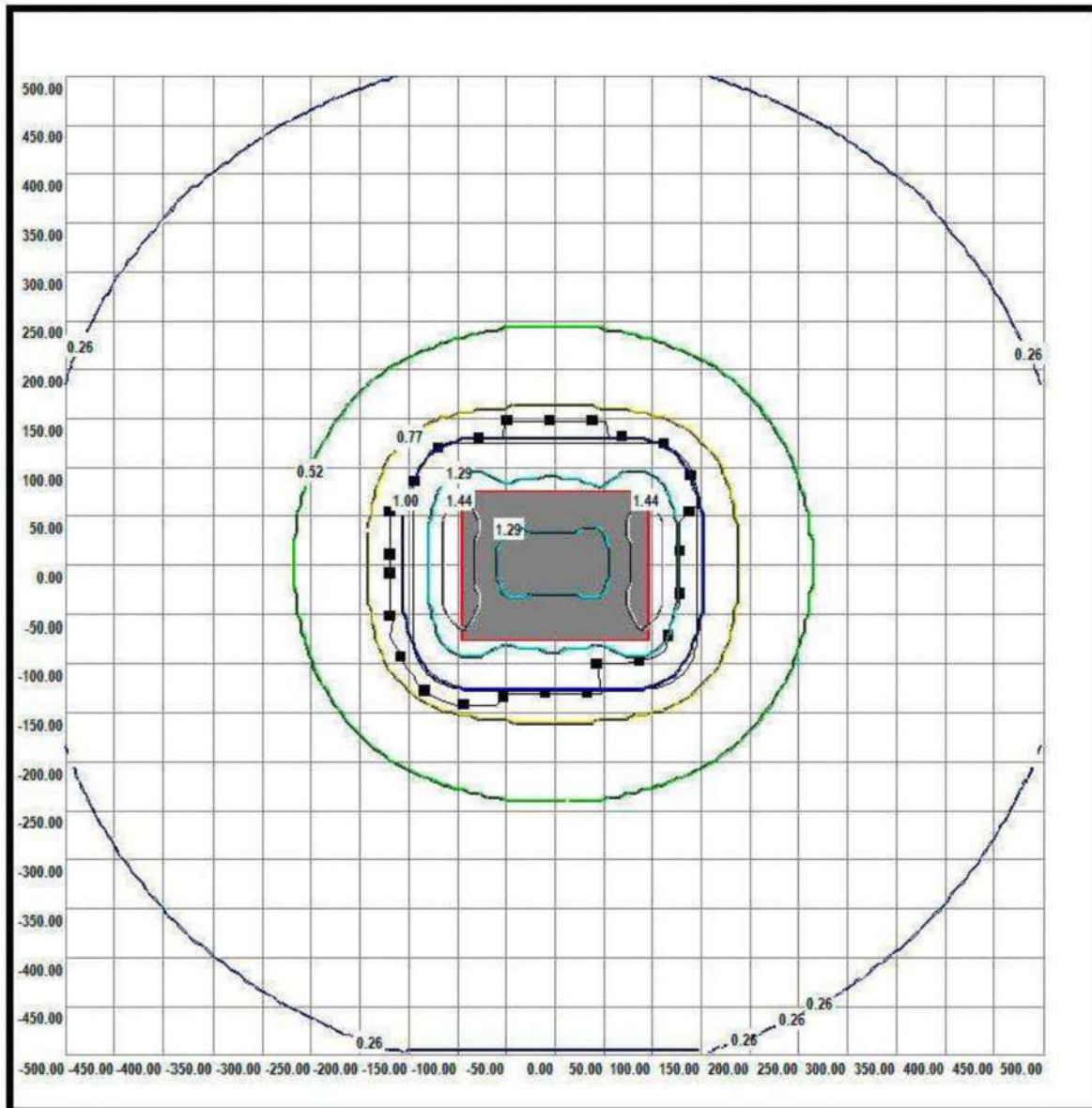
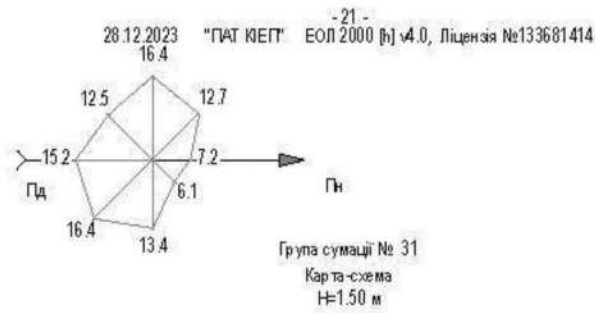
Перелік джерел, у випадках яких є
Група сумарні № 31

Код джерела - Технологічні параметри	***110001
Вид д/с	0.346233338
Клас небезпечн.	(50 м)
СМ(п=1.50м) (частин ГДК) СМ(п=1.50м) мг/м. куб СМ(п=1.50м) мг/м. куб	935.3573 - -
ХМ (м)	11.45
UM(п=1.50м) (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	150.00 190.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ППТС(м. куб/с)	0.0000
Шв-ть виходу ППТС: м/с	0
Діаметр (м)	-
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	200.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид т/р	0.571907878

- 20 -
28.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0. Ліцензія №133681414

Точки найбільших концентрацій групи суміші № 31
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ГЦК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напряж. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0
1.4828	-100.0	0.0	180	0.50	1.4128	110001
1.4828	100.0	0.0	0	0.50	1.4128	110001
1.4814	-100.0	50.0	153	0.50	1.4114	110001
1.4814	100.0	50.0	27	0.50	1.4114	110001
1.4814	-100.0	-50.0	207	0.50	1.4114	110001
1.4814	100.0	-50.0	333	0.50	1.4114	110001
1.4148	0.0	50.0	80	0.50	1.3348	110001
1.4148	0.0	-50.0	270	0.50	1.3348	110001
1.3060	-50.0	50.0	145	0.50	1.2260	110001
1.3060	50.0	50.0	35	0.50	1.2260	110001



Додаток К
(обов'язковий)

Каталожний лист дизель-генераторної установки

К.1 Каталожний лист дизель-генераторної установки FG WILSON P715-3



P715-3

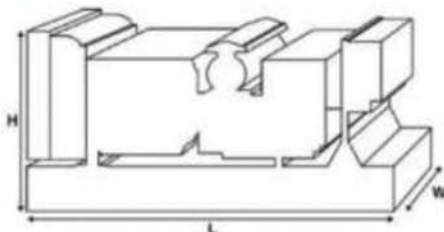
Standard Alternator

Output Ratings

Voltage, Frequency	Prime	Standby
400/230 V, 50 Hz	kVA	715
	kW	520
	kVA	
	kW	



Ratings at 0.8 power factor.
Please refer to the output ratings technical data section for specific generator set outputs per voltage.



Dimensions and Weights

Length	mm	3900 (153.5)
Width	mm	1461 (57.5)
Height	mm	2156 (84.9)
Weight (Dry)	kg	1454 (981.9)
Weight (Wet)	kg	4522 (996.0)

Ratings in accordance with ISO 8528, ISO 3046, IEC 60034, BS6000 and NFPA 96-1.22.
Generator set pictured may include optional accessories.

Prime Rating

These ratings are applicable for supplying continuous electrical power (at variable load) in lieu of commercially purchased power. There is no limitation to the annual hours of operation and this model can supply 10% overload power for 1 hour in 12 hours.

Standby Rating

These ratings are applicable for supplying continuous electrical power (at variable load) in the event of a utility power failure. No overload is permitted on these ratings. The alternator on this model is peak continuous rated (as defined in ISO 8528-3).

Standard Reference Conditions

Note: Standard reference conditions 25°C (77°F) Air Inlet Temp, 100m (328 ft) A.S.L., 30% relative humidity.
Fuel consumption data at full load with diesel fuel with specific gravity of 0.85 and conforming to BS2869: 1998, Class A2.

FG Wilson offer a range of optional features to allow you to tailor our generator sets to meet your power needs.
Options available include:

- Upgrade to CE Certification
- A wide range of Sound Attenuated Enclosures
- A variety of generator set control and synchronising panels
- Additional alarms and shutdowns
- A selection of exhaust silencer noise levels

For further information on all of the standard and optional features accompanying this product please contact your local Dealer or visit:

www.fgwilson.com

P715-3



Ratings and Performance Data			
Engine Make	Perkins		
Engine Model:	2806A-E18TAG2		
Alternator Make	FG Wilson		
Alternator Model:	FG33A560		
Control Panel:	FG100		
Base Frame:	Heavy Duty Fabricated Steel		
Circuit Breaker Type:	3 Pole MCCB		
Frequency:	50 HZ		60 HZ
Engine Speed: RPM	rpm	1500	
Fuel Tank Capacity:	litres (US gal)	1132 (299.04)	
Fuel Consumption Prime	litres (US gal)/hr	12.76 (33.7)	
Fuel Consumption Standby	litres (US gal)/hr	142 (375)	
Engine Technical Data			
No. of Cylinders	6		
Alignment	IN LINE		
Cycle	4 STROKE		
Bore	mm (in)	145 (5.7)	
Stroke	mm (in)	183 (7.2)	
Induction	TURBOCHARGED AIR TO AIR CHARGE COOLED		
Cooling Method	WATER		
Governing Type	ELECTRONIC		
Governing Class	ISO 8528 G2		
Compression Ratio	14.5:1		
Displacement	L (cu. in)	18.1 (1104.5)	
Moment of Inertia:	kg m ² (lb/in ²)	7.05 (24091)	
Voltage	24		
Ground	Negative		
Battery Charger Amps	70		
Engine Weight Dry	kg (lb)	2050 (4519)	
Engine Weight Wet	kg (lb)	2158 (4758)	
Engine Performance Data		50 Hz	60 Hz
Engine Speed	rpm	1500	
Gross Engine Power Prime	kW (hp)	584 (783)	
Gross Engine Power Standby	kW (hp)	628 (842)	
BMEP Prime	kPa (psi)	25.76 (3.73.7)	
BMEP Standby	kPa (psi)	27.70 (401.9)	

P715-3



Fuel System					
Fuel Filter Type:		Eco Replaceable Element			
Recommended Fuel:		Class A2 Diesel			
Fuel Consumption at		110 % Load	100 % Load	75 % Load	50 % Load
50 Hz Prime:	l/hr (US gal/hr)	142 (37.5)	127.6 (33.7)	94.8 (25)	66 (17.4)
50 Hz Standby	l/hr (US gal/hr)	-	142 (37.5)	104 (27.5)	71.5 (18.9)
60 Hz Prime	l/hr (US gal/hr)	-	-	-	-
60 Hz Standby	l/hr (US gal/hr)	-	-	-	-
(Based on diesel fuel with a specific gravity of 0.86 and conforming to BS2869 class A2, EN590)					
Air System		50 Hz	60 Hz		
Air Filter Type:		Non Canister			
Combustion Air Flow Prime	m ³ /min (cfm)	37 (1307)			
Combustion Air Flow Standby	m ³ /min (cfm)	40 (1413)			
Max. Combustion Air Intake Restriction	kPa	6.4 (25.7)			
Cooling System		50 Hz	60 Hz		
Cooling System Capacity	l (US gal)	68.5 (18.1)			
Water Pump Type:		Centrifugal			
Heat Rejected to Water & Lube Oil: Prime	kW (Btu/min)	202 (11488)			
Heat Rejected to Water & Lube Oil: Standby	kW (Btu/min)	219 (12454)			
Heat Radiation to Room*: Prime	kW (Btu/min)	69.3 (3941)			
Heat Radiation to Room*: Standby	kW (Btu/min)	76.1 (4328)			
Radiator Fan Load:	kW (hp)	9 (12.1)			
Radiator Cooling Airflow:	m ³ /min (cfm)	373.2 (13179)			
External Restriction to Cooling Airflow:	Pa (in H ₂ O)	125 (0.5)			
* Heat radiated from engine and alternator Designed to operate in ambient conditions up to 50°C (122°F). Contact your local FG Wilson Dealer for power ratings at specific site conditions.					
Lubrication System					
Oil Filter Type:		Eco, Full flow			
Total Oil Capacity:	l (US gal)	62 (16.4)			
Oil Pan Capacity:	l (US gal)	53 (14)			
Oil Type:		API CH4 / CI4			
Oil Cooling Method:		WATER			
Exhaust System		50 Hz	60 Hz		
Maximum Allowable Back Pressure:	kPa (in Hg)	6.9 (2)			
Exhaust Gas Flow: Prime	m ³ /min (cfm)	106 (3743)			
Exhaust Gas Flow: Standby	m ³ /min (cfm)	114 (4026)			
Exhaust Gas Temperature: Prime	°C (°F)	555 (1031)			
Exhaust Gas Temperature: Standby	°C (°F)	553 (1027)			

P715-3



Alternator Physical Data

No. of Bearings:	1
Insulation Class:	H
Winding Pitch:	2/3
Winding Code	R16
Wires:	6
Ingress Protection Rating:	IP21
Excitation System:	SHUNT
AVR Model:	GTR7-TH4E

* dependant on voltage code selected

Alternator Operating Data

Overspeed: rpm	2250
Voltage Regulation: (Steady state) %	+/- 1.0
Wave Form NEMA = TIF:	50
Wave Form IEC = THF: %	2
Total Harmonic content LL/LN: %	3
Radio Interference:	EN61000-6
Radiant Heat: 50 Hz kW (Btu/min)	31.1 (1769)
Radiant Heat: 60 Hz kW (Btu/min)	

Alternator Performance Data 50 Hz:

		415/240V	400/230V	380/220V	
Voltage Code					
			230 V		
Motor Starting Capability*	kVA	1763	1650	1488	
Short Circuit Capacity**	%	300	300	300	300
Reactances	X _d	2.327	2.504	2.775	
	X _{d'}	0.106	0.114	0.126	
	X _{d''}	0.089	0.089	0.099	

Alternator Performance Data 60 Hz

Voltage Code						
Motor Starting Capability*	kVA					
Short Circuit Capacity**	%	300	300	300	300	300
Reactances	X _d					
	X _{d'}					
	X _{d''}					

Reactances shown are applicable to prime ratings.

*Based on 30% voltage dip at 0.4 power factor.

** With optional independent excitation system (PMG / AUX winding)

P715-3



Output Ratings 50 Hz

Voltage Code	kVA	Prime		Standby	
		kVA	kW	kVA	kW
415/240V	650	520	520	715	572
400/230V	650	520	520	715	572
380/220V	650	520	520	715	572
230/115V	650	520	520	715	572
220/127V					
220/110V					
200/115V					
240V					
230V					
220V					

Output Ratings 60 Hz

Voltage Code	kVA	Prime		Standby	
		kVA	kW	kVA	kW
480/277V					
440/254V					
416/240V					
400/230V					
380/220V					
240/139V					
240/120V					
230/115V					
220/127V					
220/110V					
208/120V					
240/120					
220/110					

**P715-3**

Dealer Contact Details

Documentation

Operation and maintenance manual including circuit wiring diagrams.

Generator Set Standards

The equipment meets the following standards: BS5000, ISO 9520, ISO 3046, IEC 60034, NEMA MG 1.22.

Warranty

The warranty for this product in prime applications is 12 months from date of start-up (unlimited hours (8760)). For standby applications the warranty period is 24 months from date of start-up, limited to 500 hours per year.

FG Wilson manufactures product in the following locations:

Northern Ireland • Brazil • China • India

With headquarters in Northern Ireland, FG Wilson operates through a Global Dealer Network.

To contact your local Sales Office please visit the FG Wilson website at www.fgwilson.com.

FG Wilson is a trading name of Caterpillar (NI) Limited.

In line with our policy of continuous product development, we reserve the right to change specification without notice.

2021-09-21

К.2 Технічні характеристики контейнера

Модульный звукоизолирующий кожух

Серия 350–750 кВА



www.FGWilson.com



Инновационный функциональный дизайн кожухов для генераторных установок серии 350–750 кВА гарантирует превосходные эксплуатационные характеристики в самых суровых условиях окружающей среды. Эти кожухи отличаются чрезвычайной долговечностью и прочностью, они могут эффективно противостоять коррозии и повреждениям в результате небрежного обращения, а также жестким условиям эксплуатации, характерным для многих строительных площадок.

Данный продукт стал результатом долгой научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы, проводимой нашими инженерами. Все кожухи производства компании FG Wilson обладают полной защитой от атмосферных воздействий и оснащены встроенной системой глушения выхлопа. Благодаря модульной конструкции компоненты кожухов легкозаменяемы, что позволяет производить ремонт непосредственно на месте проведения работ.

Кожухи CAE снижают уровень шума в соответствии с требованиями II этапа Директивы Европейского Сообщества 2000/14/ЕС, которая вступила в силу 3 января 2006 года.

Для всех генераторных установок серии 350–750 кВА также доступны кожухи САНА производства компании FG Wilson, рассчитанные на эксплуатацию при температуре окружающей среды до 50°C без потери производительности системы охлаждения.

Прекрасный доступ для ремонта и технического обслуживания

- » Большие распашные двери с обеих сторон кожуха, обеспечивающие оптимальный доступ
- » Крепежные планки, фиксирующие положение дверей во время технического обслуживания
- » Съемная конструкция труб обеспечивает доступ для проведения технического обслуживания без необходимости демонтировать кожух
- » Заливка радиатора через съемный установленный заподлицо колпак защиты от дождя с компрессионным уплотнением
- » Клапаны сливных отверстий для смазочного масла и охлаждающей жидкости

Надежная, коррозионноустойчивая конструкция

- » Дополнительная защита конструкции из оцинкованной стали обеспечивается благодаря покрытию из полиэфирной порошковой краски
- » Опорная рама, выступающая за пределы кожуха, снижает риск повреждения при транспортировке
- » Крыша усилена за счет прочных соединений внахлест
- » Замки и петли из нержавеющей стали с отделкой чернением
- » Соединительные детали оцинкованы/выполнены из нержавеющей стали
- » Угловые стойки изготовлены из высококачественного композитного материала



» Удобство в транспортировке

- » Прошедшая испытания и сертификацию подъемная арка в качестве опции (кроме 2806)
- » Точек подъема, поддомкрачивания и перетягивания на опорной раме

Защита и безопасность

- » На закрываемых на замок дверях расположено окно, через которое просматривается панель управления
- » Кнопка аварийного останова (красная) расположена на внешней стороне кожуха
- » Охлаждающий вентилятор и генератор для подзарядки аккумулятора полностью ограждены
- » Заливка топлива и доступ к аккумулятору осуществляются только через закрываемые на замок двери
- » Полностью закрытая система глушения выхлопа обеспечивает безопасность работы оператора

Уровни звукового давления (дБА) – CAE

Модель генераторной установки		50 Гц						60 Гц							
		15 м (50 футов)		7 м (23 фута)		1 м (3 фута)		15 м (50 футов)		7 м (23 фута)		1 м (3 фута)			
		Нагрузка 25%	Нагрузка 100%	Нагрузка 25%	Нагрузка 100%	Нагрузка 25%	Нагрузка 100%	Нагрузка 25%	Нагрузка 100%	Нагрузка 25%	Нагрузка 100%	Нагрузка 25%	Нагрузка 100%		
P400-3	Основной	-	63,4	64,1	69,4	70,1	80,5	81,1	-	-	-	-	-	-	-
	Резервный	-	63,6	64,3	69,6	70,3	80,7	81,4	-	-	-	-	-	-	-
P438-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	65,7	65,2	71,7	72,2	84,0	84,4	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	65,9	66,4	71,9	72,4	84,1	84,5	
P450-3	Основной	98	63,6	64,4	69,6	70,4	80,7	81,5	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	96	63,9	64,6	69,9	70,6	81,0	81,8	-	-	-	-	-	-	
P500-3	Основной	98	63,0	63,9	69,0	69,9	79,2	80,0	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	98	63,3	64,2	69,3	70,2	79,4	80,3	-	-	-	-	-	-	
P501-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	64,4	65,6	70,4	71,6	81,4	82,8	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	64,7	66,2	70,7	72,2	81,8	83,4	
P550-3	Основной	-	63,3	64,2	69,3	70,2	79,4	80,3	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	-	63,6	64,6	69,6	70,6	79,7	80,7	-	-	-	-	-	-	
P563-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	65,1	66,1	71,1	72,1	81,4	82,4	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	65,4	66,6	71,4	72,6	81,7	82,9	
P605-3	Основной	101	65,5	66,2	71,5	72,2	81,4	82,1	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	101	65,7	66,4	71,7	72,4	81,6	82,2	-	-	-	-	-	-	
P625-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	65,4	66,7	71,4	72,7	81,7	82,9	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	65,7	67,3	71,7	73,3	82,1	83,5	
P660-3	Основной	101	65,7	66,4	71,7	72,4	81,6	82,2	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	101	65,9	66,6	71,9	72,6	81,8	82,4	-	-	-	-	-	-	
P688-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	67,2	67,5	73,2	73,5	85,5	85,6	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	67,3	67,5	73,3	73,5	85,5	85,6	
P700-3	Основной	101	65,8	66,5	71,8	72,5	81,7	82,3	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	101	66,1	66,7	72,1	72,7	82,0	82,4	-	-	-	-	-	-	
P750-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	67,3	67,5	73,3	73,5	85,5	85,6	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	67,4	67,6	73,4	73,6	85,6	85,5	

Данные генераторная установка соответствует нормам, предусмотренным законом LWA.

Шумопоглощающий кожух CAE

Возможность работы кожуха CAE в различных условиях окружающей среды*

Модель генераторной установки	Двигатель	50 Гц		60 Гц	
		°C	°F	°C	°F
P400-3	2206A-E13TAG2	54	129	-	-
P438-3	2206A-E13TAG5	-	-	57	135
P450-3	2206A-E13TAG3	49	120	-	-
P500-3	2506A-E15TAG1	46	115	-	-
P501-3	2206A-E13TAG6	-	-	51	124
P550-3	2506A-E15TAG2	41	106	-	-
P563-3	2506A-E15TAG3	-	-	48	118
P605-3	2806A-E18TAG1	50	122	-	-
P625-3	2506A-E15TAG4	-	-	44	111
P660-3	2806A-E18TAG1A	46	115	-	-
P688-3	2806A-E18TAG1A	-	-	48	118
P700-3	2806A-E18TAG2	43	109	-	-
P750-3	2806A-E18TAG3	-	-	42	108

*Значения производительности системы охлаждения совпадают на полной нагрузке. Следует учитывать окончание выдержки мощности.

Уровни звукового давления (дБА) – САНА

Модель генераторной установки		50 Гц						60 Гц							
		13 м (30 футов)		7 м (23 футов)		1 м (3 футов)		13 м (30 футов)		7 м (23 футов)		1 м (3 футов)			
		Нагрузка 75%	Нагрузка 100%	Нагрузка 75%	Нагрузка 100%	Нагрузка 75%	Нагрузка 100%	Нагрузка 75%	Нагрузка 100%	Нагрузка 75%	Нагрузка 100%	Нагрузка 75%	Нагрузка 100%		
P400-3	Основной	-	66,8	68,7	72,8	74,7	84,8	86,5	-	-	-	-	-	-	-
	Резервный	-	67,4	69,5	73,4	75,5	85,3	87,2	-	-	-	-	-	-	-
P438-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	68,5	69,7	74,5	75,7	86,6	87,9	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	68,9	70,2	74,9	76,2	87,0	88,5	
P450-3	Основной	-	67,5	69,7	73,5	75,7	85,5	87,3	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	-	68,2	70,6	74,2	76,6	86,0	88,1	-	-	-	-	-	-	
P500-3	Основной	106	70,5	71,5	76,5	77,5	88,8	89,6	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	106	70,8	71,9	76,8	77,9	89,1	89,8	-	-	-	-	-	-	
P501-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	69,0	70,4	75,0	76,4	87,1	88,8	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	69,4	71,0	75,4	77,0	87,6	89,5	
P550-3	Основной	106	70,8	71,9	76,8	77,9	89,1	89,8	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	106	71,2	72,2	77,2	78,2	89,3	89,9	-	-	-	-	-	-	
P563-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	72,7	73,6	78,7	79,6	91,0	91,9	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	73,0	74,0	79,0	80,0	91,3	92,2	
P605-3	Основной	-	70,0	71,3	76,0	77,2	87,4	88,9	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	-	70,4	71,7	76,4	77,7	87,8	89,5	-	-	-	-	-	-	
P625-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	73,1	74,0	79,1	80,0	91,3	92,3	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	73,4	74,3	79,4	80,3	91,6	92,6	
P660-3	Основной	-	70,3	71,7	76,3	77,7	87,8	89,4	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	-	70,8	72,1	76,8	78,1	88,3	90,1	-	-	-	-	-	-	
P688-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	71,7	72,4	77,7	78,4	89,9	90,6	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	71,9	72,6	77,9	78,6	90,1	90,9	
P700-3	Основной	-	70,6	72,0	76,6	78,0	88,1	89,8	-	-	-	-	-	-	
	Резервный	-	71,1	72,4	77,1	78,4	88,6	90,5	-	-	-	-	-	-	
P750-3	Основной	-	-	-	-	-	-	-	71,9	72,6	77,9	78,6	90,1	90,8	
	Резервный	-	-	-	-	-	-	-	72,1	72,8	78,1	78,8	90,3	91,1	

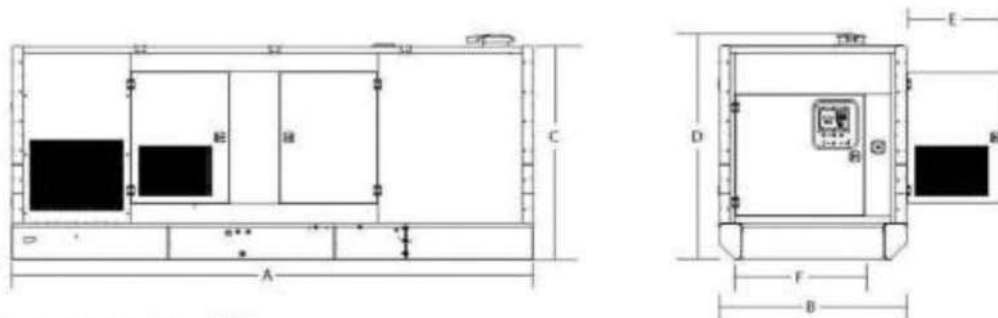
Шумопоглощающий кожух САНА

Возможность работы кожуха САЕ в различных условиях окружающей среды*

Модель генераторной установки	Двигатель	50 Гц		50 Гц	
		°C	°F	°C	°F
P400-3	2206A-E13TAG2	54	129	-	-
P438-3	2206A-E13TAG5	-	-	57	135
P450-3	2206A-E13TAG3	49	120	-	-
P500-3	2506A-E15TAG1	55	131	-	-
P501-3	2206A-E13TAG6	-	-	51	124
P550-3	2506A-E15TAG2	52	126	-	-
P563-3	2506A-E15TAG3	-	-	55	130
P605-3	2806A-E18TAG1	55	133	-	-
P625-3	2506A-E15TAG4	-	-	54	129
P660-3	2806A-E18TAG1A	54	129	-	-
P688-3	2806A-E18TAG1A	-	-	55	133
P700-3	2806A-E18TAG2	52	126	-	-
P750-3	2806A-E18TAG3	-	-	53	127

*Расчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды до 50°C без потери производительности системы охлаждения. Следует учитывать снижение выдувной мощности.

4



Размеры и масса – CAE

Модель генераторной установки	A:	B:	C:	D:	E:	F:	Масса кг (фунт)	Объем топливного бака в литрах (галлонах США)
	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)*	мм (дюймов)		
P400-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4575 (10086)	887 (234)
P438-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4575 (10086)	887 (234)
P450-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4667 (10289)	887 (234)
P500-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5033 (11096)	887 (234)
P501-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4625 (10196)	887 (234)
P550-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5071 (11180)	887 (234)
P563-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5033 (11096)	887 (234)
P605-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5554 (12244)	1157 (305)
P625-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5071 (11180)	887 (234)
P660-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5694 (12551)	1157 (305)
P688-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5554 (12244)	1157 (305)
P715-1	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5874 (12950)	1157 (305)
P750-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5544 (12244)	1157 (305)

WМасса со смазочным маслом, охлаждающей жидкостью, без топлива.

*С обеих сторон необходим зазор

Размеры и масса – САНА

Модель генераторной установки	A:	B:	C:	D:	E:	F:	Масса кг (фунт)	Объем топливного бака в литрах (галлонах США)
	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)	мм (дюймов)*	мм (дюймов)		
P400-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4575 (10086)	887 (234)
P438-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4575 (10086)	887 (234)
P450-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4667 (10289)	887 (234)
P500-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5033 (11096)	887 (234)
P501-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	4625 (10196)	887 (234)
P550-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5071 (11180)	887 (234)
P563-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5033 (11096)	887 (234)
P605-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5554 (12244)	1157 (305)
P625-3	4930 (194,1)	1658 (65,3)	2147 (84,5)	2317 (91,2)	995 (39,2)	1236 (48,7)	5071 (11180)	887 (234)
P660-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5694 (12551)	1157 (305)
P688-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5554 (12244)	1157 (305)
P715-1	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5874 (12950)	1157 (305)
P750-3	5320 (209,4)	1920 (75,6)	2177 (85,7)	2289 (90,1)	995 (39,2)	1305 (51,4)	5544 (12244)	1157 (305)

WМасса со смазочным маслом, охлаждающей жидкостью, без топлива.

*С обеих сторон необходим зазор

Продукция компании FG Wilson производится в следующих:

Северная Ирландия • Бразилия • Китай • Индия • США

FG Wilson (штаб-квартира в Северной Ирландии) ведет работу через свою Глобальную Дилерскую Сеть. Для обращения в местное торговое представительство зайдите на сайт FG Wilson www.FGWilson.com.

FG Wilson является торговой маркой компании Caterpillar (®) Limited.

В связи с постоянным улучшением параметров своей продукции компания оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного оповещения.

280-750W42ndIssue(01)SRJ

**Додаток Л
(обов'язковий)**

**Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин протягом
продовження планованої діяльності**

**Л.1 Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих
речовин при роботі дизель-генераторних установок (без урахування
фону)**

Copyright (C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044) 599 35 57
Факс (044) 483 50 25

ПАТ КІЕП, Ліцензія №133681414

**ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)**

*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

"від викидів ЗР при роботі ДГУ (без урахування фону)"

*Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України (2464/19/4-10 от 15.03.2006)*

- 2 -
18.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Завдання на розрахунок								
Найменування міста Код пром. майданчика Код речовин Код груп сумішей Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сев. зв.) Швидкість вітру (част. U сер. надфакельної) Крок перебою напр. вітру Фікс. напр. вітру Кількість наиб. епіодн. Кількість макс. конв. Чи враховувати фон ? Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства Висота розрахунку (м)				Южноукраїнськ 11 301 328 330 337 703 1325 2754 31 0.5 2 5 0.5 1 1.5 - 10 - 1 10 Ні Так!% 1.5				
Параметри розрахункових майданчиків								
№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут пов. осов. майд. відн. вісь ОХ осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь ОХ	Крок по сітці вісь ОУ	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	500.0	500.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сев. температура самого теплого місяця (град. С)	Сев. температура самого холодного місяця (град. С)	Головна швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю ОХ осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)	Широта (град. хв. сек.)	Широта (півч. чи півд.)
57	Южноукраїнськ	23.2	-2.3	5.0	200	0	0	47град 19'18"	пн

Дювета (град. хв. сек.)	Дювета (ад. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Гв)	Ймовірність повтору вітру(ГнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ГдСх)	Ймовірність повтору вітру(Гд)	Ймовірність повтору вітру(ГдСх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ГнСх)
31град 10'30"	сд	15.2	12.5	16.4	12.7	7.2	6.1	13.4	16.4

Код по майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумішей)	Найменування речовини (Код речовин, що входять у групу сумішей).	Потужність викиду (т/с)	Потужність викиду (т/рік)
11	ТКВТБЗ	Гр. сумі № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 330 Код р-ни 337 Код р-ни 703 Код р-ни 1325 Код р-ни 2754	301 330 Азоту діоксид Селен Ангидрид сірчистий Вуглецю оксид Бенз(а)пірен (мг/100м3) Формальдегід Вуглеводні граничні с12-с19(розчинені ррв-265 п та інш.)	1.2827 0.4437 0.0206 0.1733 0.4478 0.0000 0.0050 0.1187	0.0033 0.0012 0.0001 0.0004 0.0012 0.0000 0.0000 0.0003

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

- 3 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

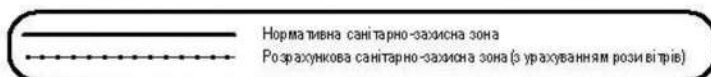
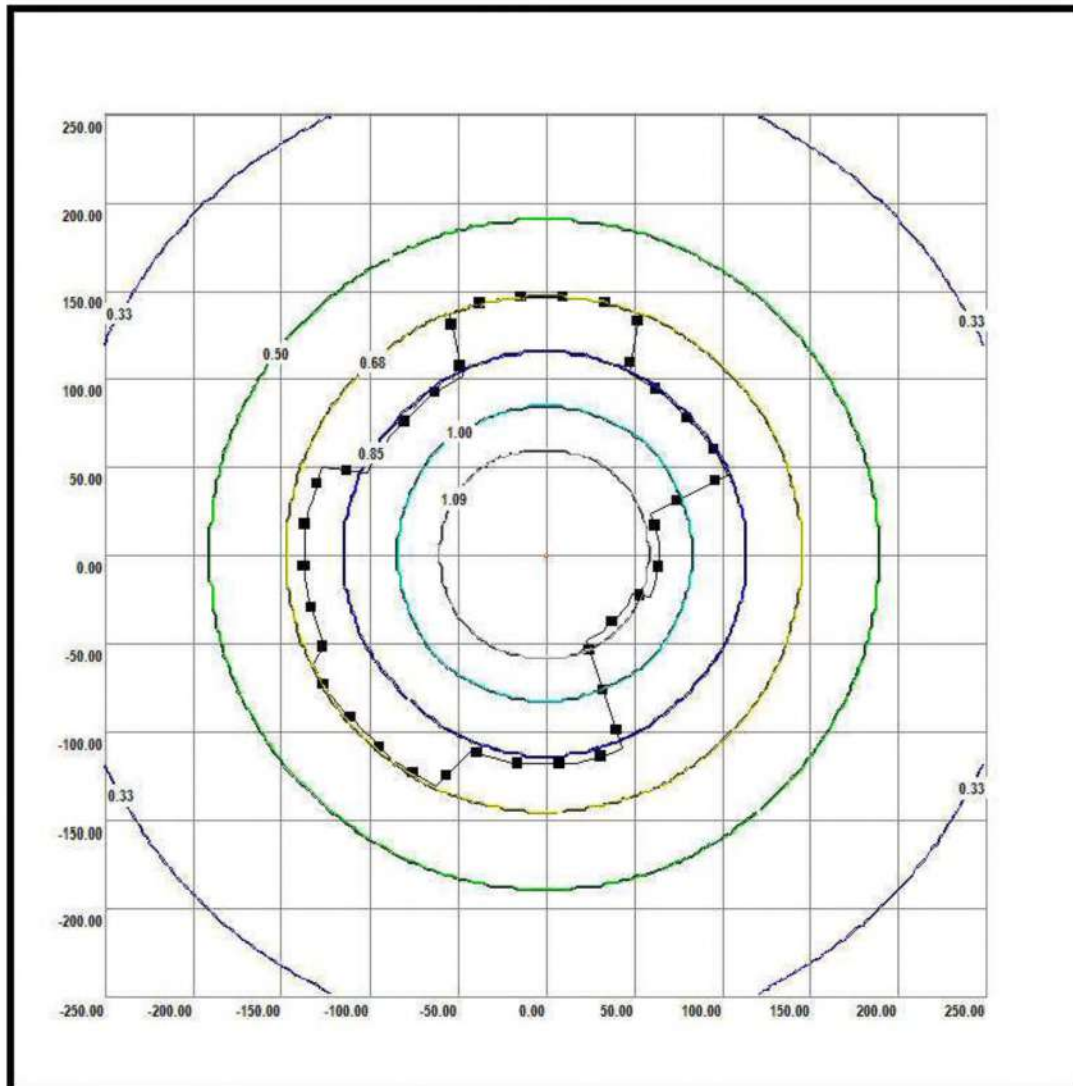
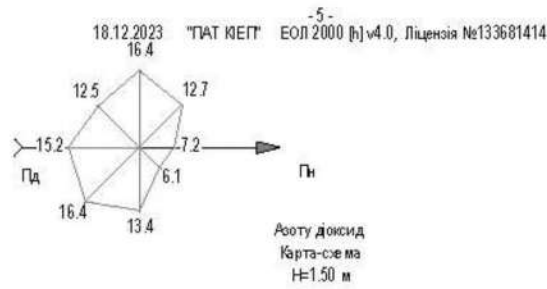
Перелік джерел у змивах пилу з
Азоту докмида

Код джерела - Технологічні параметри	110001
Види т/с	0.44373333
Клас небезпечн.	0
СМ(т=1.50м) (частин ГДК) СМ(т=1.50м) мг/м. куб СМ(т=1.50м) мг/м. куб	4.2275 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(т=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точн. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шлях викиду ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Види т/р	0.001152

- 4 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид.
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
1.1445	0.0	0.0	0	5.00	1.1445	110001
1.1188	0.0	50.0	90	5.00	1.1188	110001
1.1188	-50.0	0.0	180	5.00	1.1188	110001
1.1188	50.0	0.0	0	5.00	1.1188	110001
1.1188	0.0	-50.0	270	5.00	1.1188	110001
1.0612	-50.0	50.0	135	5.00	1.0612	110001
1.0612	50.0	50.0	45	5.00	1.0612	110001
1.0612	-50.0	-50.0	225	5.00	1.0612	110001
1.0612	50.0	-50.0	315	5.00	1.0612	110001
0.9254	0.0	100.0	90	5.00	0.9254	110001



- 6 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

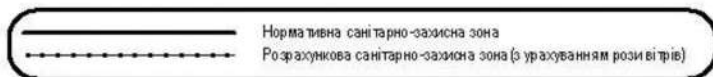
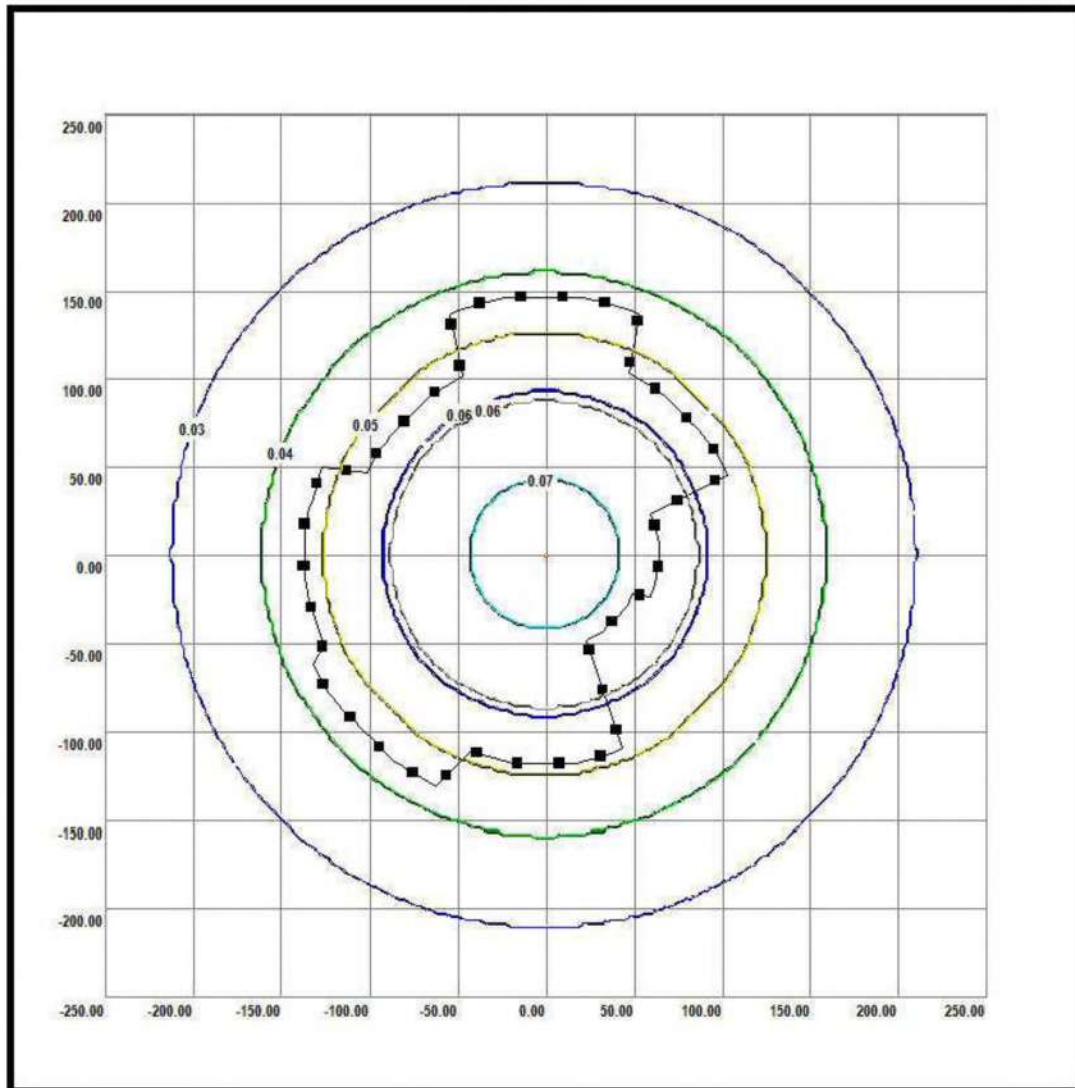
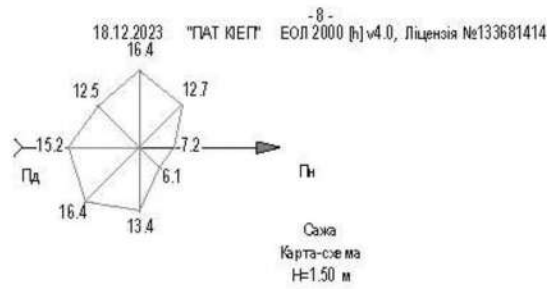
Перелік джерел, у випадках яких є
Сажа

Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вихід г/с	0.02063492
Клас небезпечн.	0
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м. куб СММ(н=1.50м) мг/м. куб	0.2621 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(н=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точок, початок ліній-го, центр симетр. ліній (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шість витіаю ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вперед. осід.	1.0000
Вихід г/р	0.00005143

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій очисними Сажа
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску QD	№ джерела №0
0.0710	0.0	0.0	0	5.00	0.0710	110001
0.0694	0.0	50.0	90	5.00	0.0694	110001
0.0694	-50.0	0.0	180	5.00	0.0694	110001
0.0694	50.0	0.0	0	5.00	0.0694	110001
0.0694	0.0	-50.0	270	5.00	0.0694	110001
0.0658	-50.0	50.0	135	5.00	0.0658	110001
0.0658	50.0	50.0	45	5.00	0.0658	110001
0.0658	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0658	110001
0.0658	50.0	-50.0	315	5.00	0.0658	110001
0.0574	0.0	100.0	90	5.00	0.0574	110001



- 9 -
 18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Перелік джерел, у випадку яких є
 Ангідрид сірчистий

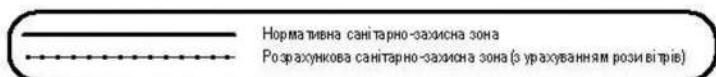
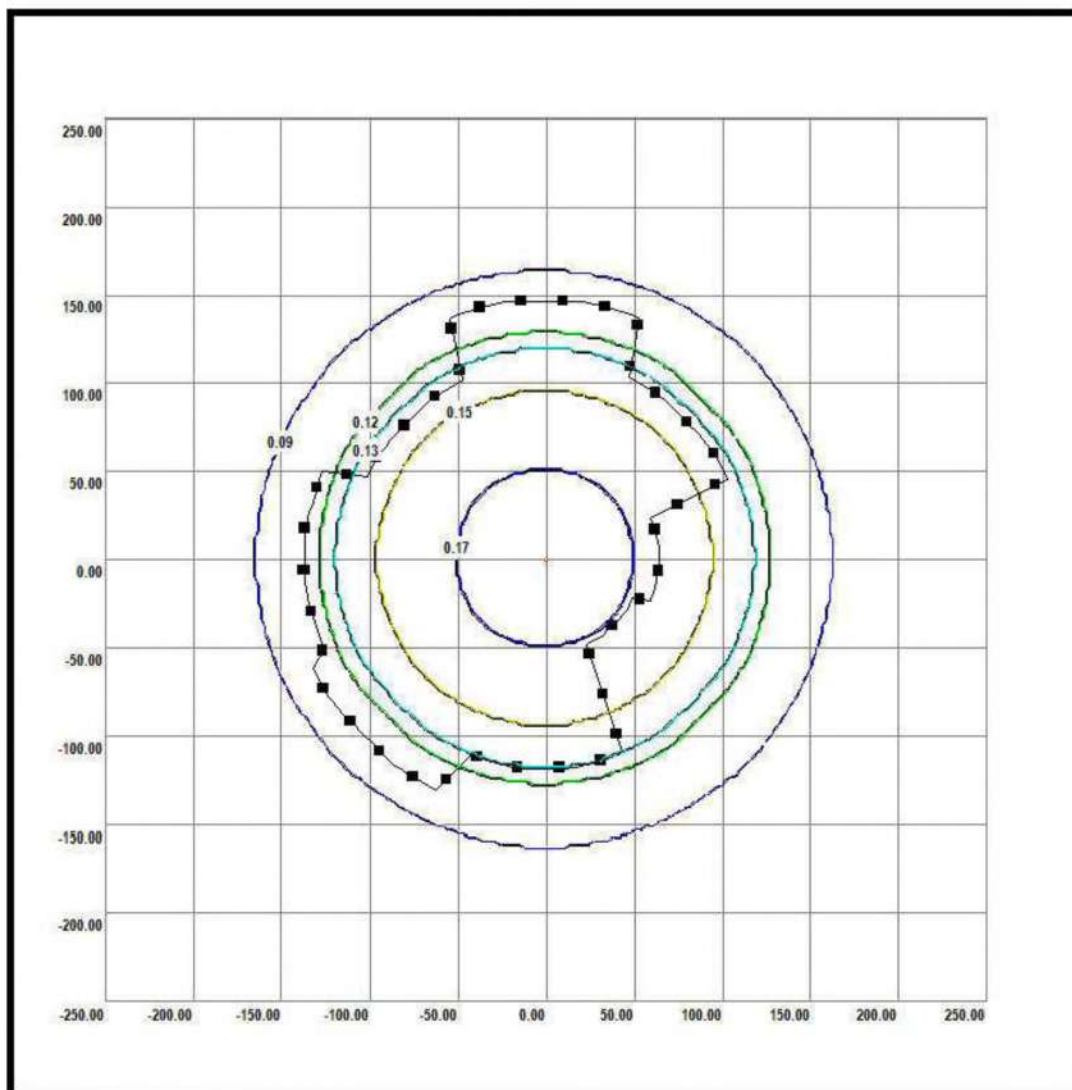
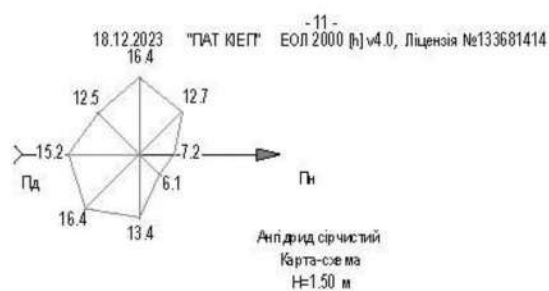
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Витки г/с	0.17333333
Клас небезпечн.	0
СМ(h=1.50m) (частин ГДК) СМ(h=1.50m) мг/м. куб СММ(h=1.50m) мг/м. куб	0.6608 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(h=1.50m) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок пів-го. центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. вітряк пів-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГТІС(м. куб/с)	3.1352
Шість витіау ПГТІС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вперед. осід.	1.0000
Витки г/р	0.00045

- 10 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Ангірид сірчистий
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
0.1788	0.0	0.0	0	5.00	0.1788	110001
0.1748	0.0	50.0	90	5.00	0.1748	110001
0.1748	-50.0	0.0	180	5.00	0.1748	110001
0.1748	50.0	0.0	0	5.00	0.1748	110001
0.1748	0.0	-50.0	270	5.00	0.1748	110001
0.1658	-50.0	50.0	135	5.00	0.1658	110001
0.1658	50.0	50.0	45	5.00	0.1658	110001
0.1658	-50.0	-50.0	225	5.00	0.1658	110001
0.1658	50.0	-50.0	315	5.00	0.1658	110001
0.1446	0.0	100.0	90	5.00	0.1446	110001



- 12 -
18.12.2023 "ПАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглець оксид	5.00000000

Перелік джерел, у якихок знаходиться
Вуглець оксид

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вихід г/с	0.44777778
Клас небезпеч.	0
СМ(h=1.50m) (частин ГДК) СМ(h=1.50m) мг/м. куб СММ(h=1.50m) мг/м. куб	0.1706 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(h=1.50m) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок лінійки, центр симетр. лінійки (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця лінійки, дов. і ширина лінійки(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шлях викиду ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вгорд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.00117

Розрахункові дані по речовині Вуглець оксид
На розрахунок площадці № 1

Розрахунок по речовині
Вуглець оксид
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 СНД-86

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/100м3)
703	Бенз(а)пірен (мг/100м3)	0.00001000

- 13 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОЛ 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Перелік джерел, у якихалімає с
Бенз(а)пірен (мг/100м3)

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид джерела	0.0000005
Клас небезпеч.	0
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м куб СММ(н=1.50м) мг/м куб	0.0953 - -
ХМ (м)	133.84
УМ(н=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го. центру симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть витіду ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вгорд. осід.	1.0000
Вид джерела	0.0000

Розрахункові дані по речовині Бенз(а)пірен (мг/100м3)
На розрах. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Бенз(а)пірен (мг/100м3)
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
в зв'язку з недоцільністю відповідно до
п. 5.21 СНД-86

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м куб)
1325	Формальдегід	0.03500000

- 14 -
 18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Перелік джерел у змивах пилу з
 Формальдегід

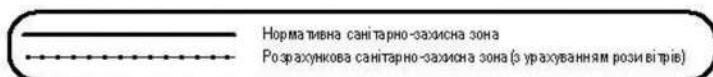
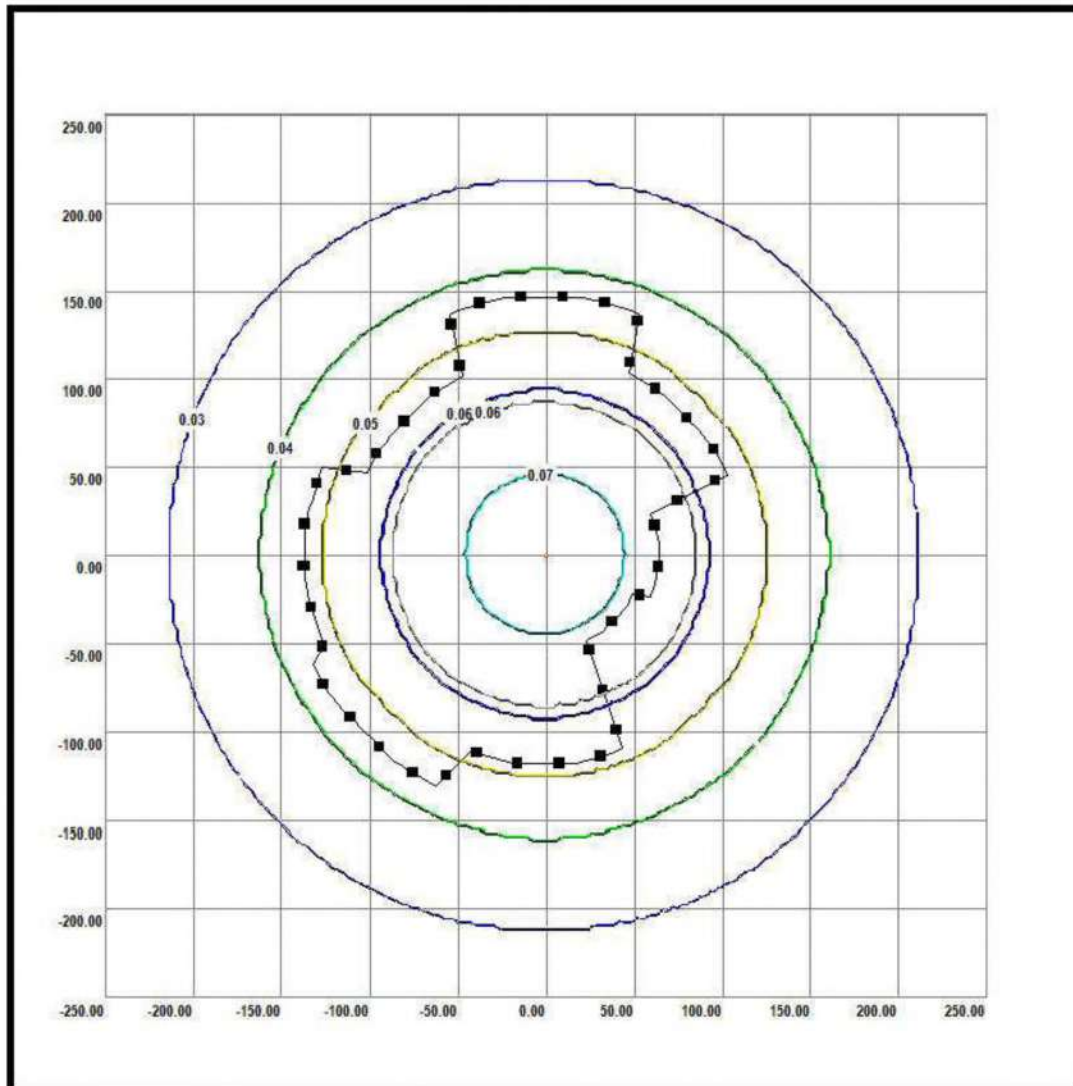
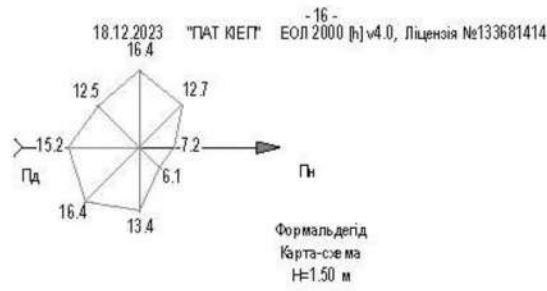
Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид пилу	0.00495238
Клас небезпеч.	0
СМ(т=1.50м) (частин ГДК) СМ(т=1.50м) мг/м ³ куб СММ(т=1.50м) мг/м ³ куб	0.2898 - -
ХМ (м)	133.64
UM(т=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го. центру симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го. дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м ³ куб/с)	3.1352
Шлях викиду ПГПС. м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид пилу	0.00001286

- 15 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точка найбільших концентрацій речовини Формальдегід
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску QD	№ джерела №0
0.0730	0.0	0.0	0	5.00	0.0730	110001
0.0714	0.0	50.0	90	5.00	0.0714	110001
0.0714	-50.0	0.0	180	5.00	0.0714	110001
0.0714	50.0	0.0	0	5.00	0.0714	110001
0.0714	0.0	-50.0	270	5.00	0.0714	110001
0.0677	-50.0	50.0	135	5.00	0.0677	110001
0.0677	50.0	50.0	45	5.00	0.0677	110001
0.0677	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0677	110001
0.0677	50.0	-50.0	315	5.00	0.0677	110001
0.0590	0.0	100.0	90	5.00	0.0590	110001



- 17 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2754	Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник рпг-265 п та інш.)	1,00000000

Перелік джерел, у складі яких є
Вуглеводні граничні с12-с19(розчинник рпг-265 п та інш.)

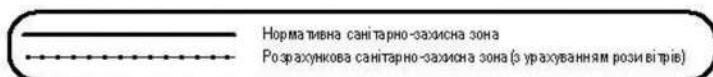
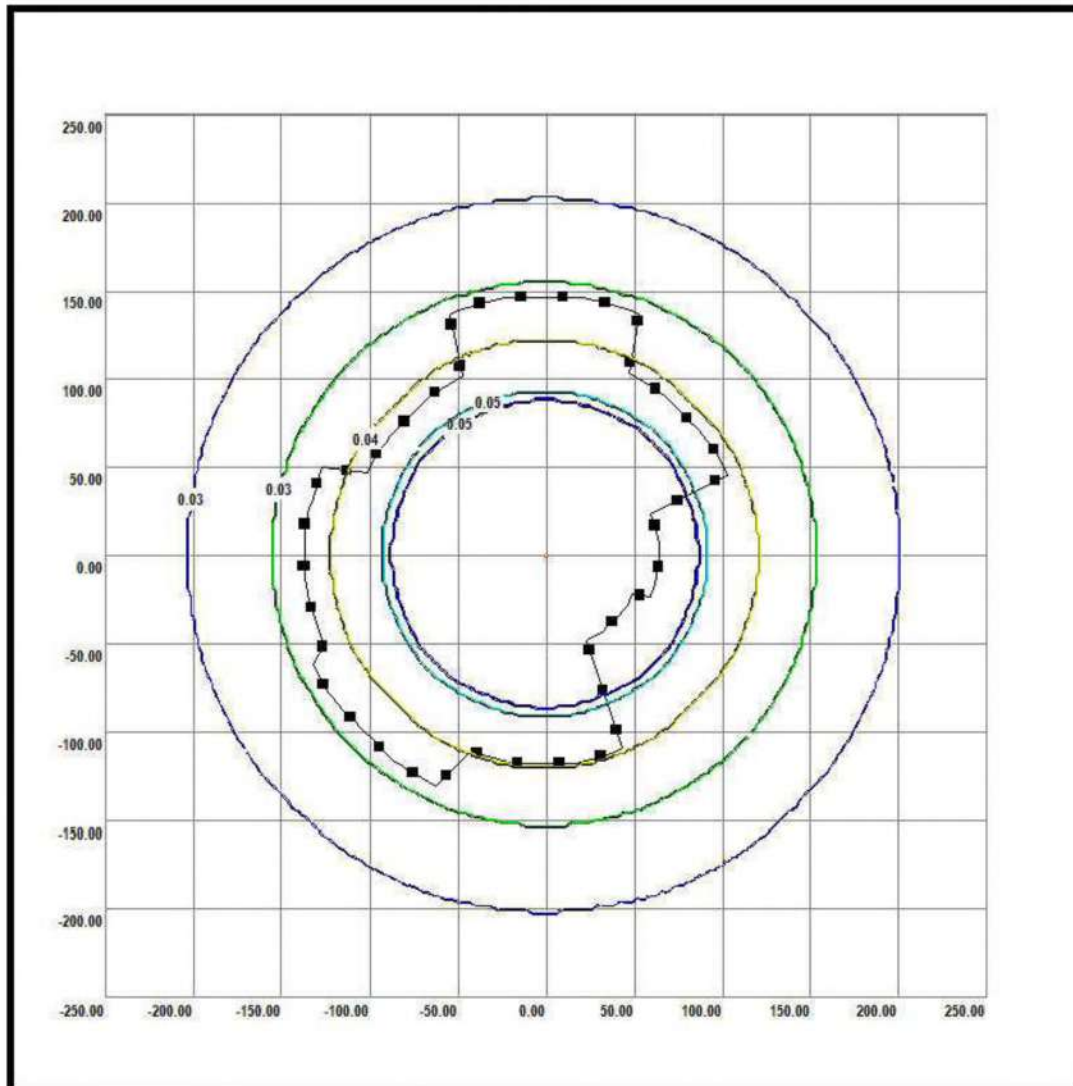
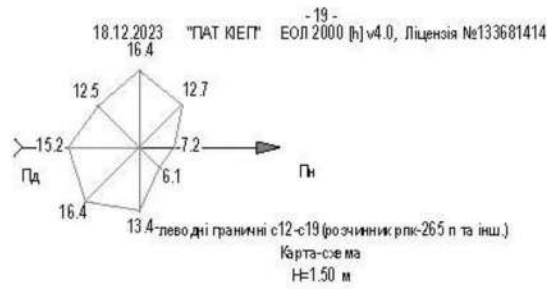
Код джерела - Технологічні параметри	110001
Вихід г/с	0.11968254
Клас небезпечн.	0
СМ(h=1.50м) (частин ГДК) СМ(h=1.50м) мг/м. куб СММ(h=1.50м) мг/м. куб	0.2280 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(h=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точок, початок пів-го, центр симетр. пів-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця пів-го, дов. і ширина пів-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ГГТІС(м. куб/с)	3.1352
Шість витіаю ГГТІС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вперед. осід.	1.0000
Вихід г/р	0.00030857

- 18 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглеводні граничні с12-с19(взаємні опе-205 п та інш.)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. ворог. точки X	Коорд. ворог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
0.0617	0.0	0.0	0	5.00	0.0617	110001
0.0604	0.0	50.0	90	5.00	0.0604	110001
0.0604	-50.0	0.0	180	5.00	0.0604	110001
0.0604	50.0	0.0	0	5.00	0.0604	110001
0.0604	0.0	-50.0	270	5.00	0.0604	110001
0.0572	-50.0	50.0	135	5.00	0.0572	110001
0.0572	50.0	50.0	45	5.00	0.0572	110001
0.0572	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0572	110001
0.0572	50.0	-50.0	315	5.00	0.0572	110001
0.0499	0.0	100.0	90	5.00	0.0499	110001



- 20 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангдрид сірчастий	0.20000000 0.50000000

Перелік джерел, у вигляді локів с
Група сумачі № 31

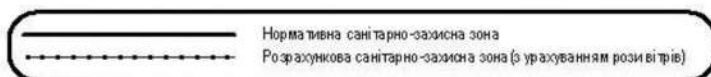
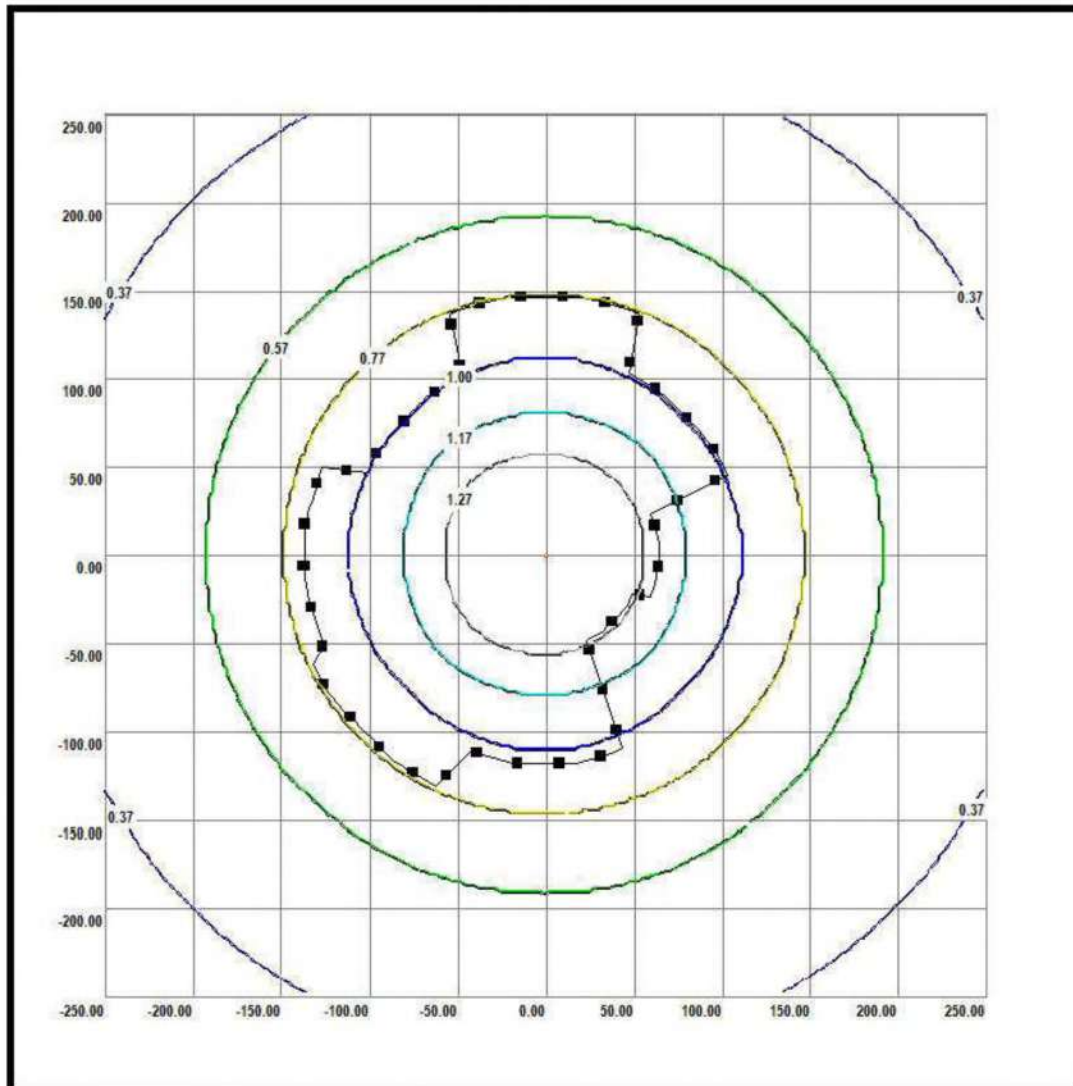
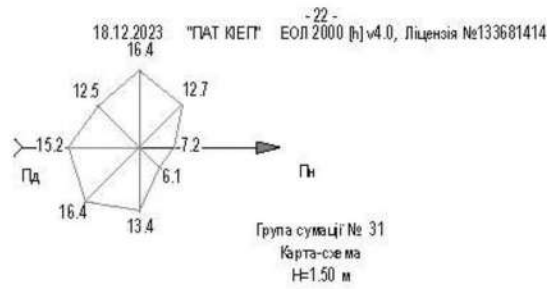
Код джерела - Технологічні параметри	***110001
Видид r/c	1.282688564
Клас небезпечн.	0
СМ(h=1.50м) (частин ГДК) СМ(h=1.50м) мг/м. куб СММ(h=1.50м) мг/м. куб	4.8881 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(h=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок лін-го. центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця лн-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть витіау ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Видид r/p	0.00333

- 21 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій групи сумішей № 31
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску QD	№ джерела №0
1.3233	0.0	0.0	0	5.00	1.3233	110001
1.2936	0.0	50.0	90	5.00	1.2936	110001
1.2936	-50.0	0.0	180	5.00	1.2936	110001
1.2936	50.0	0.0	0	5.00	1.2936	110001
1.2936	0.0	-50.0	270	5.00	1.2936	110001
1.2271	-50.0	50.0	135	5.00	1.2271	110001
1.2271	50.0	50.0	45	5.00	1.2271	110001
1.2271	-50.0	-50.0	225	5.00	1.2271	110001
1.2271	50.0	-50.0	315	5.00	1.2271	110001
1.0700	0.0	100.0	90	5.00	1.0700	110001



Л.2 Розрахунок приземних концентрацій від викидів забруднюючих речовин при роботі дизель-генераторних установок (з урахуванням фону)

Copyright (C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

Тел. (044)599 35 57
Факс (044)483 50 25

ПАТ КІЕП, Ліцензія №133681414

ЕОЛ 2000[h] (Windows версія)



*Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин*

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

"від викидів ЗР при роботі ДГУ (з урахуванням фону)"

*Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86.
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони
навколишнього природного середовища України (2464/19/4-10 от 15.03.2006)*

- 2 -
 18.12.2023 "ТІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133881414

Завдання на розрахунок								
Найменування міста Коді пром. майданчиків Коді речовин Коді груп сумішей Швидкість вітру (м/с) Швидкість вітру (част. U сев. зв.) Швидкість вітру (част. U сев. надфакельної) Крок перебою напр. вітру Фікс. напр. вітру Кількість найб. віпадн. Кількість макс. конв. Чи врахований фон?				Южноукраїнськ 11 301 328 330 337 703 1325 2754 31 0.5 2 5 0.5 1 1.5 - 10 - 1 10 Так 1.5				
Параметри розрахункових майданчиків								
№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут пов. осов. майд. відн. вісь OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	500.0	500.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сев. температура самого теплого місяця (град. С)	Сев. температура самого холодного місяця (град. С)	Головна швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між горизонт. напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град.)	Площа міста (кв. км)	Широта (град. хв. сек.)	Широта (півш. чи півд.)
57	Южноукраїнськ	23.2	-2.3	5.0	200	0	0	47град 19'18"	пн

Довгота (град. хв. сек.)	Довгота (ад. чи сд.)	Ймовірність повороту вітру(Г°)	Ймовірність повороту вітру(Г°Сх)	Ймовірність повороту вітру(Сх)	Ймовірність повороту вітру(Г°Сх)	Ймовірність повороту вітру(Г°)	Ймовірність повороту вітру(Г°Сх)	Ймовірність повороту вітру(Сх)	Ймовірність повороту вітру(Г°Сх)
31град 10'30"	сд	15.2	12.5	16.4	12.7	7.2	8.1	13.4	16.4

Код по майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумішей)	Найменування речовин (Коді речовин, що входять у групи сумішей).	Потужність викиду (т/с)	Потужність викиду (т/рік)
11	ТХВТВЗ	Гр. сум. № 31 Код р-ни 301 Код р-ни 328 Код р-ни 330 Код р-ни 337 Код р-ни 703 Код р-ни 1325 Код р-ни 2754	301 330 Азоту діоксид Сажка Ангідрид сірчистий Вуглецю оксид Бензол(ліплен) (мг/100м3) Формальдегід Вуглеводні граничні с12<19(розчинки ррв-265 п та інш.)	1.2827 0.4437 0.0206 0.1733 0.4478 0.0000 0.0050 0.1197	0.0033 0.0012 0.0001 0.0004 0.0012 0.0000 0.0000 0.0003

Код речовин	Найменування речовин	ГДК (мг/м. куб)
301	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (частини ГДК) (частини ГДК) (Викідні рівні забруднення) для речовин: Азоту діоксид. Варіант завдання фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U<U* Гн	Швидкість вітру 2<U<U* ГнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ГцС	Швидкість вітру 2<U<U* Гц	Швидкість вітру 2<U<U* ГцЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ГцЗ
0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

- 3 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДК) (частин ГДЮ (Власне фон - верхнє число, випад - нижнє))
для речовини: Азоту діоксид. Варіант задання фону: а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПаС	Швидкість вітру 2<U<U* Па	Швидкість вітру 2<U<U* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400

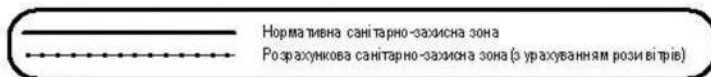
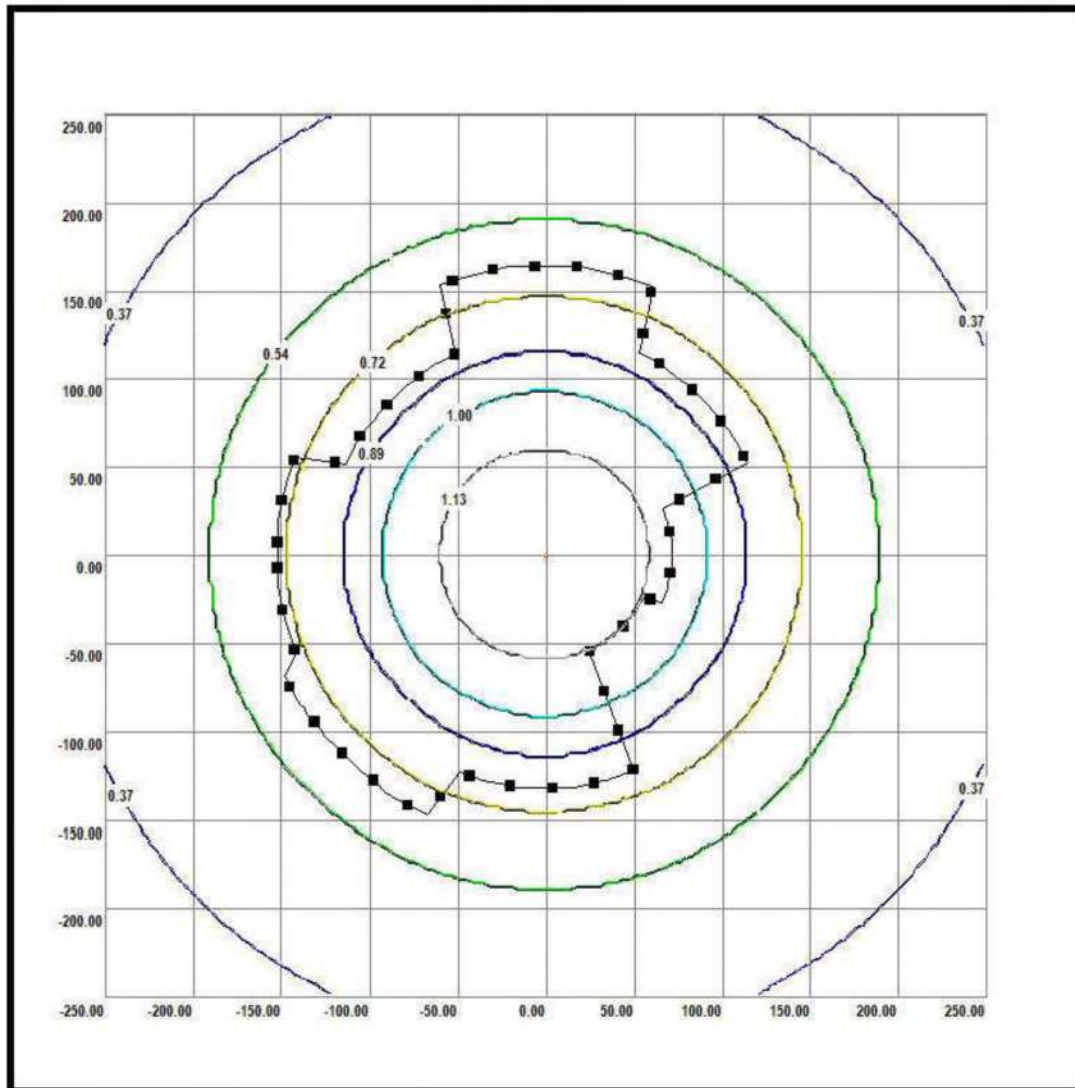
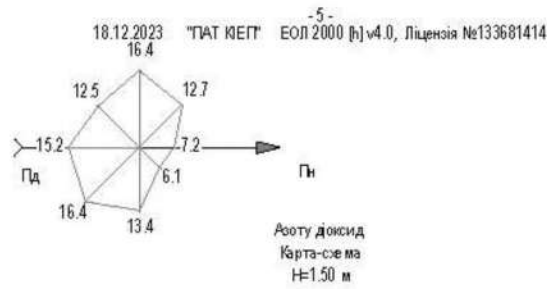
Перелік джерел, у випадках яких є
Азоту діоксид

Код джерела	110001
Технологічні параметри	
Вихід т/с	0.44373333
Клас небезпеч.	0
СМ(т=1.50м) (частин ГДК) СМ(т=1.50м) мг/м. куб СММ(т=1.50м) мг/м. куб	4.2275 - -
ХМ (м)	133.64
UM(т=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точок початку ліній, центр симетр. ліній (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній, дов. і ширина ліній(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть виходу ПГПС, м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вихід т/р	0.001152

- 4 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид.
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. ворог. точки X	Коорд. ворог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
1.1945	0.0	0.0	0	5.00	1.1445	110001
1.1588	0.0	50.0	90	5.00	1.1188	110001
1.1588	-50.0	0.0	180	5.00	1.1188	110001
1.1588	50.0	0.0	0	5.00	1.1188	110001
1.1588	0.0	-50.0	270	5.00	1.1188	110001
1.1012	-50.0	50.0	135	5.00	1.0612	110001
1.1012	50.0	50.0	45	5.00	1.0612	110001
1.1012	-50.0	-50.0	225	5.00	1.0612	110001
1.1012	50.0	-50.0	315	5.00	1.0612	110001
0.9654	0.0	100.0	90	5.00	0.9254	110001



- 6 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
328	Сажа	0.15000000

Фонові концентрації, які включають внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини: Сажа. Варіант завання фону: а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПлС	Швидкість вітру 2<U<U* Пл	Швидкість вітру 2<U<U* ПлЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПлЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - верюкс число, випад - нулюкс)
для речовини: Сажа. Варіант завання фону: а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПлС	Швидкість вітру 2<U<U* Пл	Швидкість вітру 2<U<U* ПлЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПлЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

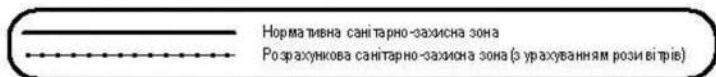
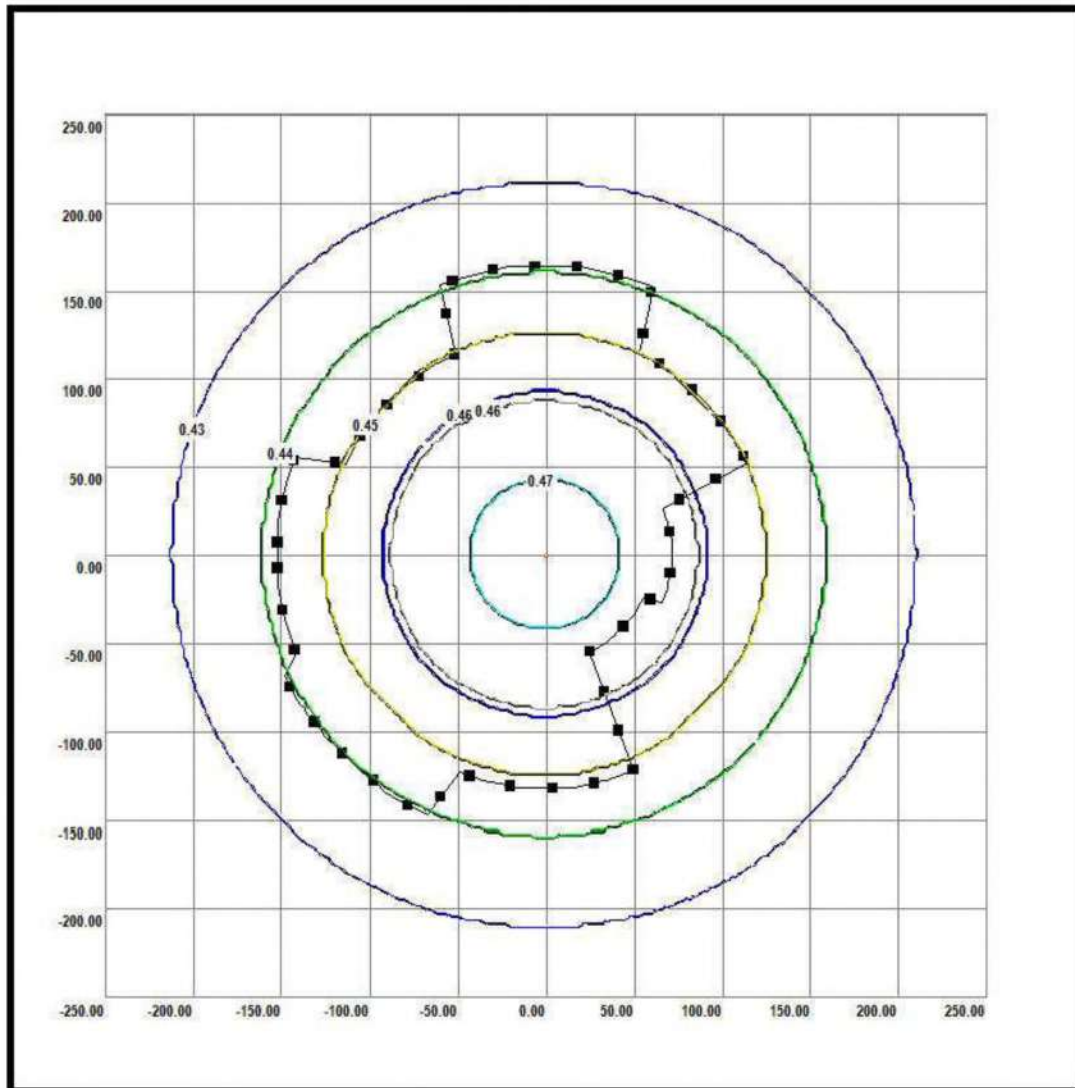
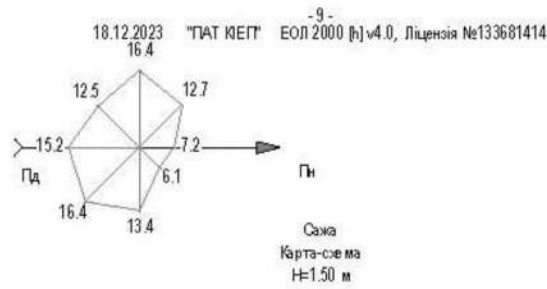
Перелік джерел у вигляді таблиці
Сажки

Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид джерела	0.02063492
Клас небезпечн.	0
СМ(н=1.50м) (частин ГДК) СМ(н=1.50м) мг/м. куб СМ(н=1.50м) мг/м. куб	0.2821 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(н=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точн. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид джерела	0.00005143

- 8 -
 18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій очисовани Сажа
 На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
0.4710	0.0	0.0	0	5.00	0.0710	110001
0.4694	0.0	50.0	90	5.00	0.0694	110001
0.4694	-50.0	0.0	180	5.00	0.0694	110001
0.4694	50.0	0.0	0	5.00	0.0694	110001
0.4694	0.0	-50.0	270	5.00	0.0694	110001
0.4658	-50.0	50.0	135	5.00	0.0658	110001
0.4658	50.0	50.0	45	5.00	0.0658	110001
0.4658	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0658	110001
0.4658	50.0	-50.0	315	5.00	0.0658	110001
0.4574	0.0	100.0	90	5.00	0.0574	110001



- 10 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
330	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини: Ангідрид сірчистий. Варіант задання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - веріонс число, вилад - ніконс)
для речовини: Ангідрид сірчистий. Варіант задання фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400

- 11 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133881414

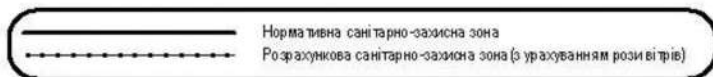
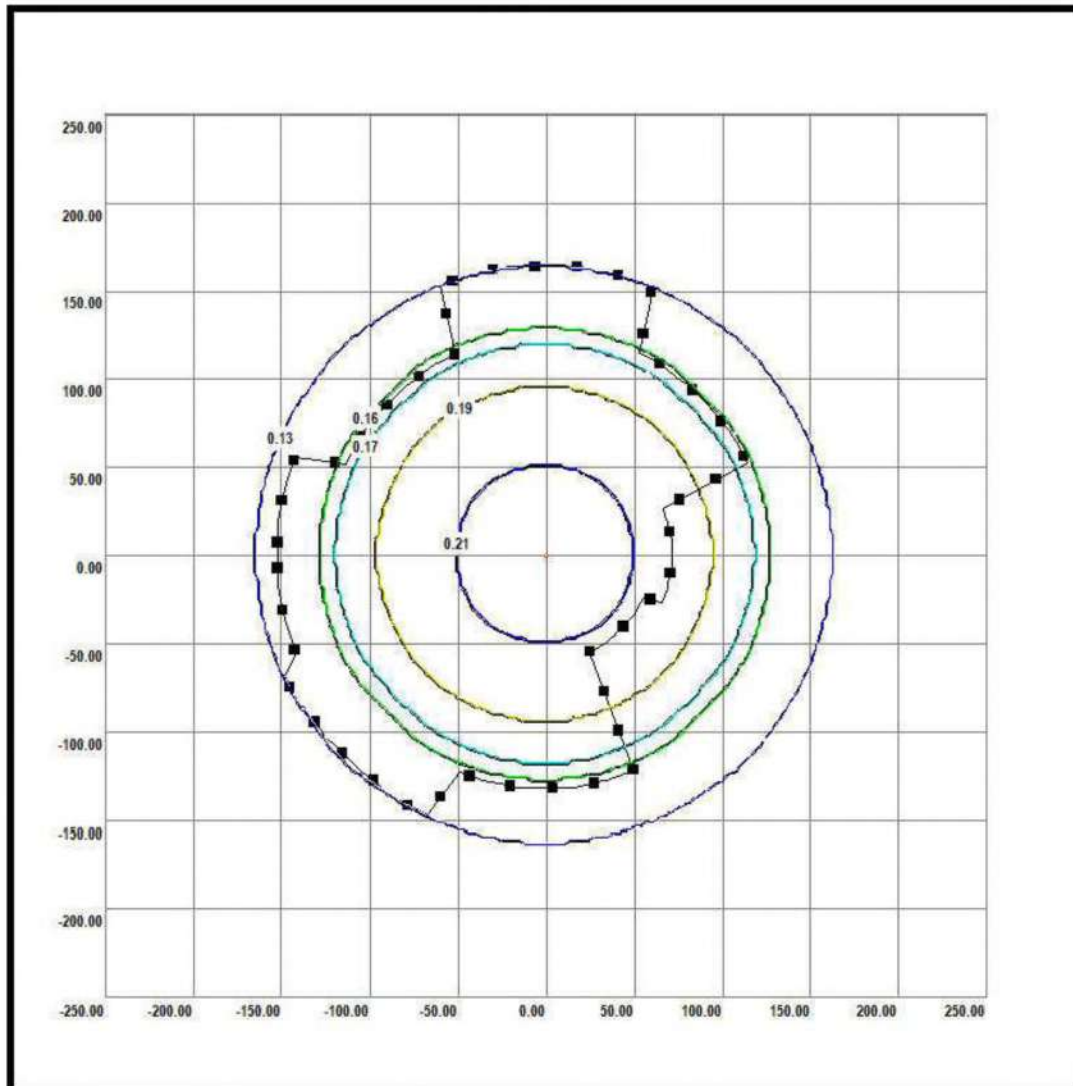
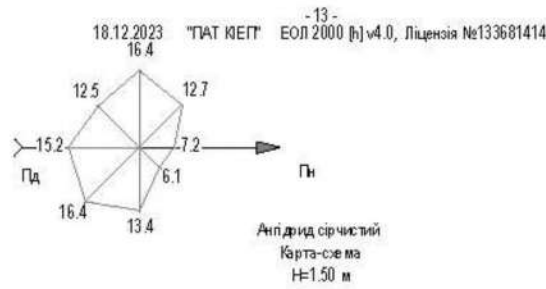
Перелік джерел у змивах паях с
Антирид сірчистий

Код джерела - Технологічні параметри	110001
Види т/с	0.17333333
Клас небезпечн.	0
СМ(т=1.50м) (частин ГДК) СМ(т=1.50м) мг/м. куб СМ(т=1.50м) мг/м. куб	0.6608 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(т=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шлях викиду ПГПС: м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Види тір	0.00045

- 12 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Ангірид сірчистий
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
0.2188	0.0	0.0	0	5.00	0.1788	110001
0.2148	0.0	50.0	90	5.00	0.1748	110001
0.2148	-50.0	0.0	180	5.00	0.1748	110001
0.2148	50.0	0.0	0	5.00	0.1748	110001
0.2148	0.0	-50.0	270	5.00	0.1748	110001
0.2058	-50.0	50.0	135	5.00	0.1658	110001
0.2058	50.0	50.0	45	5.00	0.1658	110001
0.2058	-50.0	-50.0	225	5.00	0.1658	110001
0.2058	50.0	-50.0	315	5.00	0.1658	110001
0.1846	0.0	100.0	90	5.00	0.1446	110001



- 14 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
337	Вуглецю оксид	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завантаження фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - веріонс число, випад - ніжонс)
для речовини : Вуглецю оксид. Варіант завантаження фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800

- 15 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Перелік джерел, у змислах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела	110001
Технологічні параметри	
Види п/б	0.44777778
Клас небезпеч.	0
СМ(η=1.50м) (частин ГДК)	0.1708
СМ(η=1.50м) мг/м. куб	-
СММ(η=1.50м) мг/м. куб	-
ХМ (м)	133.64
УМ(η=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шість виходу ПГПС, м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т вгорд. осід.	1.0000
Види зір	0.00117

Розрахункові дані по речовині Вуглецю оксид
На розрахунок площаді № 1

Розрахунок по речовині
Вуглецю оксид
у визначених точках розрах. площаді № 1 не проводився,
в зв'язку з недовільністю відповідно до
п. 5.21 СНД-86

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м. куб)
703	Бенз(а)пирен (мг/100м3)	0.00001000

- 16 -
18.12.2023 "ПІАТ ЮЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Фонові концентрації, які вміщують внески джерел (Частка ГДЮ) (Частка ГДЮ) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини: Бенз(а)пирен (мкг/100м3). Варіант завадння фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгиль)	Швидкість вітру 2<U>U* Пн	Швидкість вітру 2<U>U* ПнС	Швидкість вітру 2<U>U* С	Швидкість вітру 2<U>U* ПнС	Швидкість вітру 2<U>U* Па	Швидкість вітру 2<U>U* Па3	Швидкість вітру 2<U>U* 3	Швидкість вітру 2<U>U* Пн3
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків джерел (Частка ГДЮ) (Частка ГДЮ) (Власне фон - верное число, вклад - ніжне)
для речовини: Бенз(а)пирен (мкг/100м3). Варіант завадння фону : а.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгиль)	Швидкість вітру 2<U>U* Пн	Швидкість вітру 2<U>U* ПнС	Швидкість вітру 2<U>U* С	Швидкість вітру 2<U>U* ПнС	Швидкість вітру 2<U>U* Па	Швидкість вітру 2<U>U* Па3	Швидкість вітру 2<U>U* 3	Швидкість вітру 2<U>U* Пн3
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

Перелік джерел, у випадках яких є
Бенз(а)пирен (мкг/100м3)

Код джерела	110001
Технологічні параметри	
Вид джерела	0.0000005
Клас небезпечн.	0
СМ(т=1.50м) (частка ГДЮ) СМ(т=1.50м) м/м. куб СМ(т=1.50м) м/м. куб	0.0953 - -
ХМ (м)	133.64
UM(т=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точок початку ліній-го, центо симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть виходу ПГПС. м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т влоряд. осід.	1.0000
Вид джерела	0.0000

- 17 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133881414

Розрахункові дані по речовині Бенз(а)пірен (мг/100м3)
На розрахунок площиді № 1

Розрахунок по речовині Бенз(а)пірен (мг/100м3) у визначених точках розрах. площиді № 1 не проводився, в зв'язку з недоцільністю відповідно до п 5.2.1 СНД-88

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
1325	Формальдегід	0.03500000

Фонові концентрації, які включають внески діючих джерел (Частин ГДЮ (частин ГДЮ (Вихідні рівні забруднення) для речовини : Формальдегід, Варіант завдання фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U><U>* Пн	Швидкість вітру 2<U><U>* ПнС	Швидкість вітру 2<U><U>* С	Швидкість вітру 2<U><U>* ПаС	Швидкість вітру 2<U><U>* Па	Швидкість вітру 2<U><U>* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U><U>* З	Швидкість вітру 2<U><U>* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частин ГДЮ (частин ГДЮ (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє) для речовини : Формальдегід, Варіант завдання фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штіль)	Швидкість вітру 2<U><U>* Пн	Швидкість вітру 2<U><U>* ПнС	Швидкість вітру 2<U><U>* С	Швидкість вітру 2<U><U>* ПаС	Швидкість вітру 2<U><U>* Па	Швидкість вітру 2<U><U>* ПаЗ	Швидкість вітру 2<U><U>* З	Швидкість вітру 2<U><U>* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

- 18 -
 18.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [r] v4.0, Ліцензія №133881414

Перелік джерел у змислах мах с
 Формальдегід

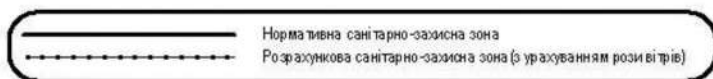
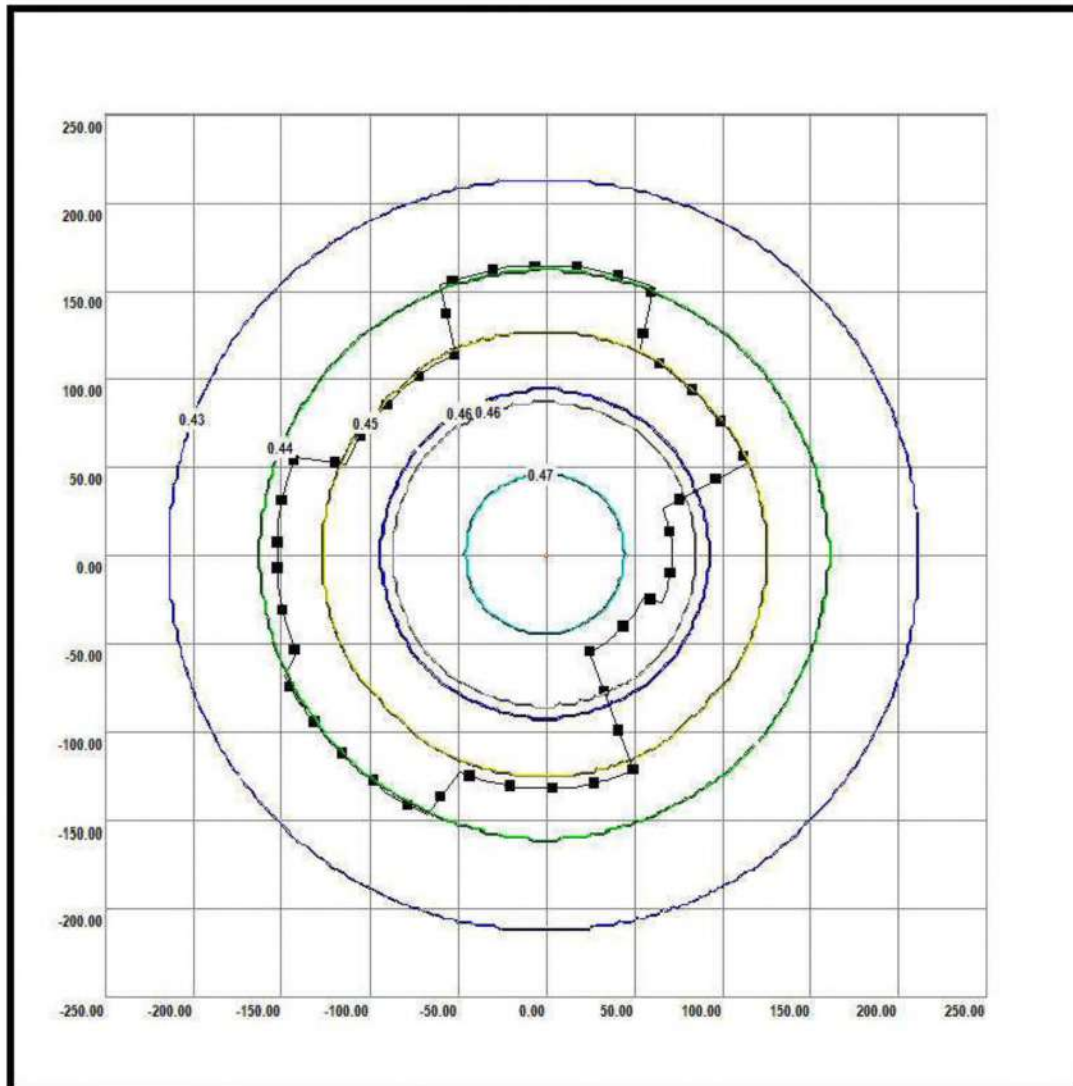
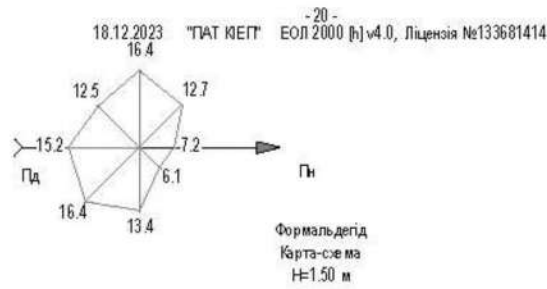
Код джерела Технологічні параметри	110001
Види гіс	0.00495238
Клас небезпечн	0
СМ(η=1.50) (частин ГДК) СМ(η=1.50) мг/м. куб СММ(η=1.50) мг/м. куб	0.2889 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(η=1.50) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шлях витіду ПГПС, м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Види тір	0.00001286

- 10 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точка найбільших концентрацій речовини Формальдегід
На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску QD	№ джерела №0
0.4730	0.0	0.0	0	5.00	0.0730	110001
0.4714	0.0	50.0	90	5.00	0.0714	110001
0.4714	-50.0	0.0	180	5.00	0.0714	110001
0.4714	50.0	0.0	0	5.00	0.0714	110001
0.4714	0.0	-50.0	270	5.00	0.0714	110001
0.4677	-50.0	50.0	135	5.00	0.0677	110001
0.4677	50.0	50.0	45	5.00	0.0677	110001
0.4677	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0677	110001
0.4677	50.0	-50.0	315	5.00	0.0677	110001
0.4590	0.0	100.0	90	5.00	0.0590	110001



- 21 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [н] v4.0, Ліцензія №133881414

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
2754	Вуглеводні граничні с12-с19(розчинних ррв-265 л та інш.)	1.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинних ррв-265 л та інш.) . Варіант закладення фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - веронк число, вилад - нонкс)
для речовини : Вуглеводні граничні с12-с19(розчинних ррв-265 л та інш.) . Варіант закладення фону : а

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штгль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПвС	Швидкість вітру 2<U<U* Пв	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПвЗ
0.00	0.00	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000

- 22 -
 18.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [ш] v4.0, Ліцензія №133881414

Перелік джерел у дималк ямах с
 Вуглеводні граничні с12-с19(розчинні рпе:265 п та інш.)

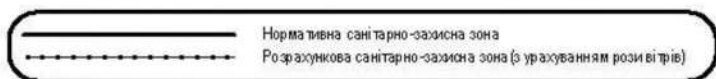
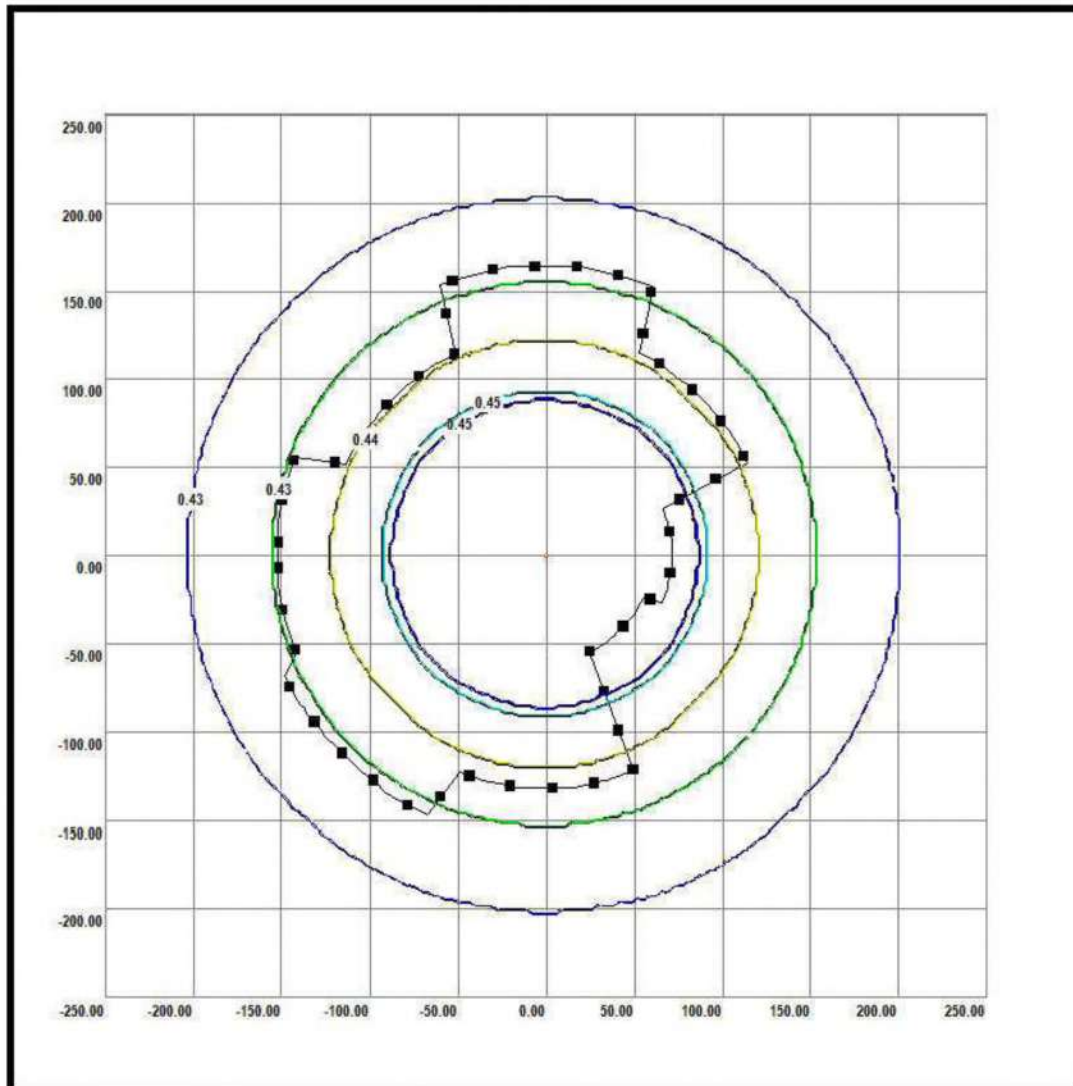
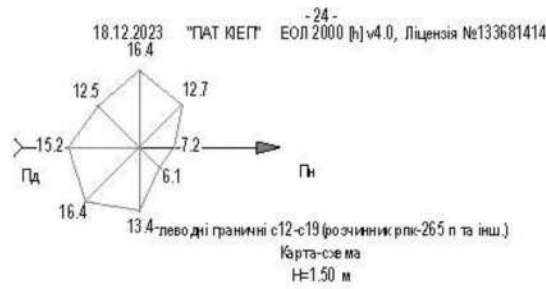
Код джерела Технологічні параметри	110001
Вид джерела	0.11968254
Клас небезпечн	0
СМ(п=1.50м) (частин ГДК) СМ(п=1.50м) мг/м. куб СММ(п=1.50м) мг/м. куб	0.2280 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(п=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. пл-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть витіду ПГПС, м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Вид джерела	0.00030857

- 23 -

18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглеводні граничні с12-с19(взагиння опе-205 л та інш.)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. вздог. точки X	Коорд. вздог. точки Y	Напряме. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела №0
0.4617	0.0	0.0	0	5.00	0.0617	110001
0.4604	0.0	50.0	90	5.00	0.0604	110001
0.4604	-50.0	0.0	180	5.00	0.0604	110001
0.4604	50.0	0.0	0	5.00	0.0604	110001
0.4604	0.0	-50.0	270	5.00	0.0604	110001
0.4572	-50.0	50.0	135	5.00	0.0572	110001
0.4572	50.0	50.0	45	5.00	0.0572	110001
0.4572	-50.0	-50.0	225	5.00	0.0572	110001
0.4572	50.0	-50.0	315	5.00	0.0572	110001
0.4499	0.0	100.0	90	5.00	0.0499	110001



- 25 -
18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [п] v4.0, Ліцензія №133881414

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для групи сумарці № 31. Варіант завання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штгиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (Частки ГДК) (Власне фон - верне число, випад - нікине)
для групи сумарці № 31. Варіант завання фону : а.

Коорд. Х поста спостереження	Коорд. У поста спостереження	U<2 м/с (штгиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ
0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

- 26 -
18.12.2023 "ГІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [r] v4.0, Ліцензія №133881414

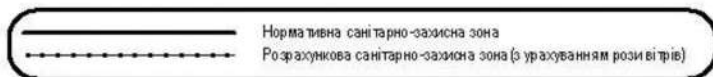
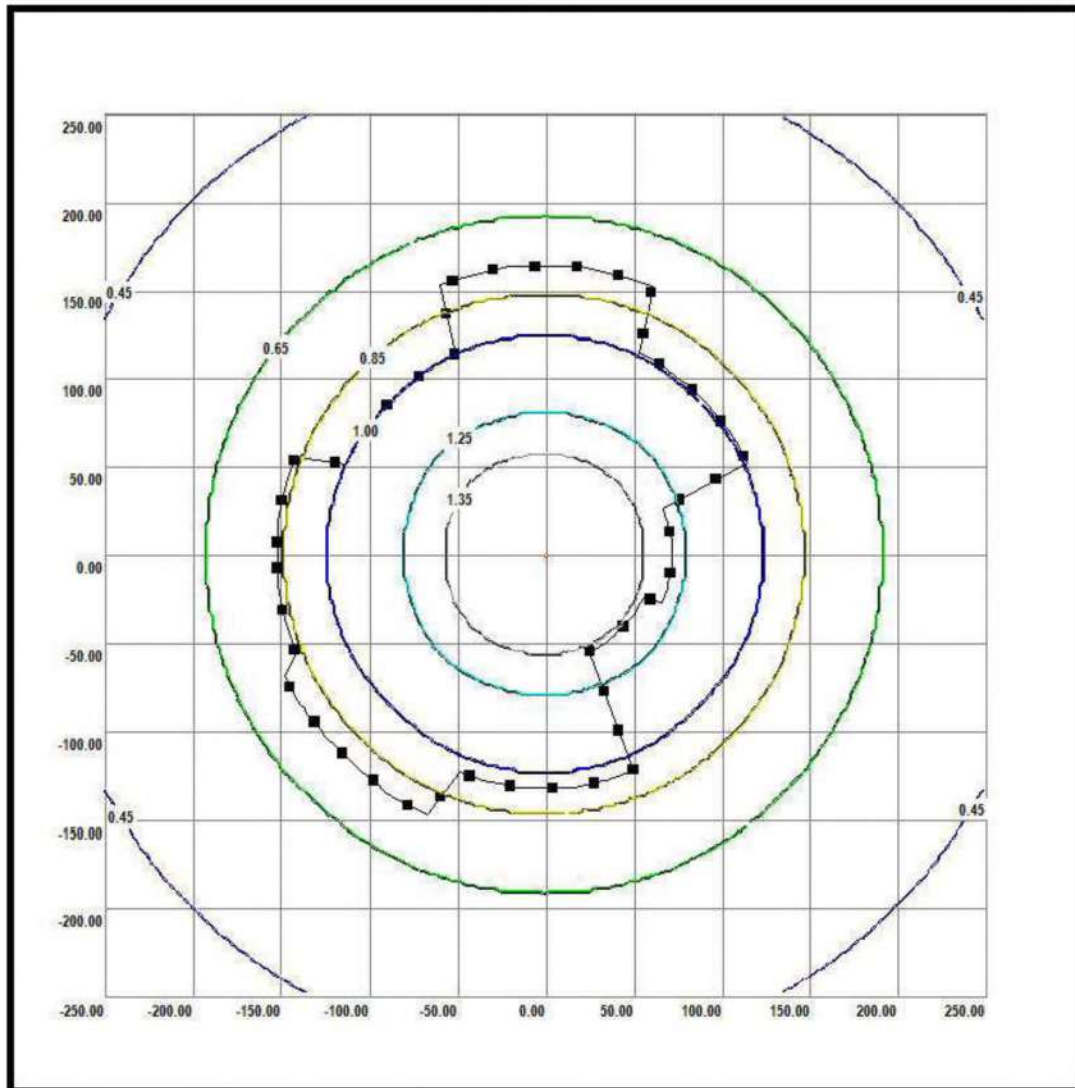
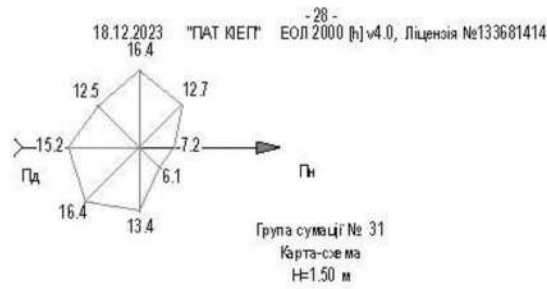
Перелік джерел, у дималх яких є
Група сумачі № 31

Код джерела Технологічні параметри	***110001
Видид г/с	1.282666564
Клас небезпечн	0
СМ(п=1.50м) (частин ГДК) СМ(п=1.50м) мг/м. куб СММ(п=1.50м) мг/м. куб	4.8881 - -
ХМ (м)	133.64
УМ(п=1.50м) (м/с)	16.91
X Y Коорд. точеч. початок ліній-го, центр симетр. ліній-го (м)	0.00 0.00
X Y Коорд. кінця ліній-го, дов. і ширина ліній-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель'єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	3.1352
Шв-ть витіду ПГПС, м/с	78.8517
Діаметр (м)	0.2250
Висота (м)	3.0000
Температура (С)	553.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Видид тір	0.00333

- 27 -
 18.12.2023 "ПІАТ КІЕП" ЕОП 2000 [h] v4.0, Ліцензія №133881414

Точки найбільших концентрацій групи сумішей № 31
 На розрахунок площадки № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок на висоті 1.50 м

Концентрації у точці доли ПДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску QD	№ джерела NO
1.4033	0.0	0.0	0	5.00	1.3233	110001
1.3736	0.0	50.0	90	5.00	1.2936	110001
1.3736	-50.0	0.0	180	5.00	1.2936	110001
1.3736	50.0	0.0	0	5.00	1.2936	110001
1.3736	0.0	-50.0	270	5.00	1.2936	110001
1.3071	-50.0	50.0	135	5.00	1.2271	110001
1.3071	50.0	50.0	45	5.00	1.2271	110001
1.3071	-50.0	-50.0	225	5.00	1.2271	110001
1.3071	50.0	-50.0	315	5.00	1.2271	110001
1.1500	0.0	100.0	90	5.00	1.0700	110001



Додаток М
(обов'язковий)

**Результати розрахунку рівня звукового тиску при функціональних випробуваннях
дизель-генераторних установок**

**М.1 Результати розрахунку звукового тиску у розрахункових точках
розрахункового майданчика**

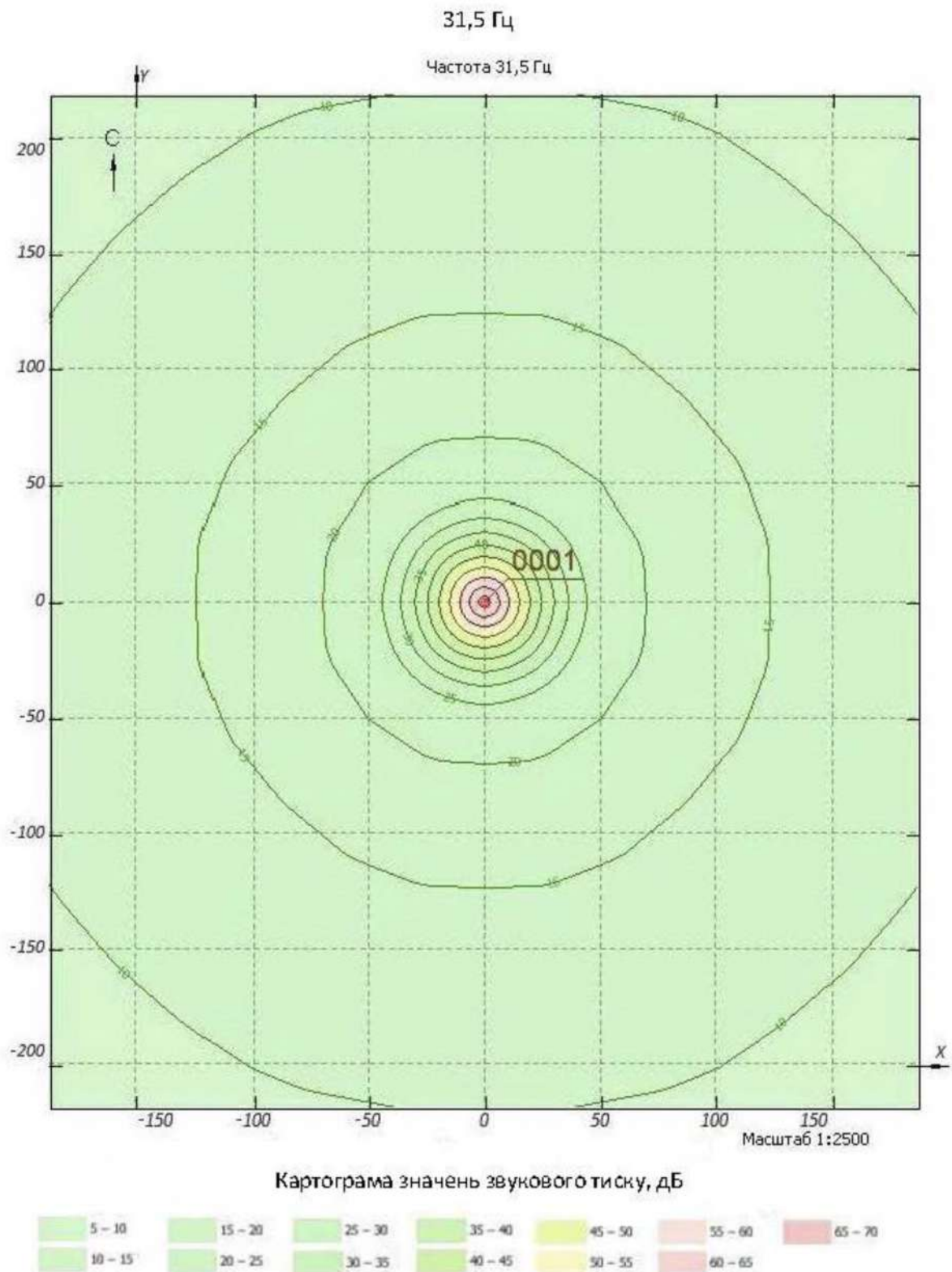
Точка	Координати, м		Висота, м	Рівень звукового тиску, Дб									L _a , дБА
	x	y		z	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
93. 1.93	0,0	150,0	1,5	13,6	13,6	16,4	19,2	21,4	22,6	20,3	15,3	1,9	26,5
94. 1.94	50,0	150,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
95. 1.95	100,0	150,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
96. 1.96	150,0	150,0	1,5	10,6	10,5	13,4	16,1	18,2	19,3	16,8	10,9	0,0	23,0
97. 1.97	200,0	150,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
98. 1.98	250,0	150,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
99. 1.99	-250,0	200,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
100. 1.100	-200,0	200,0	1,5	8,1	8,0	10,9	13,5	15,5	16,5	13,6	6,8	0,0	20,0
101. 1.101	-150,0	200,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
102. 1.102	-100,0	200,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
103. 1.103	-50,0	200,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
104. 1.104	0,0	200,0	1,5	11,1	11,1	13,9	16,7	18,7	19,9	17,4	11,7	0,0	23,6
105. 1.105	50,0	200,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
106. 1.106	100,0	200,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
107. 1.107	150,0	200,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
108. 1.108	200,0	200,0	1,5	8,1	8,0	10,9	13,5	15,5	16,5	13,6	6,8	0,0	20,0
109. 1.109	250,0	200,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
110. 1.110	-250,0	250,0	1,5	6,1	6,1	8,9	11,5	13,3	14,2	11,0	3,2	0,0	17,6
111. 1.111	-200,0	250,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
112. 1.112	-150,0	250,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
113. 1.113	-100,0	250,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
114. 1.114	-50,0	250,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
115. 1.115	0,0	250,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
116. 1.116	50,0	250,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
117. 1.117	100,0	250,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
118. 1.118	150,0	250,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
119. 1.119	200,0	250,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
120. 1.120	250,0	250,0	1,5	6,1	6,1	8,9	11,5	13,3	14,2	11,0	3,2	0,0	17,6

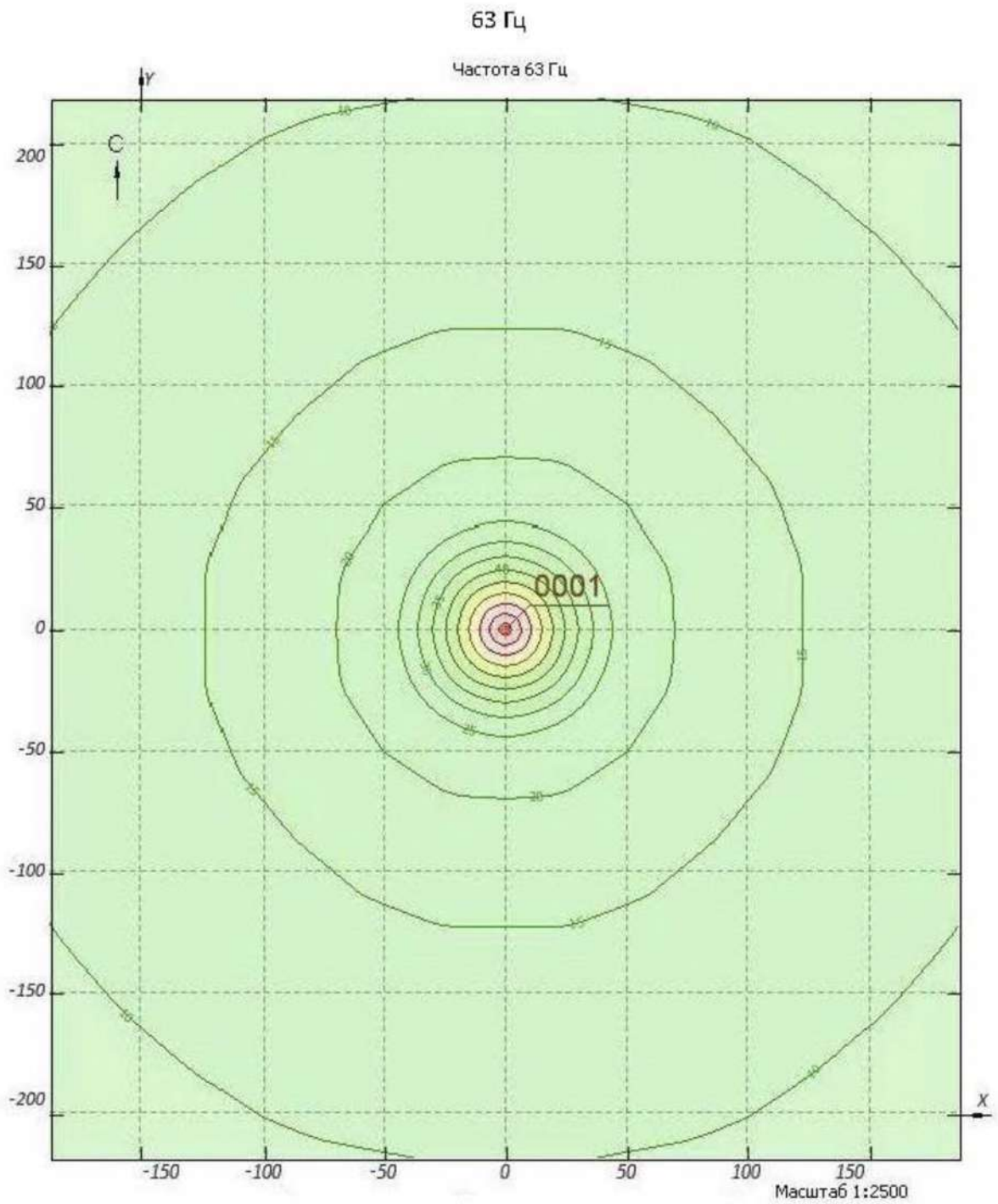
Точка	Координати, м		Висота, м	Рівень звукового тиску, Дб									La, дБА
	x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	-250,0	-250,0	1,5	6,1	6,1	8,9	11,5	13,3	14,2	11,0	3,2	0,0	17,6
1. 1.1	-200,0	-250,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
2. 1.2	-150,0	-250,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
3. 1.3	-100,0	-250,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
4. 1.4	-50,0	-250,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
5. 1.5	0,0	-250,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
6. 1.6	50,0	-250,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
7. 1.7	100,0	-250,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
8. 1.8	150,0	-250,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
9. 1.9	200,0	-250,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
10. 1.10	250,0	-250,0	1,5	6,1	6,1	8,9	11,5	13,3	14,2	11,0	3,2	0,0	17,6
11. 1.11	-250,0	-200,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
12. 1.12	-200,0	-200,0	1,5	8,1	8,0	10,9	13,5	15,5	16,5	13,6	6,8	0,0	20,0
13. 1.13	-150,0	-200,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
14. 1.14	-100,0	-200,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
15. 1.15	-50,0	-200,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
16. 1.16	0,0	-200,0	1,5	11,1	11,1	13,9	16,7	18,7	19,9	17,4	11,7	0,0	23,6
17. 1.17	50,0	-200,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
18. 1.18	100,0	-200,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
19. 1.19	150,0	-200,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
20. 1.20	200,0	-200,0	1,5	8,1	8,0	10,9	13,5	15,5	16,5	13,6	6,8	0,0	20,0
21. 1.21	250,0	-200,0	1,5	7,0	7,0	9,8	12,4	14,3	15,2	12,2	4,9	0,0	18,7
22. 1.22	-250,0	-150,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
23. 1.23	-200,0	-150,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
24. 1.24	-150,0	-150,0	1,5	10,6	10,5	13,4	16,1	18,2	19,3	16,8	10,9	0,0	23,0
25. 1.25	-100,0	-150,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
26. 1.26	-50,0	-150,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
27. 1.27	0,0	-150,0	1,5	13,6	13,6	16,4	19,2	21,4	22,6	20,3	15,3	1,9	26,5
28. 1.28	50,0	-150,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
29. 1.29	100,0	-150,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
30. 1.30	150,0	-150,0	1,5	10,6	10,5	13,4	16,1	18,2	19,3	16,8	10,9	0,0	23,0

Точка	Координати, м		Висота, м	Рівень звукового тиску, Дб									L _a , дБА
	x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
31. 1.31	200,0	-150,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
32. 1.32	250,0	-150,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
33. 1.33	-250,0	-100,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
34. 1.34	-200,0	-100,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
35. 1.35	-150,0	-100,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
36. 1.36	-100,0	-100,0	1,5	14,1	14,1	16,9	19,7	21,9	23,2	20,9	16,1	3,1	27,1
37. 1.37	-50,0	-100,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
38. 1.38	0,0	-100,0	1,5	17,1	17,1	20,0	22,8	25,0	26,4	24,3	20,0	9,2	30,4
39. 1.39	50,0	-100,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
40. 1.40	100,0	-100,0	1,5	14,1	14,1	16,9	19,7	21,9	23,2	20,9	16,1	3,1	27,1
41. 1.41	150,0	-100,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
42. 1.42	200,0	-100,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
43. 1.43	250,0	-100,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
44. 1.44	-250,0	-50,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
45. 1.45	-200,0	-50,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
46. 1.46	-150,0	-50,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
47. 1.47	-100,0	-50,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
48. 1.48	-50,0	-50,0	1,5	20,1	20,1	23,0	25,8	28,1	29,6	27,6	23,7	14,5	33,7
49. 1.49	0,0	-50,0	1,5	23,1	23,1	26,0	28,9	31,2	32,7	30,8	27,2	19,1	36,9
50. 1.50	50,0	-50,0	1,5	20,1	20,1	23,0	25,8	28,1	29,6	27,6	23,7	14,5	33,7
51. 1.51	100,0	-50,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
52. 1.52	150,0	-50,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
53. 1.53	200,0	-50,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
54. 1.54	250,0	-50,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
55. 1.55	-250,0	0,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
56. 1.56	-200,0	0,0	1,5	11,1	11,1	13,9	16,7	18,7	19,9	17,4	11,7	0,0	23,6
57. 1.57	-150,0	0,0	1,5	13,6	13,6	16,4	19,2	21,4	22,6	20,3	15,3	1,9	26,5
58. 1.58	-100,0	0,0	1,5	17,1	17,1	20,0	22,8	25,0	26,4	24,3	20,0	9,2	30,4
59. 1.59	-50,0	0,0	1,5	23,1	23,1	26,0	28,9	31,2	32,7	30,8	27,2	19,1	36,9
60. 1.60	0,0	0,0	1,5	68,1	68,1	71,0	73,9	76,3	77,9	76,2	73,3	67,9	82,4
61. 1.61	50,0	0,0	1,5	23,1	23,1	26,0	28,9	31,2	32,7	30,8	27,2	19,1	36,9

Точка	Координати, м		Висота, м	Рівень звукового тиску, Дб									La, дБА
	x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
62. 1.62	100,0	0,0	1,5	17,1	17,1	20,0	22,8	25,0	26,4	24,3	20,0	9,2	30,4
63. 1.63	150,0	0,0	1,5	13,6	13,6	16,4	19,2	21,4	22,6	20,3	15,3	1,9	26,5
64. 1.64	200,0	0,0	1,5	11,1	11,1	13,9	16,7	18,7	19,9	17,4	11,7	0,0	23,6
65. 1.65	250,0	0,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
66. 1.66	-250,0	50,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
67. 1.67	-200,0	50,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
68. 1.68	-150,0	50,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
69. 1.69	-100,0	50,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
70. 1.70	-50,0	50,0	1,5	20,1	20,1	23,0	25,8	28,1	29,6	27,6	23,7	14,5	33,7
71. 1.71	0,0	50,0	1,5	23,1	23,1	26,0	28,9	31,2	32,7	30,8	27,2	19,1	36,9
72. 1.72	50,0	50,0	1,5	20,1	20,1	23,0	25,8	28,1	29,6	27,6	23,7	14,5	33,7
73. 1.73	100,0	50,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
74. 1.74	150,0	50,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0
75. 1.75	200,0	50,0	1,5	10,8	10,8	13,6	16,4	18,4	19,6	17,1	11,3	0,0	23,3
76. 1.76	250,0	50,0	1,5	9,0	8,9	11,8	14,5	16,5	17,5	14,8	8,3	0,0	21,1
77. 1.77	-250,0	100,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
78. 1.78	-200,0	100,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
79. 1.79	-150,0	100,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
80. 1.80	-100,0	100,0	1,5	14,1	14,1	16,9	19,7	21,9	23,2	20,9	16,1	3,1	27,1
81. 1.81	-50,0	100,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
82. 1.82	0,0	100,0	1,5	17,1	17,1	20,0	22,8	25,0	26,4	24,3	20,0	9,2	30,4
83. 1.83	50,0	100,0	1,5	16,1	16,1	19,0	21,8	24,0	25,4	23,2	18,8	7,4	29,4
84. 1.84	100,0	100,0	1,5	14,1	14,1	16,9	19,7	21,9	23,2	20,9	16,1	3,1	27,1
85. 1.85	150,0	100,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
86. 1.86	200,0	100,0	1,5	10,1	10,1	12,9	15,7	17,7	18,8	16,2	10,2	0,0	22,5
87. 1.87	250,0	100,0	1,5	8,5	8,5	11,3	14,0	15,9	17,0	14,2	7,5	0,0	20,5
88. 1.88	-250,0	150,0	1,5	7,8	7,8	10,6	13,3	15,2	16,2	13,3	6,3	0,0	19,7
89. 1.89	-200,0	150,0	1,5	9,1	9,1	12,0	14,7	16,6	17,7	15,0	8,6	0,0	21,3
90. 1.90	-150,0	150,0	1,5	10,6	10,5	13,4	16,1	18,2	19,3	16,8	10,9	0,0	23,0
91. 1.91	-100,0	150,0	1,5	12,0	12,0	14,8	17,6	19,7	20,9	18,5	13,1	0,0	24,7
92. 1.92	-50,0	150,0	1,5	13,1	13,1	16,0	18,7	20,9	22,1	19,8	14,7	0,8	26,0

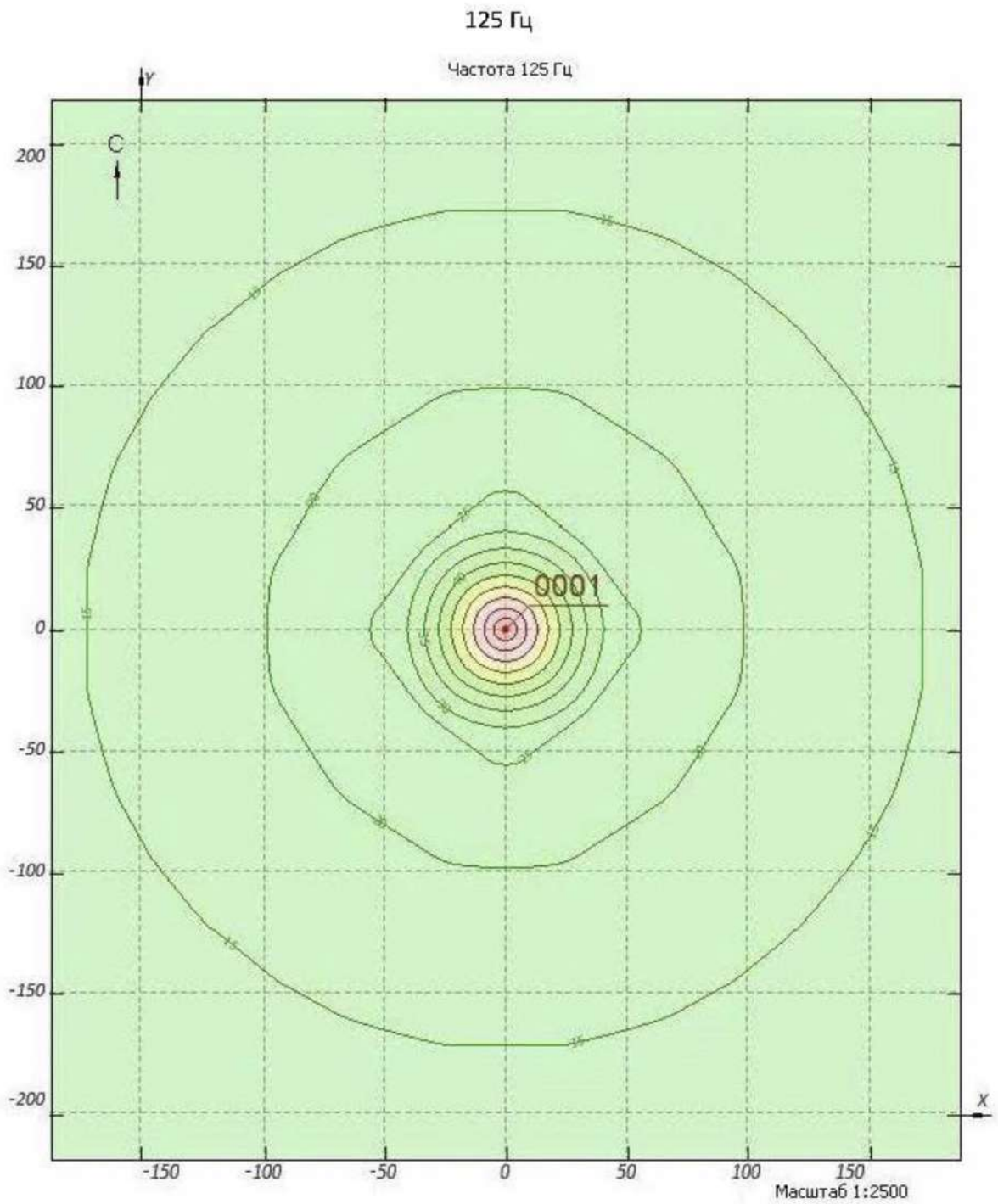
М.2 Картограми значень звукового тиску





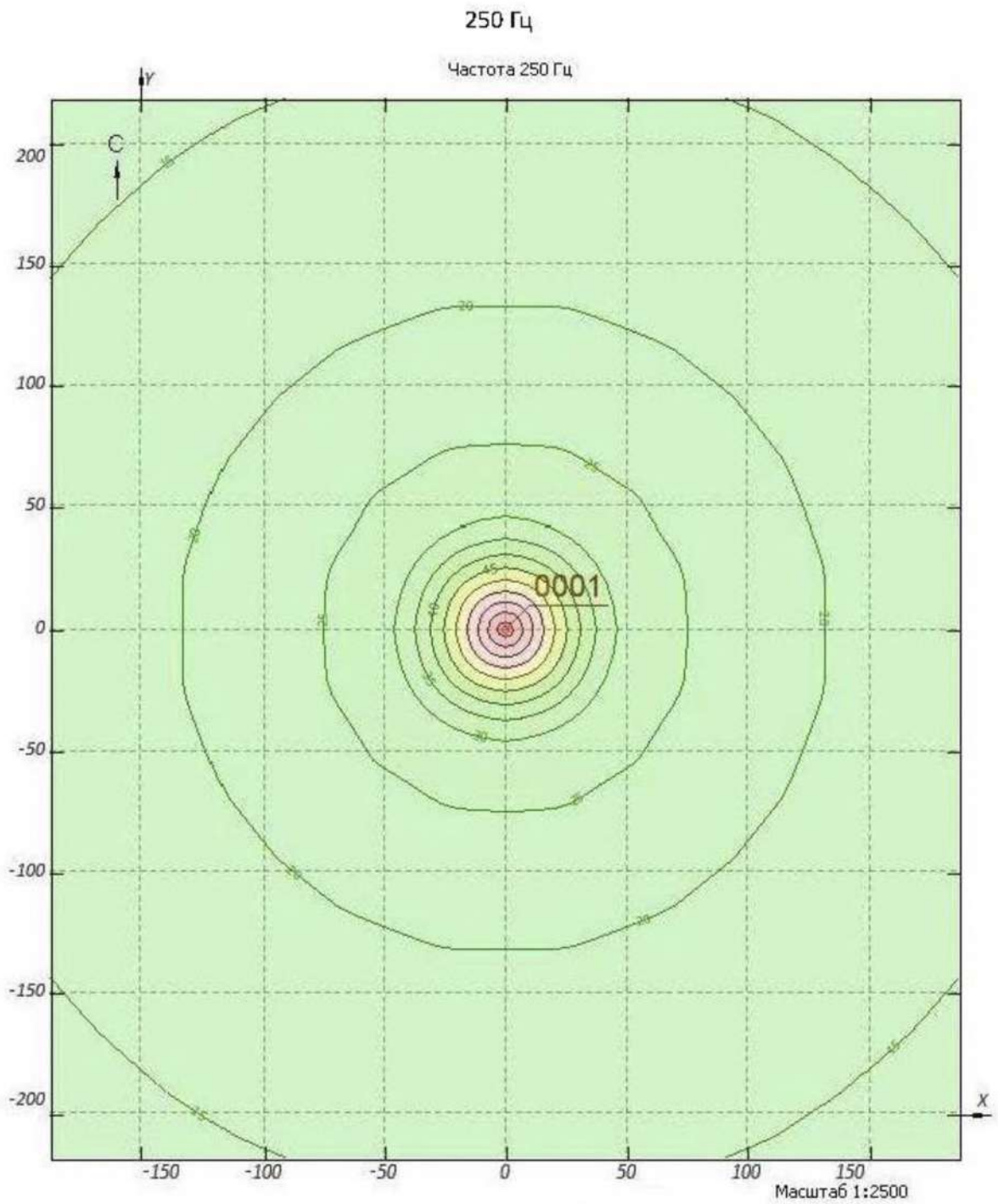
Картограма значень звукового тиску, дБ





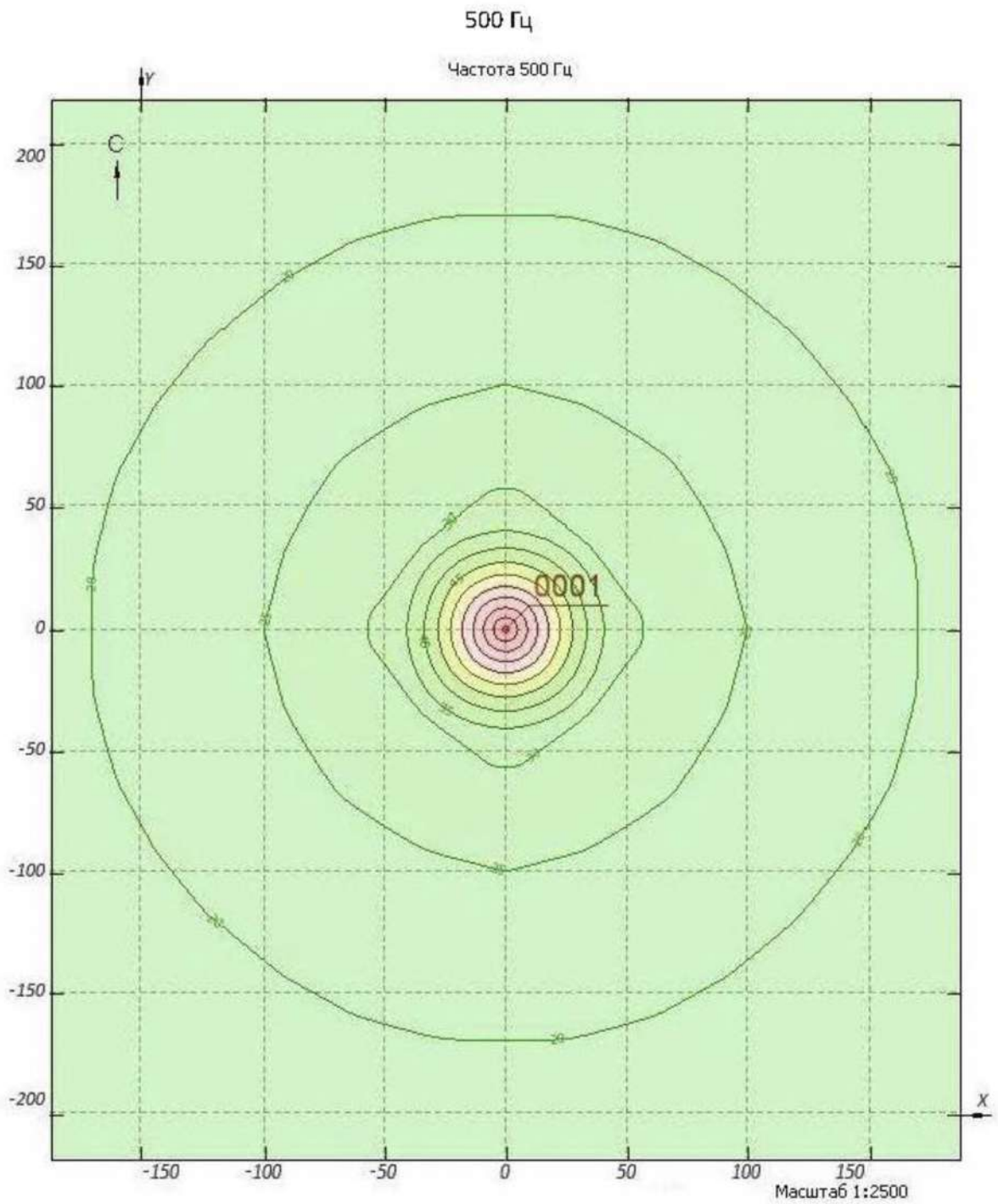
Картограма значень звукового тиску, дБ





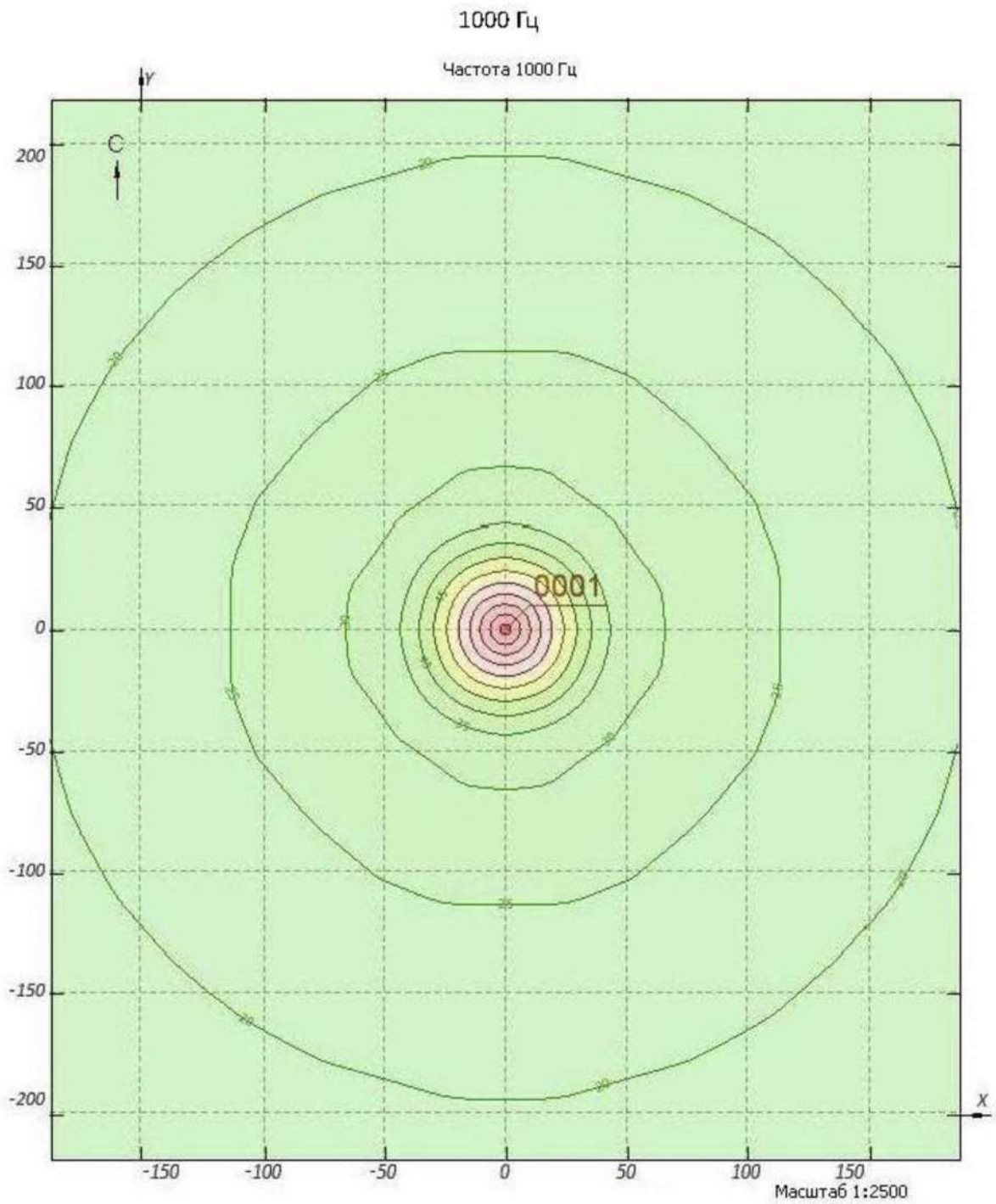
Картограма значень звукового тиску, дБ





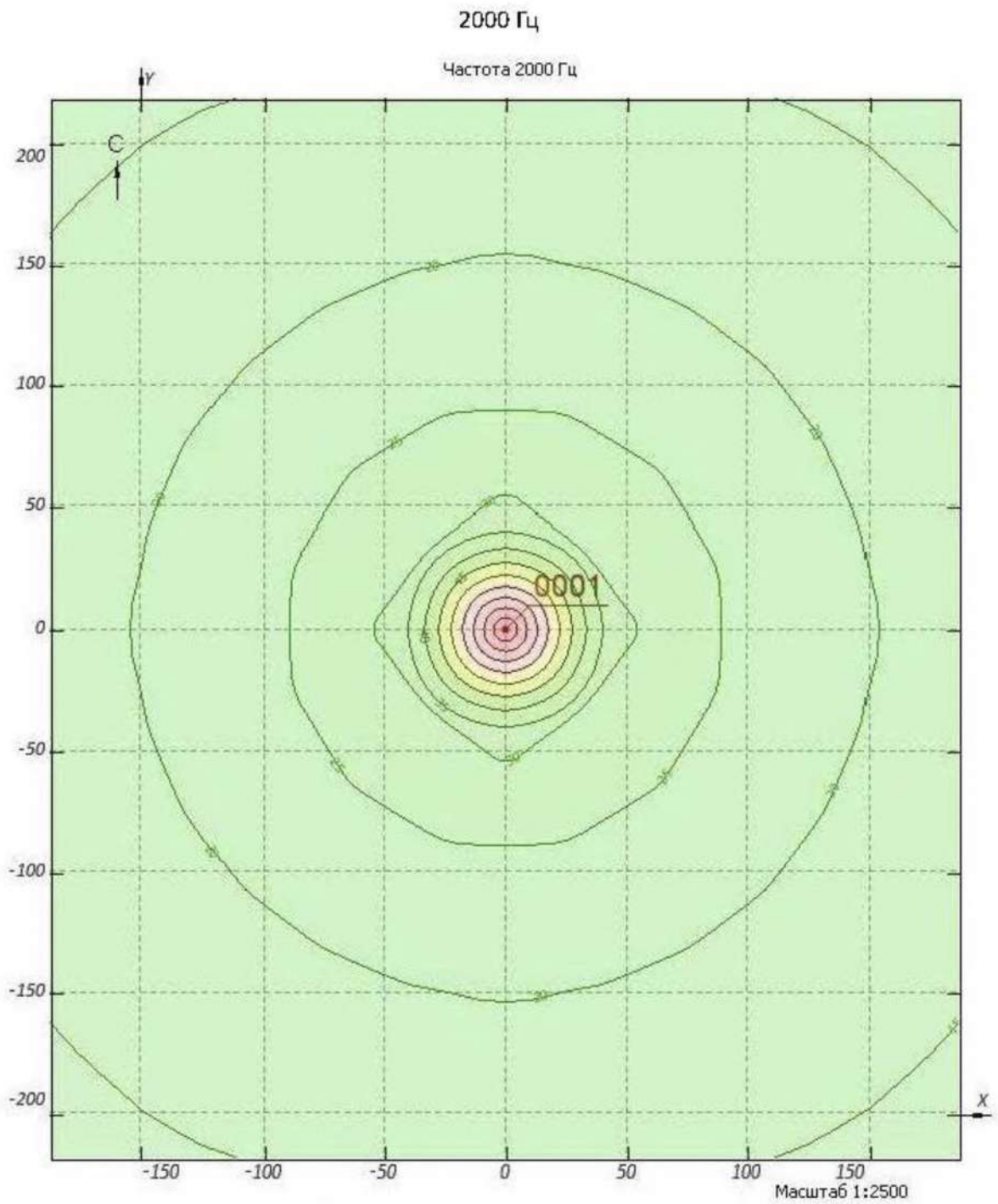
Картограма значень звукового тиску, дБ





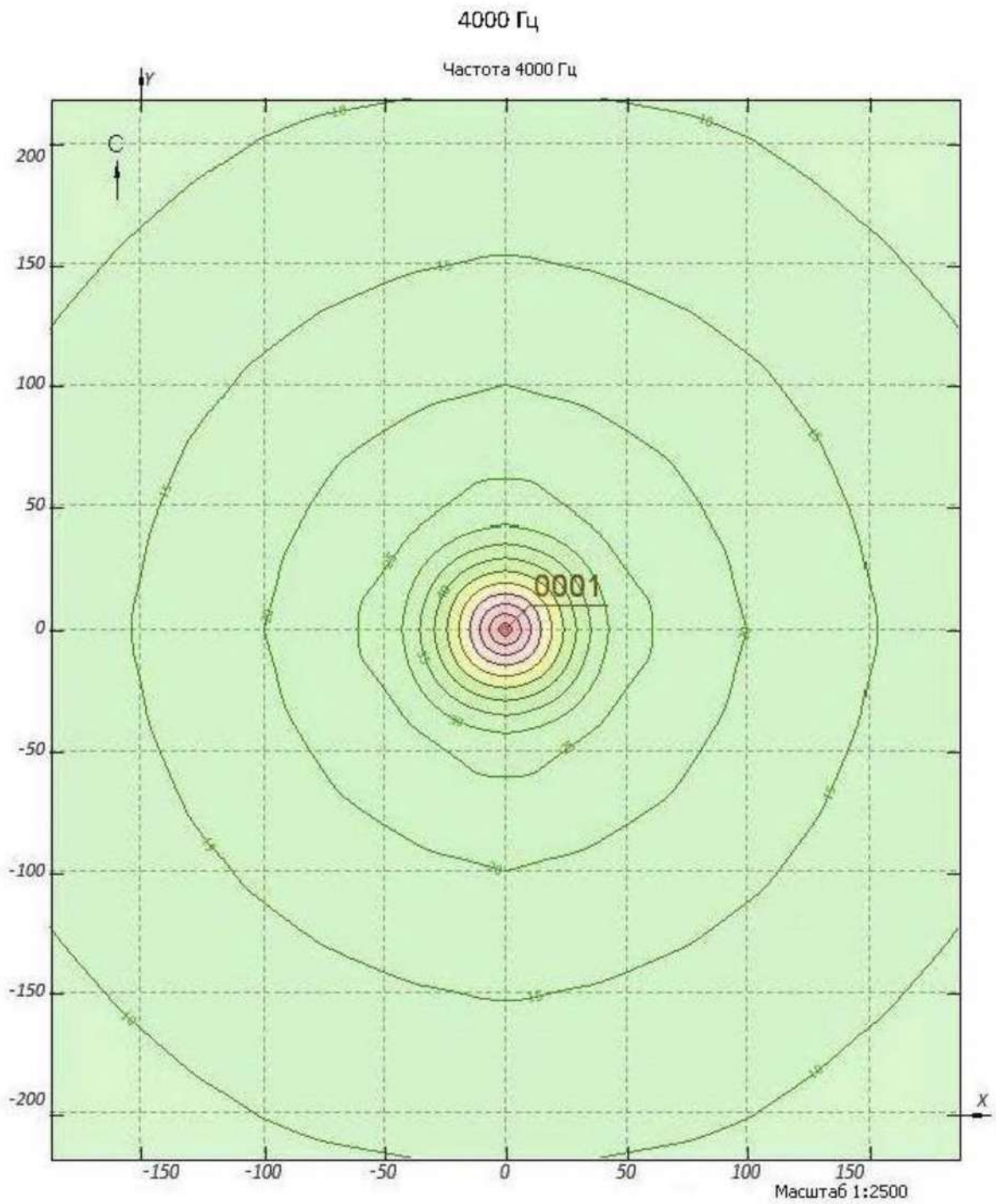
Картограма значень звукового тиску, дБ





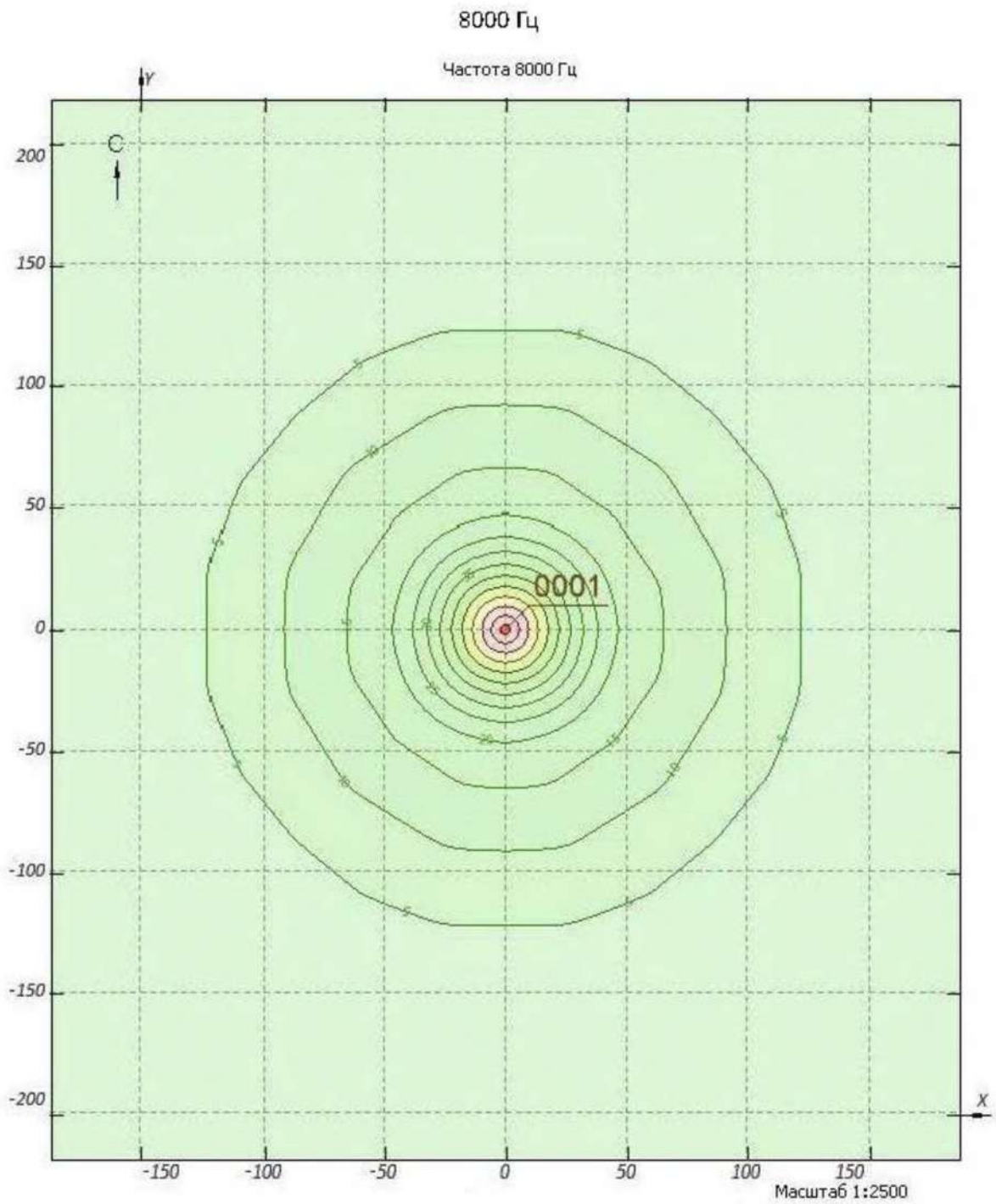
Картограма значень звукового тиску, дБ





Картограма значень звукового тиску, дБ

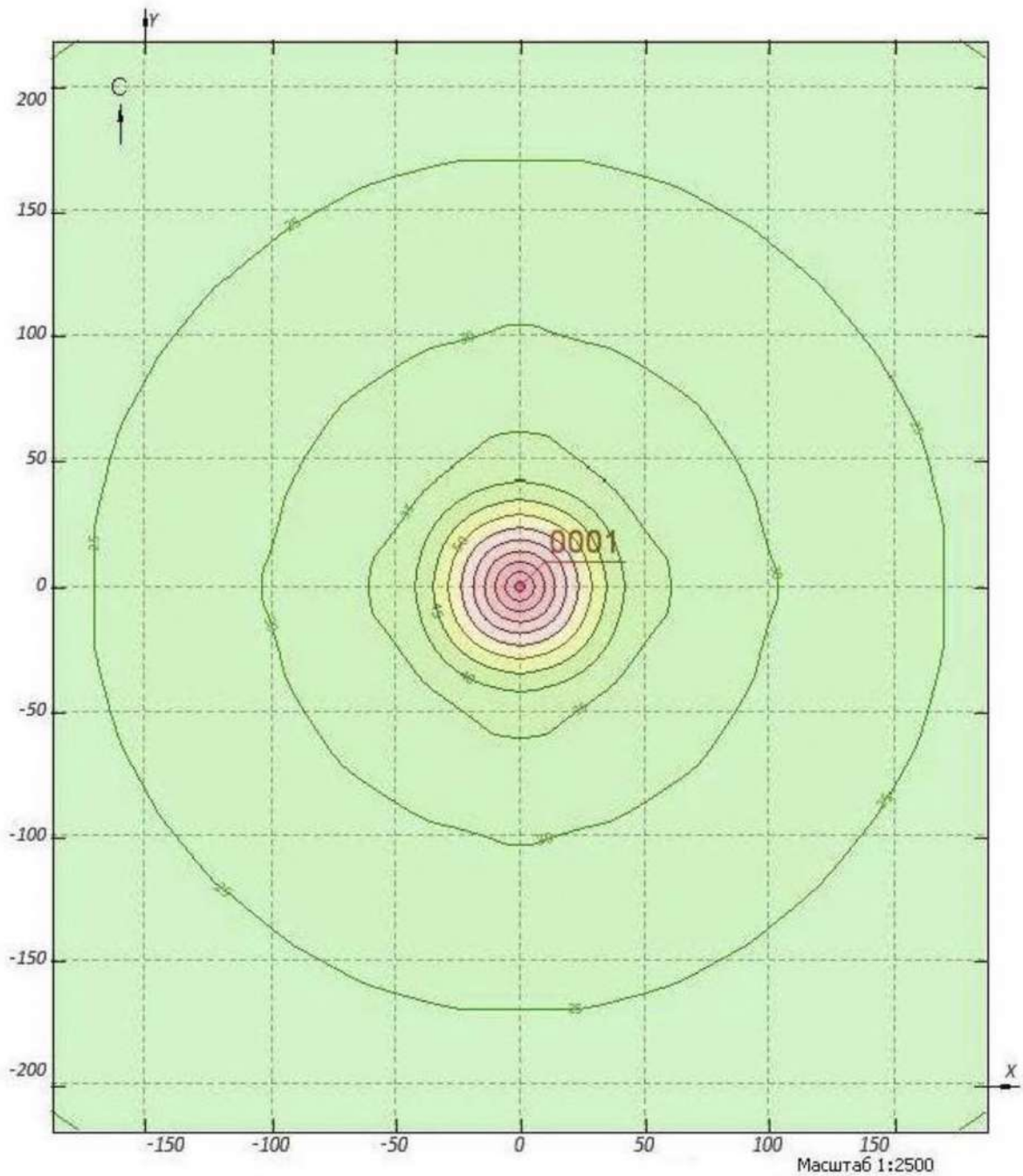




Картограма значень звукового тиску, дБ



Інтегральний показник L_{ra}



Картограма значень звукового тиску, дБ



Додаток Н
(обов'язковий)

Протокол громадських слухань щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок» від 4 квітня 2024 року

ПРОТОКОЛ

громадських слухань щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок»

від 4 квітня 2024 року

10.00 год.

м. Южноукраїнськ
бульвар Квітковий, 9 (сесійна зала)

Робоча президія:

Головуюча громадських слухань, т. в. о. Генерального директора філії «Відокремлений підрозділ «Атомпроєктінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом» – Тетяна АМОСОВА;

Секретар міської ради – Денис КРАВЧЕНКО;

Керуючий справами Виконавчого комітету Южноукраїнської міської ради – Віталій ПАНЕНКО;

Фахівець з екології, старший інженер відділу управління проєктом ядерної установки ТКВТВЗ філії «Відокремлений підрозділ «Атомпроєктінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом» – Ірина ПОЛЯКОВА.

Секретаріат:

Директор департаменту супроводження інвестиційних програм Дирекції з проєктів та інвестиційних програм АТ «НАЕК «Енергоатом» – Дмитро СЕРГЕСЬКО.

Начальник відділу супроводження інвестиційних проєктів Дирекції з проєктів та інвестиційних програм АТ «НАЕК «Енергоатом» – Ігор ДЕМИДЕНКО;

Провідний інженер відділу управління проєктом ядерної установки ТКВТВЗ філії «Відокремлений підрозділ «Атомпроєктінжиніринг» АТ «НАЕК «Енергоатом» – Віталій ЯНКОВСЬКИЙ.

Присутні:

представники підприємств, установ, організацій міста, представники органів державної влади та органів місцевого самоврядування. В кількості 113 осіб за списком (Додаток № 2 до Протоколу)

Викладення перебігу громадських слухань

ВИСТУПИЛИ: Головуюча громадських слухань Тетяна АМОСОВА проінформувала всіх учасників про важливість здійснення громадських слухань, метою проведення яких є реалізація прав громадян та їх об'єднань на участь в обговоренні питань, пов'язаних з розміщенням, проєктуванням та спорудженням ядерних установок та врахування громадських інтересів під час провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок» (далі – ТКВТВЗ).

Головуюча громадських слухань запропонувала встановити регламент громадських слухань орієнтовно у 60 хвилин та оголосила порядок денний.

Порядок денний:

1. Заслухати представника Южноукраїнської міської ради Віталія ПАНЕНКО щодо порядку проведення громадських слухань – 5 хв.
2. Заслухати інформацію уповноваженого представника замовника будівництва АТ «НАЕК «Енергоатом» Тетяну АМОСОВУ щодо провадження планованої діяльності ТКВТВЗ – 20 хв.
3. Заслухати інформацію уповноваженого представника замовника будівництва АТ «НАЕК «Енергоатом» Ірину ПОЛЯКОВУ з питань впливу провадження планованої діяльності ТКВТВЗ на навколишнє середовище та населення прилеглих територій – 10 хв.
4. Відповіді на запитання та обговорення пропозицій присутніх учасників громадських слухань – 20 хв.
5. Голосування присутніх представників громади щодо прийняття рішень за результатами громадських слухань – 5 хв.

Тетяна АМОСОВА запропонувала затвердити порядок денний та регламент проведення громадських слухань шляхом голосування.

Голосування (за основу): за – 113, проти – 0, утримались - 0. Заперечень не надійшло, рішення підтримано одногolosно.

Перейшли до розгляду порядку денного:

1. **Заслухати представника Южноукраїнської міської ради Віталія ПАНЕНКО щодо порядку проведення громадських слухань.**

СЛУХАЛИ:

Віталій ПАНЕНКО: довів до відома, що з березня 2024 року по квітень 2024 року тривало громадське обговорення стосовно планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок». Повідомлення про проведення громадських слухань було розміщене на офіційному веб-сайті Южноукраїнської громади 20.03.2024.

Громадські слухання здійснюються відповідно до п 4.2 Положення про громадські слухання в місті Южноукраїнську, керуючись ч.4 ст. 13, пп. 19, 20 ч. 4 ст. 42 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», Законом України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» та з врахуванням вимог Порядку проведення громадських слухань з питань використання ядерної енергії та радіаційної безпеки, що затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 18.06.1998 № 1122.

Матеріали щодо провадження планованої діяльності були розміщені на офіційному веб-сайті Южноукраїнської громади з 20.03.2024. В паперовому вигляді матеріали були розміщені в фойє виконавчого комітету за адресою: вул. Європейська, 48, з якими можна було ознайомитися в будні дні з 08.00 – 19.00, у вихідні дні з 10.00 – 14.00.

Протягом усього часу громадських слухань буде вестися протокол, також ведеться аудіо та відеофіксація перебігу громадських слухань.

Під час проведення громадських слухань кожен учасник громадських слухань має право подати пропозиції (зауваження), поставити запитання усно чи письмово.

Протокол громадських слухань буде опубліковано на офіційному веб-сайті Южноукраїнської громади, не пізніше ніж через 2 робочі дні, після проведення громадських слухань та розміщено у фойє виконавчого комітету Южноукраїнської міської ради із забезпеченням вільного доступу громадян до нього.

Сканована копія протоколу, відеозапис та стенограма громадських слухань будуть розміщені на офіційному веб-сайті Южноукраїнської громади у двотижневий строк.

Інформацію взяли до відома.

2. Заслухати інформацію уповноваженого представника замовника будівництва АТ «НАЕК «Енергоатом» Тетяну АМОСОВУ щодо провадження планованої діяльності ТКВТВЗ.

СЛУХАЛИ:

Тетяна АМОСОВА: Доповіла про мету та необхідність створення технологічного комплексу з виробництва тепловиділяючих збірок в Україні за технологією Westinghouse – забезпечення атомних станцій України свіжим ядерним паливом та зменшення залежності від постачань ядерного палива для АЕС України з-за кордону.

В рамках техніко-економічного обґрунтування (далі – ТЕО) інвестицій ТКВТВЗ та на основі аналізу екологічних, технічних, економічних факторів рекомендований найбільш прийнятний майданчик для розміщення ТКВТВЗ АТ «НАЕК «Енергоатом» поблизу філії «ВП «Південноукраїнська АЕС». При виборі майданчика для будівництва ТКВТВЗ були враховані вимоги чинного законодавства та нормативної документації в сфері використання ядерної енергії, вимоги містобудівної документації, будівельних норм, рекомендації МАГАТЕ та ін.

Виробничий процес на підприємстві передбачає виготовлення (фактично – механічна збірка) ядерного палива для реакторів типу ВВЕР-1000 з вже готових компонентів (хвостовики, головки, решітки тощо) і тепловиділяючих елементів (далі - ТВЕЛів) для подальшого забезпечення українських АЕС ядерним паливом.

Також, було описано основні технічні рішення та системи ТКВТВЗ що забезпечуватимуть надійність та безпеку процесу виробництва ядерного палива. Будівництво та експлуатація ТКВТВЗ буде здійснюватися з дотриманням всіх вимог ядерної, радіаційної, екологічної, пожежної безпеки протягом усього життєвого циклу підприємства. Сучасні технології та стандарти безпеки, які використовуватимуться при реалізації проекту ТКВТВЗ, спроектовані з метою запобігання аваріям та мінімізації можливих негативних наслідків. Вживатимуться усі необхідні заходи, спрямовані на запобігання шкоді довкіллю, охорону довкілля, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів. Заходи безпеки включають в себе ретельне проєктування та конструкцію захисних систем, регулярні інспекції та тестування обладнання, а також високі стандарти управління відходами. Такий підхід забезпечить надійність експлуатації ТКВТВЗ і захист місцевого населення від потенційних ризиків, сприяючи впевненості в безпеці населення та навколишнього середовища.

Розміщення ТКВТВЗ поблизу міста Южноукраїнськ призведе до появи нових робочих місць для місцевого населення. Це сприятиме економічному розвитку міста

Южноукраїнськ збільшить податкові надходження та сприятиме розвитку інфраструктури.

Робота з будівництва та експлуатації ТКВТВЗ сприятиме розвитку місцевої транспортної інфраструктури, що поліпшить зв'язок між містом та іншими регіонами.

Реалізація проєкту ТКВТВЗ сприятиме проведенню наукових досліджень та подальшому технологічному розвитку регіону. Високотехнологічні рішення, які використовуються у виробництві ядерного палива, можуть привести до вдосконалення технологій та розвитку інновацій як у місті, так і в країні.

Реалізація проєкту ТКВТВЗ сприятиме забезпеченню країни стабільним джерелом електроенергії, підвищить енергетичну незалежності України та сприятиме диверсифікації постачань ядерного палива для АЕС України.

Інформацію взяли до відома.

3. Заслухати інформацію уповноваженого представника замовника будівництва АТ «НАЕК «Енергоатом» Ірину ПОЛЯКОВУ з питань впливу провадження планованої діяльності ТКВТВЗ на навколишнє середовище та населення прилеглих територій.

СЛУХАЛИ:

Ірина ПОЛЯКОВА: Доповіла про вплив на довкілля та здоров'я людей шляхом міграції небезпечних речовин через ґрунт, воду, перенесення повітряним шляхом у разі втрати герметичності оболонки ТВЕЛ в якій знаходиться радіоактивна речовина, розсіпання, розпорошення чи розливання радіоактивних чи інших шкідливих речовин.

Більш детально описала та обґрунтувала безпеку технологічного процесу виготовлення ядерного палива з описом продукції, що буде випускатися на ТКВТВЗ.

Описала процес моделювання можливого впливу радіаційного забруднення територій та впливу на населення. Згідно з технологією виробництва Westinghouse, утворення газоподібних та летких радіоактивних речовин, а також рідких радіоактивних середовищ при нормальній експлуатації неможливе. Рівень доз від джерел іонізуючого випромінювання виключає можливість радіаційного впливу за межами будівлі ТКВТВЗ (тобто на населення). Санітарно – захисна зона ТКВТВЗ передбачається в межах промислового майданчика. На етапі ТЕО в якості максимальної проєктної аварії розглянуто падіння з пошкодженням однієї ТВЗ в зоні заключного складання або в зоні завантаження ТВЗ, або пошкодження ТВЗ викликане падінням на цю ТВЗ важкого обладнання або будівельних конструкцій, або інших вихідних подій. Доза, що може бути отримана персоналом та населенням при максимальній проєктній аварії в 96 разів нижча, ніж це допускається в НРБУ-97.

Експлуатація ТКВТВЗ не приведе до негативного впливу на структуру й динаміку рослинних і тваринних співтовариств, а також до зміни чисельності популяцій рідких видів рослин і тварин, занесених у Червону книгу України.

Будівництво і експлуатація ТКВТВЗ не буде впливати на навколишнє середовище. Спеціальні агротехнічні заходи щодо зміни структури землекористування сільського господарства, перепрофілювання областей агропромислового комплексу або зміни в технологічній переробці продукції не потрібні.

Найбільшими в світі виробниками ядерного палива для АЕС із бездоганною репутацією є компанії AREVA (Франція) та Westinghouse (США) та Japan Nuclear Fuel Limited (Японія).

Про безпечність виробництва ядерного палива для населення та навколишнього природного середовища може свідчити те, що підприємства, які займаються виключно виготовленням ядерного палива (без процесу збагачення урану), як приклад, завод компанії Westinghouse у м. Вестерос (Швеція), знаходяться просто на околиці міста. Від підприємств населення відокремлює лише огороження. Проект ТКВТВЗ є аналогом саме такого виробництва.

Реалізація проєкту ТКВТВЗ сприятиме розвитку ядерної енергетики в Україні, що в свою чергу сприяє зниженню викидів парникових газів у порівнянні з традиційними джерелами енергії, такими як вугілля та газ. Під час виробництва електроенергії на атомних електростанціях відсутнє спалювання вуглецевмісних матеріалів, що призводить до значного зменшення викидів вуглекислого газу (CO₂) і інших парникових газів. Це робить атомну енергетику важливим інструментом у боротьбі з зміною клімату та забрудненням атмосфери

Інформацію взяли до відома.

4. Відповідь на запитання та пропозиції присутніх учасників громадських слухань

В період громадського обговорення до дати проведення громадських слухань пропозиції та зауваження не надходили.

Під час проведення громадських слухань було надано відповіді на такі питання:

- 1) Чи буде можливість постачання ТВЗ, що буде вироблятися в Україні за кордон?

Відповідь (Т. Амосової): Проектними рішеннями передбачено в першу чергу повне забезпечення потреб АЕС України. Також передбачено можливість збільшення обсягу виробництва та видів ядерного палива. На сьогодні міжнародний ринок ядерного палива дуже великий, значну частину якого займає російське виробництво за технологією компанії ТВЕЛ (росія), багато країн заявили про бажання змінити постачальника ядерного палива у зв'язку з російською агресією в Україні. Це питання буде вирішуватися за участі постачальника технології – компанії Westinghouse.

- 2) На скільки близька перспектива реалізації даного проєкту будівництва та які терміни реалізації?

Відповідь (Т. Амосової): Будівництво ТКВТВЗ це процес створення ядерної установки в Україні, що вимагає врахування значної кількості вимог регулюючих органів. На даному етапі розроблено техніко-економічне обґрунтування, що проходить експертизу та розпочато процедуру оцінки впливу на довкілля. Наступним етапом буде розробка проєкту ТКВТВЗ та організація підготовчих робіт на майданчику будівництва. Орієнтовна дата завершення будівництва – кінець 2026 року. За цей час також має відбутися навчання експлуатуючого персоналу за програмами підготовки ліцензіата.

- 3) Чи передбачено працевлаштування місцевих мешканців?

Відповідь (Т. Амосової): На цьому виробництві планується надавати робочі місця виключно місцевим жителям, при цьому слід зазначити, що для працівників, які будуть проходити навчання за кордоном вимагається знання англійської мови.

ДОДАТОК № 1
до Протоколу
громадських слухань
від «__» _____ 2024

**Резолюція громадських слухань
щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний
комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок»,
проведених 04.04.2024 року у м. Южноукраїнськ**

У громадських слуханнях взяли участь представники територіальної громади міста Южноукраїнська, Миколаївської області, Вознесенського району.

Розглянувши та обговоривши питання провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок» (далі – ТКВТВЗ) учасниками громадських слухань погоджено, що будівництво ТКВТВЗ є діяльністю національного значення, реалізація якого спрямована на виконання заходів, передбачених Енергетичною стратегією України.

Діяльність з будівництва ТКВТВЗ дозволяє забезпечити підтримку виробництва електроенергії в Україні на досягнутому рівні та введення нових потужностей.

Продемонстровані на слуханнях матеріали, презентації та обговорення показали, що експлуатація ТКВТВЗ не здійснюватиме помітного впливу на стан навколишнього середовища регіону. На ТКВТВЗ здійснюватимуться системні заходи щодо підвищення ядерної та радіаційної безпеки та підвищення культури безпеки.

Діяльність ТКВТВЗ цілком відповідає вимогам чинного законодавства України у сфері використання ядерної енергії та законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища. Заходи, що вживаються на ТКВТВЗ для охорони навколишнього середовища, можуть бути визнані ефективними, повними і обґрунтованими, а природоохоронна діяльність ефективною та в значній мірі достатньою.

Разом з тим, слід відзначити, що діяльність такого об'єкту як ТКВТВЗ, перебуватиме під постійним контролем держави, а прийняття рішення про розташування та будівництво повинно здійснюватися Кабінетом Міністрів України за участі регулюючого органу Держатомрегулювання на підставі глибокого та ретельного аналізу його обґрунтованості.

Учасники громадських слухань підтримують рішення АТ «НАЕК «Енергоатом» щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок».

Головуюча громадських слухань поставила на голосування резолюцію громадських слухань щодо провадження планованої діяльності «Нове будівництво. Технологічний комплекс з виробництва тепловиділяючих збірок», проведених 04.04.2024 року у м. Южноукраїнськ.

Головуюча громадських слухань



Тетяна АМОСОВА

Секретар громадських слухань



Дмитро СЕРГЕШКО

Представник територіальної громади
Секретар Южноукраїнської міської ради



Іван КРАВЧЕНКО