



Общество с ограниченной ответственностью
«Томскэлектросетьпроект»

Свидетельство №0025-10 от «04» июня 2015 г.

Заказчик: АО «ДРСК»

«Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды
Книга 3 «Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ
от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик»

340.1-ООС.3
Том 6.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	56-25		08.04.25
2	82-25		13.05.25



Общество с ограниченной ответственностью
«Томскэлектросетьпроект»

Свидетельство №0025-10 от «04» июня 2015 г.

Заказчик: АО «ДРСК»

«Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

**Книга 3 «Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ
от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик»**

340.1-ООС.3

Том 6.3

Директор

О.Г. Агеенко

Главный инженер проекта

П.А. Чигринов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	56-25		08.04.25
2	82-25		13.05.25

2024

Согласовано:	Изм. внес	Кольцова		08.04.25	ООО "Томскэлектросетьпроект"	Лист	Листов
	Проверил	Ехлаков		08.04.25			
	ГИП	Чигринов		08.04.25			1

08.04.25			
Ехлаков			

Разрешение		Обозначение	340.1-ООС.3		
56-25		Наименование объекта строительства	«Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)»		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	340.1-ООС.3.-С Лист заменен. Внесены данные об измененных листах в содержании тома.		3	Изменения внесены согласно письму АО «ДРСК» №07-19/1535 от 27.03.2025 о рассмотрении томов ПД.
	Все	340.1-ООС.3.ТЧ Лист 37-38. Обновлено информация по компенсационному лесовосстановлению; Лист 56. Обновлено таблица регистрации изменений.			

Согласовано:	Н. контр.	Ехлаков	13.05.25		<div> <div>Изм. внес</div> <div>Романенко</div> <div></div> <div>13.05.25</div> </div> <div> <div>Проверил</div> <div>Ехлаков</div> <div></div> <div>13.05.25</div> </div> <div> <div>ГИП</div> <div>Чигринов</div> <div></div> <div>13.05.25</div> </div> <div> <div data-cs="3" data-kind="parent">ООО "Томскэлектросетьпроект"</div><div data-kind="ghost"></div><div data-kind="ghost"></div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div>

Разрешение		Обозначение	340.1-ООС.3		
82-25		Наименование объекта строительства	«Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)»		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	1	340.1-ООС.3.-С Лист заменен. Внесены данные об измененных листах в содержании тома.		3	Изменения внесены согласно письму АО «ДРСК» №07-19/2311 от 07.05.2025 о рассмотрении ПД.
	Все	340.1-ООС.3.ТЧ Внесены изменения согласно письму.			

[illegible]

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3-С			
2	-	Зам.	82-25		13.05.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Разраб.						Содержание тома 6.3	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П		1
							 ООО «Томскэлектросетьпроект»		
Н. контр.	Артемова								
ГИП	Чигринов								

Содержание

1	Общая часть	5
1.1	Общие сведения о проектируемом объекте	5
1.2	Описание современного экологического состояния	9
1.2.1	Физико-географические условия	9
1.2.2	Климатическая характеристика	10
1.2.3	Инженерно-геологические и гидрогеологические условия	13
1.2.4	Гидрологическая характеристика	14
1.2.5	Растительность	15
1.2.6	Животный мир	16
1.2.7	Оценка современного экологического состояния района работ	18
1.2.8	 Территории ограниченного использования и природоохранного назначения	21
2	 Результаты оценки воздействия на окружающую среду	22
2.1	Воздействие объекта на земельные ресурсы	22
2.2	Воздействие объекта на почвы и растительность	23
2.3	Воздействие объекта на поверхностные воды	25
2.4	Воздействие объекта на животный мир	25
2.5	Воздействие объекта на атмосферный воздух	26
2.5.1	Характеристика источников загрязнения атмосферы	26
Результаты расчетов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ		28
Воздействие физических факторов		32
Воздействие объекта на окружающую среду при обращении с отходами		33
3	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	36
3.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	36
3.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	36
3.3	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	39
3.4	Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	39
3.5	Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	40
3.6	Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	42
3.7	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	43
3.8	Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	44

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

1	-	Зам.	56-25	[Подпись]	08.04.25
2	-	Зам.	82-25	[Подпись]	13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.				[Подпись]	
Проверил					
Н. контр.		Артемова		[Подпись]	
ГИП		Чигринов		[Подпись]	

340.1-ООС.3.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	140
 ООО «Томскэлектросетьпроект»		

3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках	44
3.10 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям	47
3.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы	47
3.12 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения территории жилой застройки	47
4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Ошибка! Закладка не определена.
4.2 Расчет платы за размещение отходов	Ошибка! Закладка не определена.
4.3 Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	48
Перечень законодательных актов РФ и нормативно-технических документов	50
Таблица регистрации изменений	142
Приложение А	53
Приложение Б	54
Приложение В	68
Приложение Д	116

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
							4

1 Общая часть

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» с учетом оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) проектной документации по объекту «Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказ-чика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)» строительство двух одноцепных ВЛ 35 кВ Светлая - Салют № 1, 2 с установкой реклоузеров 35 кВ на ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия № 1,2 с отпайками; строительство отпаяк от ВЛ 35 кВ Светлая – Салют № 1 на ПС Гулик, ВЛ 35 кВ Светлая – Салют № 2 на ПС Гулик» выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- материалов технического отчета о комплексных инженерных изысканиях по объекту, выполненных в 2023 г. ООО «Инженерные изыскания Сибири».

Раздел выполнен с целью выявления неблагоприятных экологических и социальных последствий при реализации намечаемой проектной документацией деятельности и принятия, необходимых мер по их предупреждению. Раздел разработан согласно законодательным и нормативно-методическим документам, действующим на момент проектирования.

1.1 Общие сведения о проектируемом объекте

Началом трассы проектируемой ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая- Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют является пролёт между существующими опорами №2 и №3 ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1, концом трассы является существующий портал на ПС 35/10 кВ Салют. Ситуационный план представлен на черт. 340.1-ООС.2.ГЧ, д.1.

Протяженность проектируемой ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая- Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют составляет 19,995 км и представлена на рисунке 1.1-1.

Расстояние до ближайшей жилой зоны от проектируемых объектов составляет:

- до пос. Гулик на расстоянии 3,2 км с северной стороны (согласно п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 норматив содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе $\leq 1,0$ ПДК (ОБУВ));

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- до пос.Сосновый бор на расстоянии 4,9 км с восточной стороны(согласно п.70 СанПиН 2.1.3684-21 норматив содержания загрязняющих веществ атмосферном воздухе $\leq 1,0$ ПДК (ОБУВ)).

Территории с нормативом содержания загрязняющих веществ атмосферном воздухе $\leq 0,8$ ПДК (ОБУВ)) вблизи объекта проектирования отсутствуют.

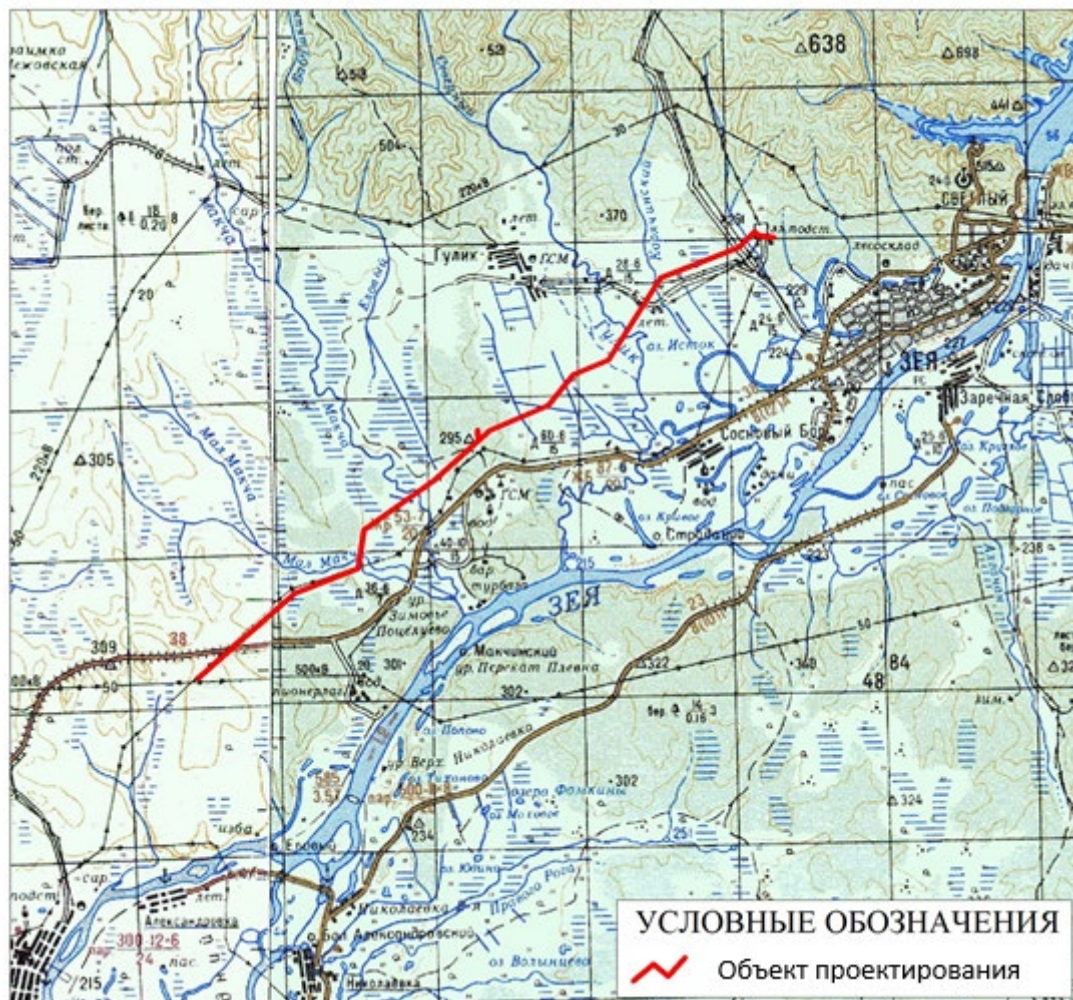


Рисунок 1.1-1 – Ситуационная карта размещения объекта проектирования

Началом трассы проектируемой отпайки от ВЛ 35 кВ Светлая - Овсянка №2 на ПС Гулик является пролет между опорами 47 - 48 существующей ВЛ 35 кВ Светлая – Овсянка №2, концом трассы является портал проектируемой в рамках отдельного договора ПС 35/10 кВ ПС Гулик.

Протяженность проектируемой отпайки от ВЛ 35 кВ Светлая – Овсянка №2 на ПС Гулик составляет 0,269 км.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		6
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

План трасс проектируемой отпайки ВЛ 35 кВ приведен в томе 340.1-ППО.3 «Проект полосы отвода».

Сведения о проектируемой ВЛ представлены в таблице 1.1-1.

Таблица 1.1.1 – Сведения о проектируемой ВЛ

Поз	Наименование показателя	Показатель
1	Номинальное напряжение, кВ	35
2	Протяженность ВЛ, км	0,27
3	Количество цепей, шт.	одна
4	Марка и сечение провода	АС-95/16
5	Грозозащитный трос	ГТК - 0/50 - 9,1 мм – 18кА2·с – 64 кН
6	ВОЛС	ДПТ-П-16У (2х8) -20кН (13.2 мм)
7	Габарит до земли, м - населенная местность - ненаселенная местность	Не менее 7,0 Не менее 6,0
8	Тип изоляторов - в натяжных гирляндах	стеклянные
9	Материал опор:	метал.
10	10 Конструктивное исполнение опор: - анкерно-угловые	Решётчатые
11	Фундаменты: - анкерно-угловые опоры	грибовидный ж/б

Потребность в земельных ресурсах для строительства ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик составляет 1,1094 га.

Плановое расположение проектируемого объекта приведено на рисунке 2.1-1.

Ширина просеки ЛЭП определена согласно п. 2.5.207 ПУЭ-7 с учетом высоты леса, но не менее ширины охранной зоны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

Охранная зона принята 15 м от крайнего провода или $15+4,6=19,6$ м от оси.

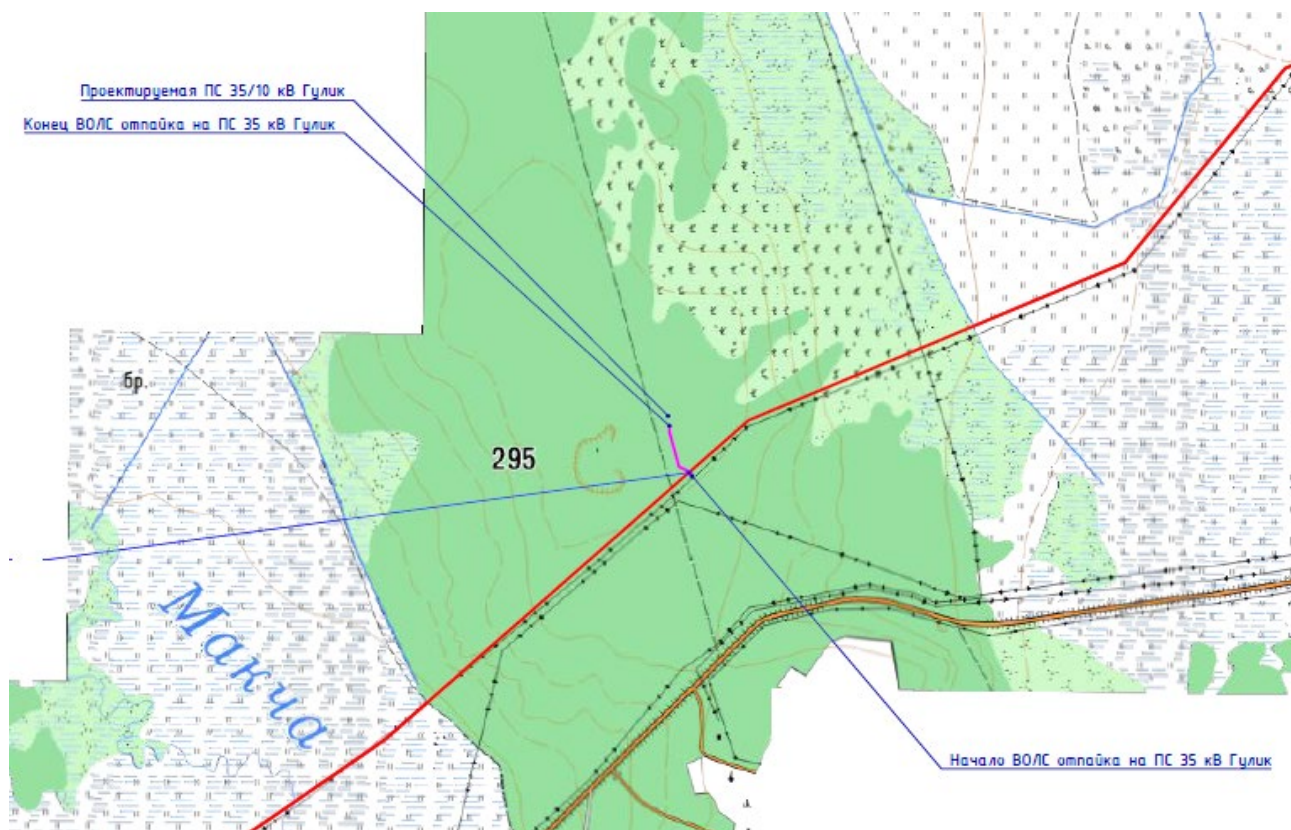
Обслуживание проектируемой ВЛ 35 кВ после ее строительства и ввода в эксплуатацию будет осуществляться оперативно-выездными бригадами АО «ДРСК».

С вводом в эксплуатацию проектируемой ВЛ 35 кВ, численность эксплуатационного персонала не увеличивается.

Подробное описание проектных решений представлено в томе 3.1, 340.1-ТКР.1.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	расположенных в границах таких зон».					
			Охранная зона принята 15 м от крайнего провода или $15+4,6=19,6$ м от оси.					
			Обслуживание проектируемой ВЛ 35 кВ после ее строительства и ввода в эксплуатацию будет осуществляться оперативно-выездными бригадами АО «ДРСК».					
			С вводом в эксплуатацию проектируемой ВЛ 35 кВ, численность эксплуатационного персонала не увеличивается.					
			Подробное описание проектных решений представлено в томе 3.1, 340.1-ТКР.1.					
			340.1-ООС.3.ТЧ					
			Лист					
			7					

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата



— ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик. (0,270км)

Рисунок 2-1 – Карта схема участка производства работ

Общая численность работающих на объекте – 2 человека, из них рабочих – 1 человек. Продолжительность строительства составляет 2,5 месяца (0,208 года).

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта может быть изменена при актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии с Постановлением №2398 от 31.12.2020 Правительства Российской Федерации «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV» (далее – Критерий), считать объекты капитального строительства/этапы строительства, в период осуществления

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
								Лист
								8

деятельности Общества по строительству/реализации объектов, и до момента их ввода в эксплуатацию - объектами НВОС следующей категории:

- строительство Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик - IV категории.

Проектируемый объект «Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 с отпайками до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Салют до РУ 35 кВ ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик, строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Салют с ПИР (заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства МО РФ», договоры от 26.02.2021 № 1441/20-ТП-72 и от 26.02.2021 №1440/20-ТП-75)» относится к IV категории объектов НВОС в соответствии с подпунктом 1 и 11 пункта 7 раздела IV Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 №2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий".

1.2 Описание современного экологического состояния

1.2.1 Физико-географические условия

В административном отношении участок работ расположен в Амурской области, Зейском районе, городе Зея.

Город Зея - город в Амурской области России, административный центр Зейского района, в состав которого не входит, административно-территориальная единица город областного подчинения Зея и муниципальное образование городской округ город Зея.

Зейский район отнесен к местностям, приравненным к районам Крайнего Севера.

В геоморфологическом отношении участок работ находится на северной части Верхне-Зейской равнины. В целом рельеф территории горный. Общий уклон местности с севера-запада и с востока в сторону реки Зеи, причем он идет не постепенно, а террасовидными уступами горных хребтов. Согласно этому наклону, реки текут - на юг.

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита, принадлежит бассейну реки Амур и в пределах исследуемой территории представлена р. Зея (крупный левобережный приток р. Амур) и ее притоками разного порядка – реки Пикан, Алгачан, Корячинский, Гулик, Макча и др.

Взам.инв.№	Подп. и дата	Зейской равнины. В целом рельеф территории горный. Общий уклон местности с севера-запада и с востока в сторону реки Зеи, причем он идет не постепенно, а террасовидными уступами горных хребтов. Согласно этому наклону, реки текут - на юг. Гидрографическая сеть района работ хорошо развита, принадлежит бассейну реки Амур и в пределах исследуемой территории представлена р. Зея (крупный левобережный приток р. Амур) и ее притоками разного порядка – реки Пикан, Алгачан, Корячинский, Гулик, Макча и др.							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Изм.№подл.		1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25		9

Зима (октябрь – март) продолжительная, морозная, малоснежная. Абсолютный минимум температуры воздуха составляет минус 52 °С, средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (январь) – минус 31,9 °С.

Лето (июнь-август) короткое, теплое. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +36 °С, средняя максимальная температура наиболее теплого месяца (июль) +25,5 °С.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приведены в таблице 1.2.2-2.

Климатическая характеристика природных условий района производства работ принята на основании справки выданной Амурским ЦГМС – филиал ФГБУ «Дальневосточное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (сокращенно ФГБУ "Дальневосточное УГМС") (Приложение Г, отчет 340-ИГМИ).

Таблица 1.2.2-2 - Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объекта, определяющие условия рассеивания выбросов

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А, (согласно [19], Приложение 2)	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т , град.С	+25,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, град С (для котельных работающих по отопительному графику)	-25,1,2
Среднегодовая роза ветров, % по румбам ветра	
С	22,3
СВ	20,5
В	11,5
ЮВ	10,7
Ю	8,4
ЮЗ	7,2
З	6,9
СЗ	12,5
Данные о скорости ветра, необходимые для расчетов рассеивания Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с * п.4.6 МРР 2017 «Если определенные по данным метеонаблюдений принимают значения менее 6 м/с, то в расчетах следует использовать значение 6 м/с	6,0

Влажность воздуха

Средняя годовая относительная влажность воздуха составляет 66%. из среднемесячных значений максимальная влажность наблюдается в декабре – 73 %, минимальная – в апреле – 54 %

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25				Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25				11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ			

Средняя годовая скорость ветра составляет 1,5 м/с, максимальная при порыве достигает (таблица 2).

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	1,0	1,3	1,8	2,3	2,2	1,6	1,4	1,3	1,4	1,6	1,1	0,9	1,5
Максимальная при порыве	20	19	21	21	20	19	22	17	17	22	21	24	24

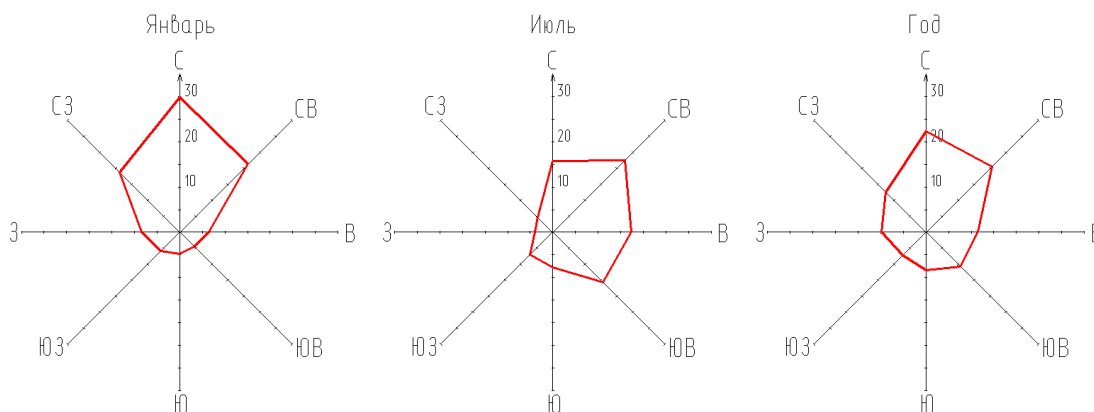


Рисунок 1.2.2-1 – Розы ветров

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в теплую часть года. По наблюдениям на м/ст. Зея среднегодовое количество осадков составляет 523 мм.

Распределение осадков в течение года неравномерное. В среднем с апреля по октябрь выпадает 487 мм (более 90 % годовой суммы), с ноября по март – 36 мм. Доля жидких осадков составляет около 80 % от годовой суммы.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде октября, а начинает разрушаться в апреля.

Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 49 см. Наибольшей высоты за зиму снежный покров достигает в феврале – марте. Период со снежным покровом в среднем за год составляет 170 дней.

Общее число дней со снежным покровом – 184. Наиболее интенсивный рост снежного покрова происходит с момента появления снега до конца февраля. С конца февраля до начала апреля за счет, как уплотнения снежного покрова, так и незначительного количества выпадающих в этот период осадков высота снега существенно не увеличивается. Наибольшей величины снежный покров достигает к середине марта. В конце первой декады мая обычно отмечается полный сход снега.

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

12

На участке работ изменения микрорельефа, вызванные процессом морозного пучения не наблюдается.

На основании выше изложенных данных при анализе условий района проектирования, территория отнесена к III категории сложности инженерно-геологических и инженерно-геокриологических условий [2].

Гидрографическая сеть района работ хорошо развита, принадлежит бассейну р. Амур и в пределах исследуемой территории представлена р. Зея (крупный левобережный приток р. Амур) и ее притоками разного порядка – реки Пикан, Алгачан, Корячинский, Гулик, Макча и др.

Реки Гулик и Макча берут свое начало на водоразделе рек Гиллой и Уркан (правобережные притоки р. Зея), впадают в р. Зея с правого берега, в 636 и 633 км от устья. Длины рек от истока до устья: р. Гулик – 77 км, р. Макча – 48 км.

Ручьи Корячинский, Корейский и ручей 1 берут начало на водоразделе р. Гулик и р. Гармакан (правобережные притоки р. Зея), ручей 2 – на водоразделе руч. Корячинский и руч. Корейский. Ручей Корячинский впадает в р. Гулик с левого берега, в 8 км от устья. Ручей Корейский впадает в руч. Корячинский с левого берега, в 6 км от устья. Безымянный ручей 1 впадает в руч. Корейский с левого берега, в 4 км от устья; ручей 2 впадает в руч. Корячинский с левого берега, в 8 км от устья. Длины водотоков от истока до устья: руч. Корячинский – 16 км, руч. Корейский – 13 км, ручей 1 – 3 км, ручей 2 – 2 км.

Проектируемая трасса отпайки ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 до ПС 35 кВ Гулик располагается за пределами водоохранных зон ближайших водных объектов, поскольку расстояния до них значительно превышают размеры их водоохранных зон.

В ходе выполнения ИГМИ выявлено, что в геоморфологическом отношении участок размещения трасс отпаек ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик располагается на

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Водосборы исследуемых водотоков имеют вытянутые, изогнутые формы, водоразделы хорошо выраженные. Речные долины трапецеидальной формы, широкие, асимметричные, с высокими склонами; поймы преимущественно односторонние, слабо выраженные на местности. Руслу водотоков изысканий извилистые, врезанные в долины; береговые склоны покатые, поросшие густой древесной и кустарниковой растительностью. Проектируемая трасса отпайки ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 до ПС 35 кВ Гулик располагается за пределами водоохранных зон ближайших водных объектов, поскольку расстояния до них значительно превышают размеры их водоохранных зон. В ходе выполнения ИГМИ выявлено, что в геоморфологическом отношении участок размещения трасс отпайки ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик располагается на							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

поверхности относительно возвышенного водораздела рек Гулик и Макча, в значительном удалении от их русел – на расстоянии более 2000 м. Превышение отметок поверхности участка над уровнем воды в водотоках составляет более 59 м.

Таблица 1.1.2-1 – Сведения о ближайших водных объектах относительно участков работ

Участок работ	Минимальная отметка поверхности в пределах участка, м БС-77	Ближайший водный объект	Расстояние до водного объекта (направление)	Отметка уровня воды на ближайшем участке, м БС-77 (дата)	Превышение отметок участка над уровнем воды, м
Отпайки от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик	290,38	р. Гулик	2490 м (ЮВ)	215,40 (05.06.2023 г.)	74,98
		р. Макча	2000 м (ЮЗ)	231,30 (05.06.2023 г.)	59,08

В виду приведенных выше факторов вероятность затопления участков размещения трасс отпаяк полностью исключается.

1.2.5 Растительность

Растительность исследуемой территории представлена лиственничными южнотаёжными лесами с преобладанием лиственнично-берёзового леса.

Травяно-кустарничковый ярус представлен: Осока низкая, Одуванчик, Черемица белая, Плаун Булавовидный, Полевица тонкая, Луговик дернистый, Черемица зелёная, Гиностемма пятилистная. Мохово-лишайниковый покров: Зеленые мхи (Bryidae).

Отпайки от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик проходят по территории покрытой порослью леса - береза высотой до 12 м.

По данным Управления по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Амурской области, на территории Зейского района встречаются следующие виды растений, занесённых в Красную книгу Амурской области:

- Ширококолокольчик крупноцветковый *Platycodon grandiflorus*
- Зорька сверкающая *Lychnis fulgens*
- Касатик мечевидный *Iris ensata*
- Касатик гладкий *Iris laevigata*
- Лилия Буша *Lilium buschianum*
- Лилия низкая *Lilium pumilum*
- Ясень маньчжурский *Fraxinus mandshurica*
- Венерин башмачок настоящий *Cypripedium calceolus*
- Венерин башмачок пятнистый *Cypripedium guttatum*
- Венерин башмачок крупноцветковый *Cypripedium macranthon*
- Гнездоцветка клобучковая *Neottianthe cucullata*
- Пион обратнойцевидный *Paeonia obovata*
- Живокость крупноцветковая *Delphinium grandiflorum*
- Прострел Турчанинова *Pulsatilla turczaninovii*
- Лимонник китайский *Schisandra chinensis*
- Липа амурская *Tilia amurensis*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	15

- Сапожниковия растопыренная - *Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk
- Веретенник овальнолистный - *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.
- Ясенец мохнатоплодный - *Dictamnus dasycarpus* Turcz

В период проводимых изысканий на территории исследования редкие и занесенные в Красные книги различного ранга растения не отмечены [1].

1.2.6 Животный мир

Животный мир Амурской области богат и разнообразен. В нем отмечается оригинальное сочетание северных и южных видов, различающихся по-своему географическому происхождению. Представители севера обитают в лесах, а южане по происхождению, выходцы из Юго-Восточной Азии, занимают лесостепные пространства юга.

На территории области обитают 64 вида млекопитающих, более 320 видов птиц, 9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных; в реках и озерах — свыше 70 видов рыб. В животном мире, так же, как и в растительном, произошло смешение различных фаун — восточно-сибирской, приамурской, охотской, монголо-даурской, высокогорной.

Характеристика животного мира Зейского района была предоставлена Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Амурской области.

Сведения по средней плотности охотничьих животных на территории Зейского района приведена в таблице 1.2.6-1.

Таблица 1.2.6-1 – Сведения о ближайших водных объектах относительно участков работ

Вид	Плотность населения (особей/1000 га)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Боровая дичь	19,7	26,8	36,9	16,3	2,09
Степная и полевая дичь	0,17	0,2	0,15	0,19	0,17
Болотно-луговая дичь	0,07	0,09	0,05	0,09	0,04
Водоплавающая дичь	7,8	7,3	8,9	10,2	5,68
Лось	0,51	0,8	0,9	0,9	0,93
Косуля сибирская	0,60	1,15	0,9	0,8	0,74
Благородный олень	0,36	0,6	0,8	0,8	0,79
Кабан	0,16	0,06	0,08	0,02	0,02
Дикий северный олень	0,40	0,78	0,5	0,5	0,45
Кабарга	0,67	0,76	1,0	1,3	1,24
Медведь	0,41	0,54	0,55	0,5	0,46
Соболь	2,35	2,07	2,34	2,5	1,14
Волк	0,08	0,06	0,05	0,05	0,04

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	16

Белка	2,71	2,3	3,5	2,9	3,17
Горноста́й	0,16	0,06	0,04	0,08	0,14
Заяц	1,85	1,27	1,7	1,5	1,72
Колонок	0,34	0,32	0,26	0,29	0,32
Лисица	0,07	0,05	0,06	0,05	0,08
Рысь	0,01	0,03	0,03	0,02	0,03

В районе размещения проектируемого объекта проходят пути миграции перелетных и кочующих видов птиц. Ярко выраженные миграционные коридоры не установлены. Сроки миграции не имеют определенного временного периода и зависят от климатических условий года. Информация о местах массового размножения отсутствует.

На территории Зейского района встречаются следующие виды животных и птиц, занесенных в Красную книгу Амурской области:

- Чернозобая гагара *Gavia arctica*
- Красношейная поганка *Podiceps auritus*
- Амурский волчок *Ixobrychus eurhythmus*
- Дальневосточный аист *Ciconia boyciana*
- Тихоокеанская чёрная казарка *Branta bemicla nigricans*
- Серый гусь *Anser anser*
- Пискулька *Anser erythropus*
- Малый лебедь *Cygnus bewickii*
- Лебедь-кликун *Cygnus cygnus*
- Клоктун *Sibirionetta formosa*
- Касатка *Mareca falcata*
- Серая утка *Mareca strepera*
- Мандаринка *Aix galericulata*
- Нырок (чернеть) Бэра *Aythya baeri*
- Скопа *Pandion haliaetus*
- Малый перепелятник *Accipiter gularis*
- Большой подорлик *Aquila clanga*
- Беркут *Aquila chrysaetos*
- Орлан-белохвост *Heliaeetus albicilla*
- Дикуша *Falci pennis falci pennis*
- Пятнистая трёхперстка *Turnix tanki*
- Лесной дупель *Gallinago megala*
- Горный дупель *Gallinago solitaria japonica*
- Дальневосточный кроншнеп *Numenius madagascariensis*
- Азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus*

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм. №подл.		— Большой подорлик Aquila clanga	— Беркут Aquila chrysaetos	— Орлан-белохвост Heliaeetus albicilla	— Дикуша Falcipennis falcipennis	— Пятнистая трёхперстка Turnix tanki	— Лесной дупель Gallinago megala	— Горный дупель Gallinago solitaria japonica	— Дальневосточный кроншнеп Numenius madagascariensis	— Азиатский бекасовидный веретенник Limnodromus semipalmatus
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ							Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25								17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата								

- Филин *Bubo bubo*
- Иглоногая сова *Ninox scutulata*
- Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*
- Древесная трясогузка *Dendronanthus indicus*
- Северный сорокопут *Lanius borealis*
- Амурский свиристель *Bombycilla japonica*
- Альпийская завирушка *Prunella collaris*
- Малый черноголовый дубонос *Eophona migratoria*
- Дубровник *Emberiza aureola*
- Желтобровая овсянка *Emberiza chrysophrys*
- Солонгой забайкальский *Mustela altaica raddei*
- Амурский степной хорь *Mustela eversmanii amurensis*

В районе работ водно- болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории отсутствуют [1].

В ходе проведения ИЭИ [1] на территории исследования редкие и занесенные в Красные книги различного ранга животные не отмечены.

1.2.7 Оценка современного экологического состояния района работ

При компонентном исследовании состояния природной среды в районе работ в ходе проведения инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почв и грунтов территории, поверхностной воды и донных отложений пересекаемых водотоков, подземных вод, выполнена гамма-съемка территории. На основании информации о фоновых концентрациях загрязняющих веществ выполнена оценка загрязненности атмосферного воздуха. Информация в разделе приведена согласно данным ИЭИ [1].

Атмосферный воздух

Для оценки степени загрязненности атмосферного воздуха в районе строительства использовались данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ согласно данным ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (Приложение А). Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». Информация приведена в таблице 6.

Таблица 1.1.7-1 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация (максимально разовые), мг/м ³	Фоновая концентрация (долгосрочные средние), мг/м ³
Пыль (сумма всех видов)	0,10	0,07
Диоксид азота	0,025	0,026
Диоксид серы	0,024	0,024
Оксид углерода	2,5	1,2

Взам. инв. №	Подп. и дата	Таблица 1.1.7-1 – Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ						
		Загрязняющее вещество		Фоновая концентрация (максимально разовые), мг/м ³		Фоновая концентрация (долгопериодные средние), мг/м ³		
		Пыль (сумма всех видов)		0,10		0,07		
		Диоксид азота		0,025		0,026		
		Диоксид серы		0,024		0,024		
		Оксид углерода		2,5		1,2		
Инв. №подл.								
	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
	2	-	Зам.	82-25		13.05.25		18
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Загрязняющее вещество	Фоновая концентрация (максимально разовые), мг/м ³	Фоновая концентрация (долгосрочные средние), мг/м ³
Формальдегид	0,020	0,014

Таким образом, в приземном слое атмосферы района работ по наблюдаемым веществам фоновые концентрации не превышают санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест согласно СанПиН 1.2.3685-21 [14].

Почвы

Исследуемая территория располагается в Зейском районе Амурской области, данный район входит в пределы Восточной буроземной-лесной области, где зональным почвенным типом являются бурые лесные почвы.

Согласно атласу почв РФ, территория участка работ сложена двумя типами почв: в северной части участка – буро-таёжные (бурозёмы грубогумусовые) почвообразующая порода плотная и щебнистая, центральная и южная части участка сложена – пойменными луговыми почвами, аллювиально луговыми почвами, которые относятся к большой группе аллювиальных и маршевых почв.

В ходе выполнения полевых работ на территории проектируемого объекта были отобраны пробы почв и грунта для анализа на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена, агрохимические показатели и оценки уровня биологического загрязнения [1].

При проведении геоэкологического опробования визуальных признаков загрязнения зафиксировано не было.

В исследованных образцах превышений нормативных значений содержания определяемых элементов в почвенном покрове (свинец, кадмий, цинк, ртуть, бенз(а)пирен, медь, никель, марганец, нефтепродукты) не выявлено.

Суммарный показатель химического загрязнения почв и грунтов по всем образцам – менее 16, категория загрязнения – допустимая. Рекомендации по использованию почв согласно СанПиН 2.1.3684-21 [13] - использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Оценка степени биологического загрязнения показала [1], что исследуемые образцы (пробы) почвы и грунтов по исследованным санитарно-бактериологическим, паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 [14] и относятся к категории «чистая».

В соответствии с представленными данными лабораторных исследований почв территории работ [1], можно сделать следующие выводы по снятию плодородного слоя почвы (ПСП):

Шурф 1 (ПКОЛ 1, буро-таежные почвы): рассматриваемые почвенные горизонты по всем определяемым показателям химического и гранулометрического состава соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 [27], ГОСТ 17.5.3.05-84 [28] и являются плодородными. Рекомендуется снятие плодородного и потенциально-плодородного слоя на всю исследованную глубину (80 см).

Шурф 2 (ПКОЛ 2, аллювиальные/пойменные луговые почвы): рассматриваемые почвенные горизонты по всем определяемым показателям химического и

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.		1	-	Зам.	56-25		08.04.25
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
340.1-ООС.3.ТЧ							Лист
							19

гранулометрического состава соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 [27], ГОСТ 17.5.3.05-84 [28] и являются плодородными. Рекомендуется снятие плодородного и потенциально-плодородного слоя на всю исследованную глубину (80 см).

Шурф 3 (ПКОЛ 3, аллювиальные/пойменные луговые почвы): рассматриваемые почвенные горизонты не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 [27], ГОСТ 17.5.3.05-84 [28] по содержанию гумуса (менее 2 %). Снятие плодородного слоя не целесообразно.

Шурф 4 (ПКОЛ 4, аллювиальные/пойменные луговые почвы): рассматриваемый поверхностный слой почвы (0,0 – 0,08 м) по всем определяемым показателям химического и гранулометрического состава соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 [27], ГОСТ 17.5.3.05-84 [28] и является плодородным. Нижележащие слои характеризуются низким содержанием гумуса и не относятся к плодородным. В связи с тем, что плодородный слой почв на данном участке менее 10 см, снятие плодородного слоя не целесообразно.

Поверхностные воды

Опробование и оценка загрязненности поверхностных вод производилась для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Для получения сведений о гидрохимических параметрах поверхностных вод на изучаемой территории в ходе полевых исследований выполнялась оценка проб поверхностной воды пересекаемых водотоков.

Результаты анализов поверхностной воды показали следующие значения кратности превышения (установленных нормативов) ПДК по содержанию железа общего:

- река Маля Макча - в 2,7 раза,
- река Макча - в 3,63 раза,
- ручей б/н (53°43'54.8" 127°08'38.6") - в 7 раз,
- ручей Корячинский - в 5,4 раза,
- ручей б/н (53°45'08.2" 127°11'26.7") - в 6,6 раза.

По остальным исследуемым показателям результаты не превышают значений ПДК/ОДК.

Железо попадает в воду при растворении горных пород подземными водами. Повышенное содержание железа наблюдается в болотных водах, в которых оно находится в виде комплексов с солями гуминовых кислот, так называемое, органическое железо. В глинах много пирита FeS, и железо из него относительно легко переходит в воду. Бактериальное железо - продукт жизнедеятельности железобактерий (железо находится в их оболочке). Значительные количества железа поступают в водоемы со сточными водами предприятий металлургической, металлообрабатывающей, текстильной, лакокрасочной промышленности и с сельскохозяйственными стоками. Концентрация железа в воде зависит от pH и содержания кислорода в воде. Это позволяет предполагать, что превышение вызвано причинами природного и/или техногенного характера.

Согласно исследованиям поверхностной воды на санитарно-гигиенические показатели, вода отнесена к «Допустимой», в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Экологическая ситуация по данным компонентам, согласно СП 11-102-97 оценивается, как относительно удовлетворительная.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	20

Донные отложения

При компонентном исследовании состояния природной среды в районе работ, изучались донные отложения поверхностных водотоков [1].

Отбор проб выполнялся одновременно с отбором проб поверхностной воды.

Полученные результаты анализов не показали превышения значений ПДК в донных отложениях по всем определяемым показателям.

Подземные воды

Для получения сведений о гидрохимических параметрах подземных вод на изучаемой территории в ходе полевых исследований было проведено опробование проб подземных вод.

Результаты анализов подземной воды не показали превышения значений ПДК по всем определяемым показателям.

Радиационная обстановка

Для оценки радиационной обстановки на территории работ выполнена гамма-съемка территории [1]. Радиационных аномалий не выявлено. Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения $0,09 \pm 0,02$ мкЗв/ч; максимальное значение - $0,14 \pm 0,02$ мкЗв/ч; среднее значение - $0,12 \pm 0,02$ мкЗв/ч;

Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения обеспечивает выполнение требований СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и составляет менее 0,6 мкЗв/час.

Согласно проведенным исследованиям на эффективную удельную активность природных радионуклидов данные пробы по значениям АЭФФ относится к первому классу, и могут быть использованы без ограничений по радиационному фактору.

1.2.8 Территории ограниченного использования и природоохранного назначения

Согласно предоставленным официальным письмам [1], в районе работ по объекту особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют. Официально образованные территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов, родовые угодья отсутствуют.

На участке реализации проектных решений по объекту отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия [1].

Согласно официальной информации, полученной в ходе проведения ИЭИ [1], в районе расположения проектируемых объектов отсутствуют:

- подземные и поверхностные источники питьевого и хозяйственного водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (ЗСО)
- месторождения общераспространённых полезных ископаемых, а также действующие лицензии на пользование недрами, содержащими ОРПИ и пресные подземные воды с объёмом добычи до 500 м³/сутки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ		Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25			21
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			

- лечебно-оздоровительные местности и курорты
- лесопарковые зелёные пояса
- промышленные предприятия и из санитарно-защитные зоны
- ценные сельскохозяйственные угодья
- мелиорированные земли и мелиоративные системы
- места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных) в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м в каждую сторону
- водно-болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории
- приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации

2 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

2.1 Воздействие объекта на земельные ресурсы

Потребность в земельных ресурсах для строительства ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик составляет 1,1094 га.

Потребность в земельных ресурсах представлена в таблице 2.1-1.

Таблица 2.1-1 – Потребность в земельных ресурсах

№ п/п	Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование	Правообладатель (вид права)/ Обременение	Площадь, га
					Зона размещения объекта (на период строительст ва)
Ответвительная ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия №1 до ПС 35 кВ Гулик					
1	28:13:090102:53	ЗЛФ*	Для нужд лесного хозяйства и лесной промышленности	Российская Федерация (Собственность 28-28/005- 28/301/010/2016-653/1 31.03.2016 14:30:49)	1,1094
ИТОГО:					1,1094

Сокращения, принятые в таблице:
ЗЛФ* - Земли лесного фонда.

Земли публичного сервитута приняты равными ширине охранной зоны по п. 2.5.207 ПУЭ. по п. 2.5.207 ПУЭ.

Расстояние от оси до крайнего провода принято по опоре У35-1Т – 3,5 м

Охранная зона принята 15 м от крайнего провода или $15+3,5=18,5$ м от оси.

Строительные работы должны проводиться в строго установленных проектной документацией границах полосы отводимых (нарушаемых) земель, что обеспечивает сохранение растительности на прилегающих к проектируемым объектам территориях.

Нарушенные земли всех категорий, испрашиваемые в краткосрочное пользование (после окончания строительства) и в долгосрочную аренду (после окончания срока

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	22
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

эксплуатации объекта) полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия, подлежат рекультивации.

2.2 Воздействие объекта на почвы и растительность

При проведении строительных работ почвенно-растительный покров является одним из основных объектов воздействия, связанных с производством подготовительных и строительных работ (вырубка древесно-кустарниковой растительности, планировка поверхности, движение строительной техники и т.п.). При этом происходит нарушение почвенно-растительного покрова.

Возможные виды негативного воздействия на почвенно-растительный покров выразятся в следующем:

- отчуждение территорий под строительство;
- механическое повреждение почв и растительности;
- трансформация растительно-почвенного покрова;
- сведение древесной растительности;
- химическое загрязнение почвенного покрова в результате выбросов загрязняющих веществ и пыли в атмосферу и их оседания;
- загрязнение отходами производства.

Основными источниками воздействия в период строительства являются: строительные машины и механизмы, автотранспорт, площадки размещения строительных материалов и временного накопления отходов.

Общая потребность в земельных ресурсах на период работ составит 1,1091 га (340.1-ППО.3.ТЧ, табл.2.1).

По данным отчета ИЭИ в соответствии с представленными данными лабораторных исследований почв плодородный и потенциально-плодородный слои соответствуют требованиям по снятию ПСП (ГОСТ 17.5.3.06-85) по всем определяемым показателям химического и гранулометрического состава. Перед началом производства работ на площади 0,1174 га выполняется снятие ПСП в объеме 164,3 м³ (340.1-ВР.3).

На площади 0,8749 га (340.1-ВР.3), испрашиваемой под строительство, предварительно осуществляется комплекс подготовительных работ по сводке древесно-кустарниковой растительности. Ширина просеки ЛЭП определена согласно п. 2.5.207 ПУЭ-7 с учетом высоты леса, но не менее ширины охранной зоны в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».

По данным ИЭИ [1], растительные сообщества представлены лиственными южнотаёжными лесами с преобладанием лиственно-берёзового леса.

Комплекс работ по сводке древесной растительности проводится механизированным способом. В состав комплекса включены следующие виды работ:

- валка, разделка, трелевка деревьев;
- грубая планировка поверхности.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. №подл.		Российской Федерации от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». По данным ИЭИ [1], растительные сообщества представлены лиственничными южнотаёжными лесами с преобладанием лиственнично-берёзового леса. Комплекс работ по сводке древесной растительности проводится механизированным способом. В состав комплекса включены следующие виды работ: – валка, разделка, трелевка деревьев; – грубая планировка поверхности.						Лист				
						1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ				23
						2	-	Зам.	82-25		13.05.25					
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Порядок обращения с порубочными остатками определяется в соответствии с п. 8 Приложения 1 приказа Минприроды России от 17.01.22 № 23 [34].

Места рубки леса очищены и убраны согласно требованиям Лесного кодекса РФ [8] и иных нормативно правовых актов Российской Федерации.

В соответствии с требованиями Лесного кодекса РФ [8], лица, использующие леса для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов, обязаны обеспечить лесовосстановление на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений в соответствии с требованиями ст. 62 и ст. 63.1 «Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ [8]. При лесовосстановлении посадка саженцев, семян основных лесных древесных пород, выполняется не позднее, чем через три года после рубки лесных насаждений. Площадь вырубки в пределах земель лесного фонда – 0,8749 га (Ведомость расчистки от лесорастительности, Приложение Б, раздел 340.1-ПОС.ЗТЧ).

Воздействие на редкие и исчезающие виды растительности не произойдет в связи с отсутствием их (согласно инженерно-экологическим изысканиям [1]) на рассматриваемой территории.

Потребность в земельных ресурсах представлена 2.2-1.

Таблица 2.2-1– Потребность в земельных ресурсах

Наименование объекта	Площадь земельных участков, га		Итого, га
	долгосрочное использование	краткосрочное использование	
Отпайка от ВЛ 35 кВ Светлая – Овсянка №2 на ПС 35 кВ Гулик	0,0094	1,1	1,1094
Итого (га)	0,0094	1,1	1,1094

Распределение площадей земельных участков по категориям:

- земли лесного фонда – 1,1094га;

Настоящим проектом предусматриваются мероприятия, исключающие использование и нарушение растительного покрова за пределами отвода земель, мероприятия по безопасной эксплуатации автотранспорта и строительной техники, мероприятия по обращению с отходами, исключающие загрязнение территории, выполнение правил пожарной безопасности.

Таким образом, при условии выполнения мероприятий, предусмотренных настоящим проектом, соблюдения норм и правил технологии строительства изменения уровня биологического и ландшафтного разнообразия территории, загрязнения и деградации земель в результате намечаемой хозяйственной деятельности не ожидается. Воздействие на почвы и растительность оценивается как локальное и кратковременное, ограничивается периодом производства работ и границами земельных участков, отведенных для строительства.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист						
								1	-	Зам.	56-25		08.04.25
								2	-	Зам.	82-25		13.05.25
								24					

2.3 Воздействие объекта на поверхностные воды

Отрицательное воздействие проектируемых объектов на поверхностные водотоки исключается, так как площадка строительства расположена вне водоохраных зон поверхностных водных объектов. Использование поверхностных и подземных вод в целях водоснабжения и водоотведения на всех стадиях намечаемой деятельности не планируется.

Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод района размещения объекта определяется режим его водопотребления и водоотведения. Характер и режим водопотребления и водоотведения в процессе строительства объекта приведены согласно тому 5 (340.1-ПОС.3).

Основная категория сточных вод, образующаяся на объекте в период строительства объекта, это хозяйственно-бытовые стоки.

В период проведения строительных работ для хозяйственно-питьевого водоснабжения принято использовать привозную бутилированную воду питьевого качества, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.3684-21 [13], СанПиН 2.1.4.1116-02 [16].

В комплектации временных помещений для обогрева и отдыха работающих имеются баки запаса воды и электронагреватели воды (заводская комплектация).

Доставка воды на строительную площадку осуществляется ежедневно. Вода для производственных нужд поставляется в автоцистернах.

В период строительства предусматривается расход воды:

- хозяйственно-питьевые нужды (питьевая вода для рабочих) – 277,2 м³/период;
- расход воды на прием душа (питьевого качества) – 756,0 м³/период;
- производственные (строительные) нужды (для приготовления растворов и др.) – 131,73 м³/период.

Размещение туалета предусматривается в отдельном помещении в строительных бытовках (вагон-бытовках).

Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в отдельную накопительную емкость с последующим вывозом по мере накопления на канализационные очистные сооружения (КОС) г. Зея.

Водоотведение в период строительства:

- хозяйственно-бытовые стоки – 1033,20 м³/период.

Вода на производственные (строительные) нужды – безвозвратные потери.

В период эксплуатации объекта потребность в водоснабжении и водоотведении отсутствует.

2.4 Воздействие объекта на животный мир

Воздействие проектируемого объекта на животный мир территории строительства будет осуществляться по следующим направлениям:

- трансформация мест обитания диких животных в результате строительства;
- усиление беспокойства диких животных в окружающих угодьях;
- нарушение миграционного поведения животных;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
отсутствует.							
2.4 Воздействие объекта на животный мир							
Воздействие проектируемого объекта на животный мир территории строительства будет осуществляться по следующим направлениям:							
– трансформация мест обитания диких животных в результате строительства; – усиление беспокойства диких животных в окружающих угодьях; – нарушение миграционного поведения животных;							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

– сокращение кормовой базы для животных в результате расчистки полосы нарушаемых земель в связи с механическим повреждением растительного покрова.

В течение нескольких месяцев после завершения строительных работ животные могут реагировать на измененный ландшафт. Затем влияние этих факторов исчезает, так как, во-первых, животные привыкают к новому ландшафту, а, во-вторых – начинаются процессы естественного восстановления территории. Наряду с этим, на нарушенных территориях после проведения работ по рекультивации земель, начинается формирование растительных сообществ сорно-разнотравного типа. Параллельно начинаются процессы естественного восстановления растительных сообществ территории. Следовательно, по истечении времени земли будут использоваться дикими животными в качестве мест передвижения и обитания по мере развития на них растительного покрова.

Период интенсивного воздействия на животное население ограничивается этапом проведения строительных работ, в период эксплуатации объектов влияние приобретет умеренную силу.

Численность животных вследствие изъятия или трансформации их местообитаний сократится незначительно из-за локальности изымаемой территории, более сильное влияние на животных окажет проявление фактора беспокойства.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий на территории строительства не было обнаружено животных, подлежащих охране. Однако, согласно данным ИЭИ, на рассматриваемой территории могут быть встречены некоторые виды животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Амурской области. В связи с этим необходимо соблюдать меры по охране, предусмотренные Красной книгой Амурской области, Красной книгой РФ и действующим законодательством, а также мероприятия, предлагаемые настоящим проектом.

В целом, воздействие на животный мир характеризуется как допустимое, локальное.

2.5 Воздействие объекта на атмосферный воздух

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности непосредственным образом окажет воздействие на атмосферный воздух, которое будет проявляться в химическом загрязнении атмосферы. Воздействие на атмосферный воздух будет происходить при строительстве объекта. В период эксплуатации объектов воздействие на атмосферный воздух не оказывается.

2.5.1 Характеристика источников загрязнения атмосферы

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ, характеризуются постоянным изменением их местоположения, количеством одновременно работающих источников, а также различным режимом и временем их работы.

В качестве источников загрязнения атмосферы (ИЗА) рассматриваются:

ИЗА 5501 – выбросы от дизельной электростанции 30 кВт;

ИЗА 5502 – выбросы от сварочного агрегата мощностью 37 кВт;

ИЗА 5503 – выбросы от компрессора мощностью 37 кВт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	26
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

При работе дизель-генераторов (компрессор, ДЭС, сварочный агрегат) в атмосферу выбрасываются серы диоксид, формальдегид, сажа, углерода оксид, оксиды азота, бенз(а)пирен, керосин.

ИЗА 6501 – строительная площадка. Источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ на площадке являются:

ИВ 001 – работа строительной техники и проезд автотранспорта. В состав отработанных газов входят: диоксид азота, оксиды углерода и азота, углерод (сажа), диоксид серы, углеводороды по бензину, по керосину.

ИВ 002 – сварочные работы (проведение работ – эпизодическое по мере необходимости). При проведении сварочных работ в атмосферу поступают оксиды азота, оксид углерода, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения.

ИВ 003 – пересыпка пылящих материалов при погрузочно-разгрузочных работах. В атмосферу поступает пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

ИВ 004 – заправка техники. Заправка техники топливом производится «с колес». В атмосферу выделяются сероводород, алканы C₁₂-C₁₉, смесь предельных углеводородов C₁-C₅ и C₆-C₁₀, амилены, бензол, метилбензол, этилбензол, диметилбензол.

ИВ 005 – работа бензопил (при производстве работ подготовительного комплекса (валка леса, разделка) будут задействованы бензопилы, работающие на бензине). Выбросы – углерода оксид, оксиды азота, серы диоксид, углеводороды (по бензину).

Расчеты выбросов представлены в Приложении А. Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительных работ, их коды и предельно-допустимые концентрации (ПДК) представлены в таблице 9. Гигиенические нормативы приведены согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [14].

Таблица 2.5.1-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Загрязняющее вещество		ПДК	ПДК	ПДК	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности
Код	Наименование	максималь- ная разо- вая, мг/м3	среднесу- точная, мг/м3	среднего- довая, мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/		0.04			3
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001	0.00005		2
0301	Азота диоксид	0.2	0.1	0.04		3
0304	Азот (II) оксид	0.4		0.06		3
0328	Углерод	0.15	0.05	0.025		3
0330	Сера диоксид	0.5	0.05			3
0333	Дигидросульфид	0.008		0.002		2
0337	Углерода оксид	5	3	3		4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.02	0.014	0.005		2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.2	0.03			2
0415	Смесь предельных углеводородов C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	200	50			4
0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	50	5			3
0602	Бензол	0.3	0.06	0.005		2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2		0.1		3
0621	Метилбензол	0.6		0.4		3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

0627	Этилбензол	0.02		0.04	3
0703	Бенз/а/пирен		0.000001	0.000001	1
1325	Формальдегид	0.05	0.01	0.003	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	5	1.5		4
2732	Керосин				1.2
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1			4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)	0.15	0.05		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.3	0.1		3

Объём валовых (т/период) и максимально разовых (г/с) выбросов в период строительства проектируемого объекта представлен в таблице 2.5.2-2.

Таблица 2.5.2-2 – Валовые выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Загрязняющее вещество		Выброс вещества, г/с	Суммарный выброс вещества, т/год
Код	Наименование		
1	2	3	4
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.001425	0.000246
0143	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001227	0.0000212
0301	Азота диоксид	0.211985	0.5338001
0304	Азот (II) оксид	0.0493992	0.19161023
0328	Углерод	0.024498	0.0533894
0330	Сера диоксид	0.0374667	0.111964
0333	Дигидросульфид	0.000001	0.0000011
0337	Углерода оксид	0.331708	0.821256
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.00025	0.0000432
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00044	0.000076
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.070527	0.125576
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.022898	0.024236
0602	Бензол	0.002106	0.002229
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.000266	0.000281
0621	Метилбензол	0.001987	0.002103
0627	Этилбензол	0.000055	0.0000581
0703	Бенз/а/пирен	0.0000002473	0.000000332
1325	Формальдегид	0.004469	0.00891
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчетена углерод/	0.01233	0.028927
2732	Керосин	0.09918	0.185464
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0.00039	0.000392
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)	0.01493	0.0033
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0001867	0.00003226
	В С Е Г О :		2.093915922
	В том числе:		
	Т в е р д ы х:		0.057065192
	Газообразных и жидких:		2.03685073

Валовые выбросы загрязняющих веществ в период строительства составят 2,093915922 т/период.

Результаты расчетов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Уровень загрязнения воздушного бассейна, в районе расположения проектируемых

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.2-ООС.3.docx1.изм3	28

объектов определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных Приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273 (далее Методы) [19].

Расчеты рассеивания произведены с использованием программного комплекса «ЭРА-Воздух», версия 4.0, фирмы ООО НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск. Соответствие нормативным требованиям алгоритмов расчета, реализованных в ПК «Эра-Воздух» версия 4.0, подтверждено заключением Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Для проведения детальных расчетов задаются размеры расчетного прямоугольника и шаг расчетной сетки. Размеры расчетного прямоугольника выбираются таким образом, чтобы изолиния, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходила за границу этого прямоугольника.

Зоной влияния проектируемых объектов на атмосферный воздух в соответствии с п. 8.9 Методов [19] считается территория, на которой суммарное загрязнение атмосферы от всей совокупности источников выбросов данных проектируемых объектов, превышает 0,05 ПДКм.р. Зона влияния проектируемых объектов определяется по каждому веществу или комбинации веществ с суммирующим вредным воздействием отдельно.

Согласно приказу МПР № 581 от 11.08.2020 г. [20], если приземная концентрация загрязняющего вещества не превышает 0,1 ПДК за пределами земельного участка, на котором расположен объект, то при расчете предельно допустимых выбросов такого загрязняющего вещества и соответствующей группы суммации учет фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха не выполняется. По тем веществам, по которым отсутствуют официальные данные о фоновом уровне загрязнения атмосферного воздуха, фоновый уровень загрязнения при проведении расчетов рассеивания выбросов принимается равным нулю.

Для определения техногенной нагрузки от выбросов загрязняющих веществ при строительстве объекта проектирования выполнены расчеты рассеивания (Приложение В). Взят расчетный прямоугольник 2000x2000 м с шагом расчетной сетки 100 м.

При расчетах величин приземных концентраций загрязняющих веществ при строительстве объектов учитывалась возможность одновременной работы строительного оборудования, строительных машин и проведение работ при максимальной нагрузке.

Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ приведены в таблице 2.5.2-3.

Таблица 3 – Результаты расчета рассеивания ЗВ при строительстве объекта

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Расстояние (от границ стройплощадки), м			Концентрация в РП, доли ПДК
		1 ПДК	0,1 ПДК	0,05 ПДК	
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	-	-	в пределах стройплощадки	0,003
0301	Азота диоксид	-	800	1280	0,879 (1,00)*
0304	Азот (II) оксид	-	57	250	0,115

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

0328	Углерод	-	195	350	0,36
0330	Сера диоксид	-	-	120	0,035
0337	Углерода оксид	-	-	40	0,052 (0,55)*
0703	Бенз(а)пирен	-	70	200	0,026
1325	Формальдегид	-	-	180	0,073 (0,47)*
2732	Керосин	-	-	150	0,064
2907			110	218	0,223
6035	0333+1325	-	-	-	0,073
6043	0330+0333	-	-	140	0,065
6204	0301+0330	-	530	920	0,59
6205	0330+0342	-	-	-	0,04

* - в скобках приведены значения с учетом фоновых концентраций

По веществам: марганец и его соединения, сероводород, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных C₁-C₅ и C₆-C₁₀, амилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бензин, алканы C₁₂-C₁₉ – максимальные приземные концентрации не достигают значений 0,05ПДК.

Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает значение 1 ПДК по всем загрязняющим веществам. Значение 0,1 ПДК загрязняющих веществ достигается на максимальном расстоянии 800 м от границ площадки (диоксид азота), зона влияния выбросов (0,05 ПДК) составляет 1280 м. Расстояние до ближайшей жилой зоны (пос. Гулик) 3,2 км, влияние на формирование фоновых концентраций не оказывается.

Выбросы загрязняющих веществ при проведении работ являются кратковременными и ограничиваются периодом проведения работ, поэтому не оказывается существенного влияния на формирование фоновых концентраций в жилой зоне. Уровень воздействия является допустимым.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист	
								30

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		30

Таблица 4Сводная таблица результатов расчета

Индв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: Газовые, МРР-2017
Расчет производится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ЕП 35 КВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)
Режим работы предприятия: 01 - Основной

Код	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарной	См	РП	ССС	ХЗ	гТ	Коэф. ПДК (ОБУВ) МСА	ПДКс.г. мг/м3	ПДКс.г. мг/м3	Класс опасности	
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.1550	0.027538	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000	0.0005000	2
0301	Азота диоксид	1.3282	1.004099	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	0.1000000	0.0400000	3
0304	Азот (II) оксид	0.1527	0.115795	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	0.0600000	0.0600000	3
0328	Углерод	0.7132	0.360657	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.1500000	0.0500000	0.0250000	3
0330	Сера диоксид	0.0937	0.113655	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	0.0500000	0.0500000	3
0333	Дитиодисульфид	0.0005	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	0.0020000	0.0020000	2
0337	Углерода оксид	0.1419	0.552539	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	3.0000000	3.0000000	4
0342	Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (дифторуглерод)	0.0526	0.015667	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	0.0140000	0.0050000	2
0344	Фтористые неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия фторид, фторидованадия)	0.0278	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	0.0300000	0.0300000	2
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0.0014	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	200.000000	50.000000	0.000000	4
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0.0019	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	50.000000	5.000000	0.000000	3
0602	Бензол	0.0296	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	0.0600000	0.0050000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0056	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	0.1000000	0.1000000	3
0621	Метилбензол	0.0139	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	0.4000000	0.4000000	3
0627	Этилбензол	0.0116	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	0.0400000	0.0400000	3
1325	Формальдегид	0.0771	0.473915	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.0500000	0.0100000	0.0030000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0104	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	1.5000000	0.0000000	4
2732	Керосин	0.0877	0.064930	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.2000000	0.0000000	0.0000000	-
2754	Автомобильный бензин	0.0016	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	0.0000000	0.0000000	4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (линас и другие)	1.2573	0.223385	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	0.0500000	0.0500000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (пашот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0079	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	0.1000000	0.1000000	3
6035	0333 + 1325	0.0777	0.473994	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	4
6043	0330 + 0333	0.0942	0.113735	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	4
6053	0342 + 0344	0.0804	0.023577	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000000	0.0000000	0.0000000	4
6204	0301 + 0330	0.8887	0.698577	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	4
6205	0330 + 0342	0.0813	0.067666	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.0000000	0.0000000	0.0000000	4

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели Газовые, МРР-2017
3. Значения максимальной из расчетных концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ССС" (по санитарно-защитной зоне), "ХЗ" (в жилой зоне), "гТ" (в заданных группах эквивалентных точек) приведены в долях ПДК.

340.1-ООС.3.ТЧ

Воздействие физических факторов

Проектируемые объекты не являются источниками вибрации, теплового излучения, светового воздействия и образования электромагнитных полей.

В период проведения строительных работ основным фактором физического воздействия на окружающую среду является шумовое воздействие. Шумовые воздействия предприятия рассматривается как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Величина воздействия шума на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума, их продолжительности, периодичности и т.п.

Согласно п. 35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [14], нормативным эквивалентным уровнем звука на рабочих местах является 80 дБА.

Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука в дБА для территории жилой застройки в соответствии с таблицей 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 [14] приведены в таблице 2.5.2-5.

Таблица 2.5.2-5– Предельно допустимые уровни звукового давления, уровни звука и эквивалентные уровни звука

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Акустический расчет включает:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек в помещениях или на территориях, для которых производится акустический расчет (расчетных точек);
- определение допустимых уровней звукового давления $L_{доп}$ для расчетных точек;
- определение путей распространения шума от источников до расчетных точек.

В период проведения строительно-монтажных работ источниками шумового воздействия на территории строительства являются:

- автотранспорт во время перевозки строительных материалов и рабочих;
- работающие строительные машины и механизмы.

При выборе источников шума для расчета шумового загрязнения, создаваемого на строительной площадке, учитывались следующие параметры:

- возможность одновременной работы и нахождения техники и оборудования на стройплощадке;
- шумовые характеристики источников имеют максимальные значения.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		32

Основные источники шума, излучаемого в окружающую среду в период строительства, приведены в таблице 2.5.2-6.

Таблица 2.5.2-6 – Источники шума (ИШ) периода строительства

Номер источника	Наименование источника	Шумовая характеристика, дБА	Дистанция замера, м	Источник данных шумовых характеристик
ИШ-1	Экскаватор	72	7,5	Протокол измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники ООО «НТЦ Экология», СПб., 2006 г.
ИШ-2	Автосамосвал	76	7,5	
ИШ-3	Кран автомобильный	71	7,5	
ИШ-4	Бульдозер	73	7,5	
ИШ-5	Автомобиль бортовой	76	7,5	
ИШ-6	ДЭС	67	7	Каталог технических характеристик дизель-генераторов и бензогенераторов GMGen Power Systems

Расчет шумового воздействия выполнен с использованием программного комплекса «ЭРА-Шум», версия 4.0, фирмы ООО НПП «Логос-Плюс» г. Новосибирск. В качестве расчетной площадки рассматривался расчетный прямоугольник со сторонами 2000х2000 м, шаг – 100 м. Расстояние до ближайшей жилой зоны (пос. Гулик) 3,2 км, влияние шумового воздействия отсутствует. Характеристики источников и результаты расчетов приведены в Приложении Г.

Максимальное расчетное значение эквивалентного уровня шума на стройплощадке составит 69,71 дБА. Полученные расчетные значения не превышают предельно допустимые уровни для территории предприятий (на строительной площадке).

Изолиния с нормируемым уровнем в 55 дБА находится на расстоянии 120 м, что не превышает расстояния до ближайшей жилой зоны. В ночное время строительные работы не проводятся.

В связи с вышесказанным, проектной документацией не предусмотрено выполнение дополнительных мероприятий по защите населения и окружающей среды от шумового воздействия на период строительства проектируемого объекта.

Воздействие объекта на окружающую среду при обращении с отходами

При реализации намечаемой деятельности образование отходов связано со строительными работами, проведением сварочных работ и т.п. Проживание строителей предусмотрено в существующем жилом фонде г. Зей. Питание строителей предусмотрено в передвижных кухнях-столовых.

Отходы, образующиеся при обслуживании автотранспорта и техники в рамках проекта не рассматриваются, так как ремонт и обслуживание техники выполняется на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	33

специализированных станциях техобслуживания или на территории баз подрядных организаций, на строительной площадке не производится.

С учетом сроков строительства (2,5 месяца), а также средних сроков службы прожекторов со светодиодными светильниками (50000 часов), светодиодных ламп (100000 часов), образование отходов осветительных элементов не предполагается.

Образование отходов щебня не предполагается, т.к. доставка материалов осуществляется в количествах, определенных объемами работ, использование предусматривается строго по назначению. Загрязнения указанных материалов не предполагается.

Кабель – расходуется под размер.

В период нормальной эксплуатации проектируемых объектов образование отходов не происходит.

Перечень отходов, образующихся при строительстве проектируемых объектов сформирован согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г № 242 [35] и приведен в таблице 2.5.2-7.

Таблица 2.5.2-7 – Перечень отходов, образующихся при строительстве объекта

Наименование отходов	Отходообразующий вид деятельности	Код отхода по ФККО	Физико-химическая характеристика	Количество отходов, т/период
Отходы IV класса опасности				
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,0125
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание техники	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	0,05
Итого отходов IV класса опасности:				0,062
Отходы V класса опасности				
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Твердый	0,0207
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Подготовительные работы	1 52 110 01 21 5	Твердый	11,291
Итого отходов V класса опасности:				11,3117
ВСЕГО				11,3737

Взам. инв. №		Остатки и огарки стальных сварочных электродов		Сварочные работы		9 19 100 01 20 5		Твердый		0,0207									
		Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок		Подготовительные работы		1 52 110 01 21 5		Твердый		11,291									
		Итого отходов V класса опасности:										11,3117							
		ВСЕГО										11,3737							
Подп. и дата																			
Инв. №подл.																			
1		-		Зам.		56-25				08.04.25		340.1-ООС.3.ТЧ						Лист	
2		-		Зам.		82-25				13.05.25								34	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№док.		Подпись		Дата									

Объемы образования отходов представлены в таблице 2.5.2-8.

Код отхода по ФККО	Наименование отхода	Удельные показатели образования отходов, ссылка на нормативный документ	Расход сырья, материалов, количество работающих, жителей и т.д.	Объем отходов, т
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Объем образования ТБО -0,03 т/год на 1 рабочего (Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова. М., 1997).	Количество сотрудников – 2 чел; Продолжительность строительства – 2,5 мес.	$2 \times 0,03 \times 2,5/12 = 0,0125$
9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Норматив образования отхода обтирочных материалов – 50 грамм в смену. $M = Q \times N \times t$, где Q – количество строительной техники, N – норматив использования – 0,00005 т/ед.техники; t – количество рабочих	Количество строит. техники – 17 шт.; Количество смен – 55	$17 \times 0,00005 \times 55 = 0,05$
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки сварочных электродов	Удельный норматив образования отхода (Y) -9 %. (РДС 82-202-96)	Масса электродов - 0,23 т/ период	$9 \times 0,23/100 = 0,0207$
1 52 110 01 21 5	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Согласно 340.1-ВР.3	порубочные остатки – 16,1295 м³	11,291
ВСЕГО (5 наименования)				11,3737
из них по классам:	1 класс	-		-
	2 класс	-		-
	3 класс	-		-
	4 класс	1 наименование		0,0625
	5 класс	4 наименования		11,3117

Накопление отходов допускается в строго отведенных местах накопления отходов, оборудованных в соответствии с природоохранными требованиями в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов. Образующиеся отходы подлежат передаче специализированным организациям для дальнейшей переработки, обезвреживания или захоронения.

Загрязнения окружающей среды образующимися отходами при соблюдении приведенных мероприятий происходить не будет.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ		Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25			35
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			

3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов.

На период выполнения строительных работ подрядная строительная организация, кроме обязательного выполнения проектных решений, должна осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды и нанесения ей минимального ущерба во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

- обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
- строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве;
- исключение применения в процессе монтажных работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;
- исключение работы автотранспорта на холостом ходу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательным осуществлением периодического контроля содержания СО в выхлопных газах;
- не допускать к эксплуатации машины и механизмы в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать загорание;
- движение транспорта по запланированной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- исключение использования в период строительства материалов и веществ, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества.

3.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Снижение негативного воздействия на почвы и растительность обеспечивается комплексом природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом:

- проезд строительной техники разрешается только по существующим дорогам или в полосе нарушаемых, отводимых земель;

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. №подл.		1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25		36
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- все работы следует выполнять только исправными механизмами, исключая проведение на данной территории ремонта техники, связанного с заменой масел и других горюче-смазочных материалов;
- запрещение мойки автотранспорта на строительной площадке;
- для исключения загрязнения территории отходами производства предусмотрена своевременная уборка мусора и отходов, накопление отходов в специальных местах;
- выполнение правил пожарной безопасности при работе в лесах;
- рекультивация нарушенных земель.

При выполнении вышеуказанных мероприятий воздействие на земельные ресурсы будет локальным и допустимым.

3.2.1 Рекультивация нарушенных земель при проведении планируемых работ

Нарушенные земли, испрашиваемые в краткосрочное использование (после окончания строительства) и в долгосрочную аренду (после окончания срока эксплуатации проектируемых объектов), в соответствии с требованиями нормативных документов подлежат рекультивации.

Выбор направления рекультивации определяется в соответствии с требованиями ГОСТ 59060-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации» [23] и ГОСТ Р 57446-2017 «Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия» [25].

Для рекультивации нарушенных земель после завершения строительных работ, с учетом целевого назначения и вида разрешенного использования земель, выбрано природоохранное направление рекультивации.

В соответствии с требованиям ГОСТ Р 59057-2020 [24] рекультивация проводится в два последовательно выполняемых этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации включает в себя комплекс работ: засыпку ям и выемок на всей площади нарушаемых земель, планировочные работы, снятие и нанесение плодородного слоя почвы и подготовку земель к проведению биологической рекультивации.

К *биологической рекультивации* относится этап рекультивации земель, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Рекультивируемые земли после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный ландшафт.

Работы по технической и биологической рекультивации после завершения строительных работ выполняет Подрядчик. Работы по рекультивации выполняются за счет средств, предусмотренных в сметной документации.

Основные технико-экономические показатели работ по рекультивации земель испрашиваемых для размещения проектируемых объектов, приведены в таблице 3.2.1-1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	37

Таблица 3.2.1-1 – Основные технико-экономические показатели работ по рекультивации земель

Показатели	Испрашиваемые земли
Общая площадь нарушаемых земель, га, в том числе:	1,1094
- долгосрочно	0,0094
- краткосрочно	1,1
Площадь земель, подлежащая технической рекультивации, га	1,1
Площадь земель, подлежащая биологической рекультивации, га	0,674
Внесение минеральных удобрений, га/кг	0,659/184,382
Посев трав, га/кг	0,674/21,556
Послепосевное прикатывание, га	0,674

Более подробная информация представлена в томе 10.2 (340.1-Р).

3.2.2 Мероприятия по компенсационному лесовосстановлению

В связи с необходимостью проведения подготовительных работ по сводке древесно-кустарниковой растительности на землях лесного фонда, лица, использующие леса для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов обязаны обеспечить лесовосстановление на площади, равной площади вырубленных лесных насаждений в соответствии с требованиями ст. 62 и ст. 63.1 «Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ [8].

Согласно статье 63_1 Лесного кодекса РФ [8], компенсационное лесовосстановление на землях лесного фонда осуществляется в субъекте РФ, на территории которого проведена рубка лесных насаждений, либо по согласованию с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти на территориях иных субъектов РФ.

Лесовосстановление может осуществляться на землях иных категорий по согласованию с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в порядке, установленном Постановлением Правительства РФ от 18 мая 2022 г. № 897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном частью 4 статьи 63_1 Лесного кодекса Российской Федерации» [41].

При лесовосстановлении посадка саженцев, семян основных лесных древесных пород, выращенных в лесных питомниках, выполняется не позднее, чем через три года после рубки лесных насаждений. Агротехнический уход за лесными растениями основных лесных древесных пород обеспечивается в течение трех лет с момента посадки.

Норма посадки древесной растительности, требования к посадочному материалу лесных древесных пород определяются в соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.2021 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления» [33], Лесным кодексом и лесохозяйственными регламентами лесничеств.

Взам. инв. №		При лесовосстановлении посадка саженцев, семян основных лесных древесных пород, выращенных в лесных питомниках, выполняется не позднее, чем через три года после рубки лесных насаждений. Агротехнический уход за лесными растениями основных лесных древесных пород обеспечивается в течение трех лет с момента посадки. Норма посадки древесной растительности, требования к посадочному материалу лесных древесных пород определяются в соответствии с Приказом Минприроды России от 29.12.2021 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления» [33], Лесным кодексом и лесохозяйственными регламентами лесничеств.							
Подп. и дата									
Инв. №подл.									
		1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25		38
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Объем лесовосстановления определяется проектом освоения лесов.

Мероприятия, место посадки и количество лесных культур сеянцами и (или) саженцами определяется проектом лесовосстановления.

3.3 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Отрицательное воздействие проектируемых объектов на поверхностные водотоки исключается, так как площадка строительства расположена вне водоохранных зон поверхностных водных объектов.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения работ проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- разрешение проезда строительной техники только по существующим дорогам или в полосе нарушаемых отводимых земель;
- отвод поверхностного стока дождевых талых вод с площадки строительства запроектирован открытым способом в накопительную емкость с последующей откачкой, по мере заполнения, ассенизационной машиной и вывозкой на очистные сооружения;
- оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов для предотвращения загрязнения поверхности земли;
- своевременный вывоз отходов и мусора для последующей утилизации и обезвреживания;
- обеспечение выполнения санитарно-гигиенических условий строителей на площадке;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества.
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков по мере накопления специализированным транспортом на канализационные очистные сооружения г. Зея.

При выполнении мероприятий, предлагаемых проектной документацией, воздействия на водную среду не будет. Персональная ответственность за выполнение мероприятий, связанных с защитой поверхностных и подземных вод от загрязнения, возлагается на руководителя строительно-монтажных работ.

3.4 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

При строительстве проектируемых объектов используются щебень, доставляемый по мере необходимости. Источники их получения, вид и дальность транспорта приведены в томе 5 (340.1-ПОС.3).

При отгрузке используемых полезных ископаемых принимаются меры по предотвращению их потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и т.п. средствами, исключающими загрязнение и снижение товарного качества.

Взам. инв. №		полезных ископаемых, используемых при строительстве							
		При строительстве проектируемых объектов используются щебень, доставляемый по мере необходимости. Источники их получения, вид и дальность транспорта приведены в томе 5 (340.1-ПОС.3).							
Подп. и дата		При отгрузке используемых полезных ископаемых принимаются меры по предотвращению их потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и т.п. средствами, исключаящими загрязнение и снижение товарного качества.							
Инв. №подл.		1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25		39
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

В целях рационального использования полезных ископаемых в период производства работ предусмотрены следующие основные мероприятия:

- при погрузке полезных ископаемых, перевозимых навалом, поверхность груза не должна выступать за верхние края бортов транспортного средства и накрываться специальным покрытием (брезентовый полотно, тент) в целях предотвращения высыпания и выдувания груза при движении;
- исключение промежуточной перевалки полезных ископаемых;
- использование полезного ископаемого строго по назначению в объемах, определенных разделом «Проект организации строительства»;
- использование карьеров, имеющих лицензию;
- использование полезного ископаемого, имеющего санитарно-эпидемиологическое заключение;
- территория для выгрузки полезных ископаемых должна быть защищена от внешних природных воздействий (атмосферных осадков, ветра, подтопления паводковыми водами).

3.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

С целью предотвращения загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления предусматриваются следующие мероприятия:

- организация мест накопления отходов в специально предназначенных для этих целей емкостях (контейнеры, бочки и др.) на площадках с твердым покрытием, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 [13];
- соблюдение правил временного накопления отходов (раздельное накопление отходов в зависимости от класса опасности и физико-химических характеристик отходов);
- очистка строительной площадки и территории, прилегающей к ней, от строительных отходов;
- предварительное заключение договоров на вывоз, размещение, обезвреживание и утилизацию образующихся отходов;
- накопление и передача отходов для дальнейшего обращения, согласно заключенным договорам, с использованием специализированного автотранспорта;
- соблюдение графика вывоза отходов.

Предельное количество единовременного накопления отходов определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей. Отходы вывозятся по мере накопления машиной специального назначения.

Используемые объекты размещения отходов, в соответствии с требованиями статьи 12 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ [10], должны быть включены в государственный реестр объектов размещения отходов.

Для исключения загрязнения территории отходами производства предусмотрена своевременная их уборка и накопление на территории площадки для размещения временных бытовых помещений строителей (временный городок строителей) на специально отведенных

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		40

площадках с твердым покрытием, оборудованных контейнерами для накопления отходов (том 5, 340.1-ПОС.3).

На период строительства подрядная организация, которая будет осуществлять СМР, самостоятельно заключает договоры на обращение с отходами, образованными в период строительства. Право собственности на отходы принадлежит подрядчику – исполнителю работ.

На территории города Зеи осуществление деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами (сбор, транспортировку, обработку, утилизацию, обезвреживание, захоронение) обеспечивает региональный оператор ООО «СПЕЦЭКОМАШ».

Остатки и огарки стальных сварочных электродов накапливаются и передаются специализированной организации для утилизации. Потенциальным подрядчиком на данный вид работ в рассматриваемом регионе является ООО «Вторснабсоюз».

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, шлак сварочный накапливаются и передаются специализированной организации для размещения или передаются ООО «СПЕЦЭКОМАШ». Учитывая территориальную принадлежность объекта, предполагаемое место вывоза отходов – полигон ТКО п. Уруша (ОРО № 28-00012-3-00168-070416).

При вырубке древесины порубочные остатки измельчаются и вовлекаются в рекультивацию.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный накапливается и передается региональному оператору ООО «СПЕЦЭКОМАШ».

С целью исключения загнивания и разложения отходов в контейнерах, периодичность вывоза ТКО и пищевых отходов, согласно СанПиН 2.1.3684-21 [13], устанавливается 1 раз в 3 дня (при температуре плюс 4°C и ниже) или ежедневно (при температуре плюс 5°C и выше). Остальные отходы вывозятся по мере накопления и согласно договорным условиям.

Таблица 5 – Характеристика места и способа временного накопления отходов, образующихся при строительстве объектов

Наименование отходов	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Код отхода по ФККО	Физико-химическая характеристика	Количество отходов, т/период	Способ обращения с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность персонала	7 33 100 01 72 4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	0,0125	Накопление в металлическом контейнере с крышкой на площадке с твердым покрытием, на территории размещения временных бытовых помещений строителей, последующая передача региональному оператору ООО «СПЕЦЭКОМАШ»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		41
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	Обслуживание техники	9 19 204 02 60 4	Изделия из волокон	0,05	Накопление в металлическом контейнере с крышкой на площадке с твердым покрытием на территории размещения временных бытовых помещений строителей, последующая передача для размещения
Итого отходов IV класса опасности:				0,062	
Отходы V класса опасности					
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	Твердый	0,0207	Накопление на площадке с твердым покрытием, на территории размещения временных бытовых помещений строителей, последующая передача специализированной организации для утилизации
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	Подготовительные работы	1 52 110 01 21 5	Твердый	11,291	Захоронение в полосе временного отвода
Итого отходов V класса опасности:				11,3117	
ВСЕГО				11,3737	

3.6 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

В целях охраны геологической среды (недр), включающей в себя, в том числе, контроль и борьбу с возможным проникновением загрязнителей с поверхности в горизонты зоны свободного водообмена, настоящим проектом предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- проведение при строительстве учёта всех возможных аварийных ситуаций, загрязняющих природную среду и принятие срочных мер по их ликвидации;
- контроль за состоянием используемых земель и соблюдением принятых проектных решений по строительству с целью исключения развития экзогенных геологических процессов;
- в целях предупреждения активизации экзогенных геологических процессов территория, затронутая строительством, рекультивируется сразу же после окончания работ.

Работы на континентальном шельфе РФ по настоящему проекту не выполняются.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		42
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

3.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В качестве мероприятий, направленных на охрану и минимизацию воздействия на растительность и животный мир, предусматривается:

- проведение строительных работ строго в полосе отвода;
- использование для строительства площадей, на которых отсутствуют пути массовых миграций охотничье-промысловых животных, места сезонных концентраций зверей и птиц, особо ценные охотничьи угодья, места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу;
- движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами технологических проездов и автодорог;
- с целью обеспечения защиты птиц от поражения электрическим током на опорах ВЛ предусмотрена установка птицевзащитных и противоприсадочных устройств;
- исключение сброса загрязненных сточных вод на почвенный покров;
- раздельный сбор и складирование отходов на площадках с твердым покрытием для временного накопления отходов, а также в специальных контейнерах или ёмкостях с последующим вывозом их на оборудованные полигоны;
- все работы следует выполнять только исправными механизмами, исключая проведение на данной территории ремонта техники, связанного с заменой масел и других горюче-смазочных материалов;
- заправка строительной техники, автотранспорта предусматривается «с колес» автозаправщиком с обязательным применением инвентарных металлических поддонов, на случай пролития ГСМ на землю, за пределами водоохраных зон;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, свободной от древесной растительности, недопущение захламления зоны строительства мусором, загрязнения горюче-смазочными материалами; расчистка
- рекультивация (восстановление) нарушенных земель после завершения строительного этапа.

Меры по охране животного мира направлены на снижение вероятности браконьерской охоты и уменьшения фактора беспокойства. При обнаружении животных, птиц или растений, занесенных в Красную книгу, необходимо своевременно информировать органы экологического контроля.

В качестве организационных мероприятий должно предусматриваться:

- ознакомление рабочих с видовым составом животных, птиц и растений, занесенных в Красную книгу, до начала работ;
- запрет на ввоз охотничьего оружия и других орудий промысла;
- запрет браконьерства среди контингента строительства;
- запрет на ввоз и содержание собак.
- в случае обнаружения гнезд или мигрирующих особей птиц, занесенных в Красную книгу, обеспечивается их локальная охрана.

Инва. №подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата	
1	-	Зам.	56-25	 08.04.25
2	-	Зам.	82-25	 13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись Дата
340.1-ООС.3.ТЧ				

3.8 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Согласно данным тома 5 (340.1-ПОС.3), отвалы растительного грунта не образуются. Использование резервов и устройство кавальеров грунта не предусматривается.

3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Производственный экологический контроль – это система административных мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушений природоохранного законодательства, обеспечение соблюдения промышленными предприятиями и другими субъектами хозяйственной деятельности нормативных документов в области охраны окружающей среды.

Мониторинг окружающей среды представляет собой комплексную систему долгосрочных наблюдений с целью оценки и прогноза изменений состояния биосферы или ее отдельных компонентов под влиянием антропогенных воздействий, предупреждения о создающихся критических ситуациях, вредных или опасных для здоровья людей, других живых организмов и их сообществ.

Предпроектный мониторинг состояния компонентов окружающей среды проведен в процессе инженерно-экологических изысканий и характеризует исходное состояние территории.

Производственный экологический мониторинг и контроль проводится с целью обеспечения экологической безопасности и для уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемые объекты не являются источниками воздействия на окружающую среду. Мероприятия по производственному экологическому контролю осуществляются эксплуатирующей организацией и сводятся к соблюдению правил эксплуатации проектируемых объектов, своевременному ремонту и предотвращению пожароопасных ситуаций.

Период строительства

В период строительства объекта основной задачей при проведении ПЭК является контроль за соблюдением законодательства в области охраны окружающей среды, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом.

В рамках работ по ПЭК осуществляется контроль природоохранных проектных и нормативных решений при выполнении основных строительных операций (вынос трассы в натуру, подготовка и расчистка территории строительства, рекультивация), контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях экспертиз, проверок, предписаниях контролирующих природоохранных органов и контроль полноты проектной, разрешительной

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. №подл.							
Период строительства В период строительства объекта основной задачей при проведении ПЭК является контроль за соблюдением законодательства в области охраны окружающей среды, а также природоохранных решений и мероприятий, предусмотренных проектом. В рамках работ по ПЭК осуществляется контроль природоохранных проектных и нормативных решений при выполнении основных строительных операций (вынос трассы в натуру, подготовка и расчистка территории строительства, рекультивация), контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях экспертиз, проверок, предписаниях контролирурующих природоохранных органов и контроль полноты проектной, разрешительной							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

и нормативной экологической документации, имеющейся у подрядных организаций по строительству.

По результатам проведенных проверок организации, выполняющей строительномонтажные работы, предъявляются требования по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Атмосферный воздух

В период проведения строительных работ происходит загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами, основной вклад вносит работающий автотранспорт.

В рамках проведения работ по производственному экологическому контролю выполняется контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами Подрядчика) для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах. Контроль проводится на контрольно-регулирующих пунктах или в специально отведенных местах, предназначенных для данных работ.

Ввиду того, что в период проведения строительномонтажных работ выбросы являются кратковременными, рассредоточенными по времени, значительного негативного воздействия на воздух ближайших населенных пунктов не оказывают, проведение инструментального мониторинга атмосферного воздуха нецелесообразно. Контроль за состоянием атмосферного воздуха осуществляется расчетными методами.

Почвы и растительность

В период строительства проектируемого объекта, в соответствии с предполагаемым воздействием, предлагается осуществлять контроль за состоянием почв и растительности.

В рамках контроля за состоянием почв и растительности предусматриваться:

- контроль за соблюдением границ отвода и целевого использования земель;
- контроль за сохранением объектов растительного мира.

С целью выявления участков деградированных и/или загрязненных почв в границах отвода земельного участка под строительство проводят рекогносцировочное обследование территории. При обследовании визуально контролируют признаки измененного состояния почв: механические нарушения поверхности участка, наличие пятен с измененным цветом почвы или грунта. При необходимости, в случае обнаружении загрязнения почв, закладываются пробные площадки для проведения инструментального контроля за содержанием загрязняющих веществ и качества рекультивационных работ.

Предпроектный мониторинг состояния компонентов окружающей среды проведен в процессе инженерно-экологических изысканий и характеризует исходное/фоновое состояние территории. В результате проведения строительных работ и соблюдения предусмотренных проектом мероприятий загрязнения земель специфическими веществами не ожидается.

Поверхностные воды

Ввиду того, что производство работ и установка опор непосредственно в русле водных объектов проектом не предусматривается, инструментальный контроль за состоянием поверхностных вод и донных отложений после завершения строительства не целесообразен.

Интв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
содержанием загрязняющих веществ и качества рекультивационных работ. Предпроектный мониторинг состояния компонентов окружающей среды проведен в процессе инженерно-экологических изысканий и характеризует исходное/фоновое состояние территории. В результате проведения строительных работ и соблюдения предусмотренных проектом мероприятий загрязнения земель специфическими веществами не ожидается. <i>Поверхностные воды</i> Ввиду того, что производство работ и установка опор непосредственно в русле водных объектов проектом не предусматривается, инструментальный контроль за состоянием поверхностных вод и донных отложений после завершения строительства не целесообразен.										340.1-ООС.3.ТЧ	45
1	-	Зам.	56-25		08.04.25						
2	-	Зам.	82-25		13.05.25						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

Производственный экологический контроль при производстве работ сводится к соблюдению требований по охране водных объектов при выполнении строительно-монтажных работ, правил ведения работ в ВОЗ, ПЗП и русле пересекаемого водотока. На этапе строительства ведутся визуальные наблюдения за состоянием водоохранных зон поверхностных водных объектов:

- за границами нарушаемых (отводимых) земель;
- за соблюдением правил выполнения работ в водоохранных зонах водных объектов;
- за соблюдением мероприятий по охране водных объектов и водных биоресурсов, предлагаемых настоящим проектом.

Обращение с отходами

Производственный экологический контроль в части обращения с отходами сводится к соблюдению мероприятий и требований законодательства РФ в области обращения с отходами. В рамках данного вида ПЭК выполняются:

- учет количества образовавшихся и переданных другим организациям отходов;
- визуальный контроль за местами накопления отходов;
- контроль за своевременным вывозом отходов в соответствии с договорными условиями;
- контроль за выполнением требований экологической безопасности и техники безопасности при погрузке отходов.

Перед началом строительства необходимо назначить ответственного за сбор, накопление и транспортировку отходов и провести инструктаж о сборе, накоплении, транспортировке отходов и промсанитарии персонала в соответствии с требованиями нормативно-методической литературы, действующей в сфере обращения с отходами, а также требованиями территориальных органов ГСЭН и экологии.

Размещение пунктов контроля для определения показателей влияния отходов на компоненты окружающей среды инструментальными методами на площадках строительства нецелесообразно, т.к. они не относятся к объектам захоронения, длительного хранения отходов, либо временного хранения отходов 1 класса опасности.

Таблица 6 – Программа производственного экологического контроля

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №		Подп. и дата	Инва. № подл.	Компонент	Мероприятие	Контролируемые показатели	Периодичность контроля
Период строительства													
Атмосферный воздух		1. Контроль топливной системы механизмов, системы регулировки подачи топлива 2. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ			1. Обеспечение полного сгорания топлива, удержания значений выбросов загрязняющих веществ в расчетных пределах 2. Технологические параметры, входящие в расчетные формулы			Период строительства					
340.1-ООС.3.ТЧ													
Лист													
46													

Компонент	Мероприятие	Контролируемые показатели	Периодичность контроля
Почва и растительность	1. Контроль за соблюдением границ отвода и целевого использования земель; за сохранением объектов растительного мира; 2. Контроль качества работ по рекультивации земель	1. Соблюдение границ отвода земель 2. Полнота выполненных объемов по рекультивации нарушенных земель	Период строительства
Обращение с отходами	1. Контроль за состоянием мест накопления отходов 2. Контроль за своевременным вывозом отходов согласно договорным условиям	1. Исправность тары и состояние площадок для накопления отходов; соблюдение требований пожарной безопасности и санитарных правил 2. Периодичность вывоза отходов; выполнение требований экологической безопасности и техники безопасности при погрузке отходов	Период строительства

3.10 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям

Согласно данным инженерных изысканий, на участке строительства степень опасности развитых природных процессов: морозное пучение – опасная; землетрясения – весьма опасная.

Визуальных признаков наличия других опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений на участке строительства при выполнении инженерных изысканий, не обнаружено, специальных мероприятий не предусматривается.

3.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы

В составе данного проекта строительство каких-либо зданий и сооружений на трассе ВЛ не предусматривается. При соблюдении требований норм и правил техники безопасности, попадание животных под транспортные средства и работающие механизмы, во время выполнения строительных работ не предполагается.

3.12 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения территории жилой застройки

Согласно результатам оценки воздействия на окружающую среду, строительство и эксплуатация проектируемых объектов не приведут к изменению или ухудшению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Разработка специальных мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения территории жилой застройки не требуется.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		47
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Согласно информации, представленной в п.1.1 данного раздела Строительство ответвительной ВЛ 35 кВ от ВЛ 35 кВ Светлая-Овсянка №2 до ПС 35 кВ Гулик относится к IV категории.

На основании Федерального закона от 25.12.2024 № 622-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», которым внесены изменения в пункт 4 статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", предусматривающие, что при постановке на государственный учет объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду (далее – объект НВОС), может быть отнесен к объектам I, II или III категории. Обязанность по постановке на государственный учет объектов, соответствующих критериям отнесения объектам IV категории, исключается.

Согласно п. 1 ст. 16.1 закона «Об охране окружающей среды» объекты IV категории освобождены от обязанности вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС).

4.1 Стоимость платы за публичный сервитут

Плата за публичный сервитут вносится АО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» на основании Приказа министерства имущественных отношений Амурской области от 21.07.2023 №341-од.

Плата за публичный сервитут рассчитывается по формуле:

$$P = \frac{KC \times \Pi \times S2}{S1} \times C$$

где:

P – размер платы за публичный сервитут, руб

KC – кадастровая стоимость земельная участка, руб.

Π – процент от кадастровой стоимости земельного участка – 0,01 %;

S1 – площадь земельного участка, м²

S2 – площадь границ сервитута, м²

C- срок публичного сервитута – 49 лет.

Таблица 4.1-1 – Плата за публичный сервитут

Кадастровый номер земельного участка	Кадастровая стоимость земельная участка, руб	Π, %	S1, м ²	S2, м ²	Срок публичного сервитута, лет	Размер платы, руб.
28:13:090102:53	7943188,62	0,01	4388502	11094	49	98,4

Взам. инв. №	С- срок публичного сервитута – 49 лет.							
	Таблица 4.1-1 – Плата за публичный сервитут							
Подп. и дата	Кадастровый номер земельного участка	Кадастровая стоимость земельная участка, руб	П, %	S1, м ²	S2,м ²	Срок публичного сервитута, лет	Размер платы, руб.	
	28:13:090102:53	7943188,62	0,01	4388502	11094	49	98,4	
Инв. №подл.								
	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
	2	-	Зам.	82-25		13.05.25		48
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Эколого-экономическая эффективность

Эколого-экономическая эффективность определяется сопоставлением затрат на природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом, с величиной ущерба, нанесенного окружающей среде реализацией проекта.

Строительство проектируемого объекта сопровождается появлением временных источников воздействия на окружающую среду.

Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды сводят к минимуму воздействие проектируемых объектов при строительстве на атмосферный воздух, грунтовые воды, почву, растительный и животный мир.

Таким образом, принятые технические решения по размещению проектируемых объектов и предусмотренные мероприятия в целом отвечают задачам защиты окружающей среды от загрязнения.

Строительство проектируемого объекта при соблюдении природоохранных мероприятий не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе строительства.

Затраты на природоохранные мероприятия представлены в таблице 4.1-2.

Таблица 4.1-2 – Затраты на природоохранные мероприятия

Наименование работ	Стоимость, тыс. руб.
Рекультивация нарушенных земель	114 606,98
Компенсационное лесовосстановление	158 257,77
Плата за публичный сервитут	98,4
Итого	272 953,85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
							49

5 Перечень законодательных актов РФ и нормативно-технических документов

1. Федеральный закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
2. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
3. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
4. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
5. Постановление Минтруда РФ от 16 декабря 1997 № 63 «Об утверждении Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты»;
6. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»;
7. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 января 2021 г. N 29н "Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»;
8. Приказ Министерства труда РФ от 31 декабря 2020 г. N 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры»;
9. Приказ Минздравсоцразвития России от 9 декабря 2009 г. № 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»;
10. ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;
11. ГОСТ 839-19 «Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия»;
12. ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
								Лист
								50

13. ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент»;
14. ГОСТ 23735-2014 «Смеси песчано-гравийные для строительных работ. Технические условия»;
15. ГОСТ 6617-76 «Битумы нефтяные строительные. Технические условия»;
16. ГОСТ 632-80 «Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия»;
17. ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия»;
18. ГОСТ 8731-74 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования»;
19. ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;
20. ГОСТ 9.032-74 «ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»;
21. ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструктивных и теплоустойчивых сталей. Типы»;
22. ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные»;
23. ГОСТ 9.407-2015 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида»
24. ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;
25. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;
26. СП 115.13330.2016 «СНиП 22-01-95 «Геофизика опасных природных воздействий»;
27. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
28. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
29. СП 68.13330.2017 «СНиП 3.01.04-87 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
30. СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
31. СП 76.13330.2016 «СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;
32. СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;
33. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть IV. Правила производства работ в районах распространения многолетнемерзлых грунтов»;
34. СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений»
35. СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
36. СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»;
37. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»;
38. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия с картами»;

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
			2	-	Зам.	82-25		13.05.25		51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

39. ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
40. ВСН 014-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды»;
41. РД 34.03.284-96 «Инструкции по организации и производству работ повышенной опасности»;
42. РД 153.34.3-03.285-2002 «Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ»;
43. ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
44. ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
45. МР 2.2.7.2129-06 «Режимы труда и отдыха в холодное время года на открытой территории или в отапливаемых помещениях»;
46. «Пособие к СНиП 3.01.01-85 по разработке проектов организации строительства крупных промышленных комплексов с применением узлового метода»;
47. «Нормативы численности промышленно-производственного персонала распределительных электрических сетей» Москва, 2004 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
							52

Приложение А

(обязательное)

Копия справки Амурского ЦГМС-Филиала ФГБУ «Дальневосточное УГМС»
О фоновых концентрациях ЗВ

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Амурский ЦГМС – филиал ФГБУ
«Дальневосточное УГМС»

ул. Чайковского, д.7 г. Благовещенск,

Амурская область, 675025,

Тел. 77-38-44, т/факс 77-38-42

E-mail: amurgms@mail.ru

ИНН 2721198826/КПП 272101001

10.08.2023 № 651-ОММ

на № 200 от 26.04.2023 г.

Лицензия Л039-0017-77/00297038 от 17.06.2022 г.,
выдана Федеральной службой по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды.

ООО

"Инженерные изыскания Сибири"

СПРАВКА № 87

о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Город (население, тыс. жителей.):

Организация:

Цель:

Объект:

г. Зея (18864 жит.)

ООО "Инженерные изыскания Сибири"

Инженерно-экологические изыскания

«Строительство двух одноцепных ВЛ 35 кВ Светлая – Салют № 1, 2
с установкой реклоузов 35 кВ на ВЛ 35 кВ Светлая-Энергия № 1, 2
с отпайками; строительство отпайки от ВЛ 35 кВ Светлая-Салют № 1
на ПС Гулик, ВЛ 35 кВ Светлая-Салют № 2 на ПС Гулик с ПИР
(заявитель ФКП «Управление заказчика капитального строительства
МО РФ»)»

Расположение (адрес) объекта:

Амурская обл.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Фон определен с учетом вклада предприятия: нет

№ п/п	Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Фоновая концентрация
1	Пыль (сумма всех видов)	мг/м³	0,10
2	Диоксид азота	мг/м³	0,025
3	Диоксид серы	мг/м³	0,024
4	Оксид углерода	мг/м³	2,5
5	Формальдегид	мг/м³	0,020

Значения долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ

№ п/п	Загрязняющее вещество	Единицы измерения	Фоновая концентрация
1	Пыль (сумма всех видов)	мг/м³	0,07
2	Диоксид азота	мг/м³	0,026
3	Диоксид серы	мг/м³	0,024
4	Оксид углерода	мг/м³	1,2
5	Формальдегид	мг/м³	0,014

Радиационный фон по метеостанции Зея составляет 0,10 мкЗв/час.

Предоставленная информация используется только для нужд заказчика и не подлежит передаче другим
организациям. Расчетные значения фоновых концентраций действительны в течение пяти лет со дня выдачи
справки.

Директор Амурского ЦГМС – филиала
ФГБУ «Дальневосточное УГМС»

Исполнитель:
Ковшик О.В.
8(4162) 77-38-53
e-mail: klms-gu@yandex.ru



В.И. Соловьев

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
53

Приложение Б

(обязательное)

Расчет выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Расчет выбросов при работе ДЭС (ИЗА 5501)

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методик:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. Спб., 2001
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Спб., 2002.

Исходные данные:

Наименование стационарной дизельной установки ДЭС-30К
Установка до капитального ремонта зарубежного производства
Тип установки А Мощность 30 кВт
Топливо дизельное
Расход топлива за год 14,49 тонн
Удельный расход топлива 260 г/кВт*ч
Температура отработавших газов 450 градусов Цельсия

Удельные выбросы загрязняющих веществ принятые для расчета:

Вещество	e _{mi} (г/кВт*ч)	q _{эi} (г/кг.топл.)
CO	3,6	15
NO	4,12	17,2
CH	1,028571429	4,285714286
C	0,2	0,857142857
SO ₂	1,1	4,5
CH ₂ O	0,042857143	0,171428571
БП	3,71429E-06	1,57143E-05

Расчетные формулы

$M_i = (1 / 3600) \times e_{mi} \times P_{э}$ г/с $W_{эi} = (1 / 1000) \times q_{эi} \times G_T$ т/год

В соответствии с пунктом 2.2.8. "Методического пособия..."
Произведен пересчет выбросов оксидов азота с учетом коэффициента трансформации

Результаты расчета

Код	Вещество	Выброс	
		г/с	т/год

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

54

337	Углерода оксид	0,03	0,21
301	Азота диоксид	0,027466667	0,19264
304	Азота оксид	0,0194155	0,1361724
415	Углеводороды предельные C1-C5	0,008571429	0,06
328	Сажа	0,001666667	0,012
330	Серы Диоксид	0,009166667	0,063
1325	Формальдегид	0,000357143	0,0024
703	Бенз(а)пирен	3,09524E-08	0,00000022

Сварочный агрегат (ИЗА 5502)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	емі, г/кВт*ч	Рэ, кВт	Мі, г/с	qэі,г/кг топлива	Ст, т/период	Wэі, т/период
0301	азот диоксид	7,84	37	0,080578	32,8	5,36	0,175808
0304	азот оксид	1,274		0,013094	5,3		0,028569
0328	углерод	0,90		0,009250	3,75		0,020100
0330	диоксид серы	1,20		0,012333	4,6		0,024656
0337	оксид углерода	8,60		0,088389	36,0		0,192960
0703	бенз(а)пирен	1,60E-05		1,644E-07	6,9E-05		0,0000004
1325	формальдегид	0,2		0,002056	0,7		0,003752
2732	углеводороды /керосин/	4,50		0,046250	18,8		0,100768

Компрессор (ИЗА 5503)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	емі, г/кВт*ч	Рэ, кВт	Мі, г/с	qэі,г/кг топлива	Ст, т/период	Wэі, т/период
0301	азот диоксид	7,84	37	0,080578	32,8	3,94	0,129232
0304	азот оксид	1,274		0,013094	5,3		0,021000
0328	углерод	0,90		0,009250	3,75		0,014775
0330	диоксид серы	1,20		0,012333	4,6		0,018124
0337	оксид углерода	8,60		0,088389	36,0		0,141840
0703	бенз(а)пирен	1,60E-05		1,644E-07	6,9E-05		0,00000027
1325	формальдегид	0,2		0,002056	0,7		0,002758
2732	углеводороды /керосин/	4,50		0,046250	18,8		0,074072

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Строительная площадка (ИЗА 6501) Источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ на площадке являются:

ИВ 001 РАБОТА И ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий".М,1998.п.2., с учетом дополнений 1999 г.

2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники".М,1998.п.2.

3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух",С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{iik} = m_{Lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{1n} + m_{xkik} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (1)$$

где m_{Lik} - пробеговый выброс вещества автомобилем при движении по территории предприятия, г/км
 L_1 - пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день
 1.3 - коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой
 L_{1n} - пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день
 m_{xkik} - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин
 t'_{xx} - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 автомобиля данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot L_{2n} + m_{xkik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (2)$$

где L_2 - максимальный пробег автомобиля без нагрузки за 30 мин, км
 L_{2n} - максимальный пробег автомобиля с нагрузкой за 30 мин, км
 t_{xx} - максимальное время работы на холостом ходу за 30 мин, мин

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается с использованием формулы (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{xx}, \text{ г} \quad (3)$$

где m_{Lik} - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин
 $t'_{дв}$ - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин
 $t'_{нагр}$ - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин
 t'_{xx} - суммарное время работы двигателя на хол.ходу в день, мин

Максимальный выброс от 1 машины данной группы в течении 30 мин рассчитывается с использованием формулы (1.27) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{xx}, \text{ г} \quad (4)$$

$t_{дв}$ - максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30 мин
 $t_{нагр}, t_{xx}$ - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течении 30 мин

Валовый выброс вещества автомобилями (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (1.26) из [3],п.1.6.1.2:

$$M_{ik} = M_{iik} \cdot N_{kb} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (5)$$

где N_{kb} - среднее количество автомобилей данной группы,

Ив.№подл.	Взам.инв.№		Подп. и дата			
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ
2	-	Зам.	82-25		13.05.25	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
						Лист
						56

Формат А4

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 7.95 \cdot 2 / 1800 = 0.00883$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{lik} = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{lik} = m_{lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.15 + 0.2 \cdot 30 = 6.35$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{lik} \cdot N_{\kappa} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 6.35 \cdot 5 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.001746$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 1 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 1 \cdot 0.15 + 0.2 \cdot 2 = 0.745$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 0.745 \cdot 2 / 1800 = 0.000828$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no2} = k_{no2} \cdot M_{ik} = 0.8 \cdot 0.001746 = 0.001397$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no2} = k_{no2} \cdot G_{ik} = 0.8 \cdot 0.000828 = 0.000662$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{no} = k_{no} \cdot M_{ik} = 0.13 \cdot 0.001746 = 0.000227$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{no} = k_{no} \cdot G_{ik} = 0.13 \cdot 0.000828 = 0.0001076$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{lik} = 0.22$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{lik} = m_{lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 0.22 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.22 \cdot 0.15 + 0.029 \cdot 30 = 0.946$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{lik} \cdot N_{\kappa} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 0.946 \cdot 5 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00026$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 0.22 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.22 \cdot 0.15 + 0.029 \cdot 2 = 0.134$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 0.134 \cdot 2 / 1800 = 0.000149$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в периоде, дн., $D_p = 55$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $N'_{\kappa} = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $N_{\kappa} = 4$

Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{\kappa} = 4$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L_{1n} = 0.15$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $t'_{xx} = 30$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L_{2n} = 0.15$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $t_{xx} = 2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L_1 = 0.15$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L_2 = 0.15$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{lik} = 6.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 2.8$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{lik} = m_{lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 6.2 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.15 + 2.8 \cdot 30 = 86.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{ik} = M_{lik} \cdot N_{\kappa} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 86.1 \cdot 4 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.01894$

Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{lik} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{2n} + m_{xxik} \cdot t_{xx} = 6.2 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 6.2 \cdot 0.15 + 2.8 \cdot 2 = 7.74$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{ik} = M_{2ik} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 7.74 \cdot 2 / 1800 = 0.0086$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{lik} = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{xxik} = 0.35$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{lik} = m_{lik} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{lik} \cdot L_{1n} + m_{xxik} \cdot t'_{xx} = 1.1 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.15 + 0.35 \cdot 30 = 10.88$

Изн.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
			2	-	Зам.	82-25		13.05.25		58
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{i\kappa} = M_{i\kappa} \cdot N_{\kappa\text{в}} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 10.88 \cdot 4 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.002394$
 Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{2n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t_{\kappa\kappa} = 1.1 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 0.15 + 0.35 \cdot 2 = 1.08$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{i\kappa} = M_{2i\kappa} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 1.08 \cdot 2 / 1800 = 0.0012$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Li\kappa} = 3.5$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{\kappa\kappa i\kappa} = 0.6$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{1n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t'_{\kappa\kappa} = 3.5 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.15 + 0.6 \cdot 30 = 19.2$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{i\kappa} = M_{i\kappa} \cdot N_{\kappa\text{в}} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 19.2 \cdot 4 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00422$
 Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{2n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t_{\kappa\kappa} = 3.5 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 3.5 \cdot 0.15 + 0.6 \cdot 2 = 2.407$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{i\kappa} = M_{2i\kappa} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 2.407 \cdot 2 / 1800 = 0.002674$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{по2}} = k_{\text{по2}} \cdot M_{i\kappa} = 0.8 \cdot 0.00422 = 0.003376$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{по2}} = k_{\text{по2}} \cdot G_{i\kappa} = 0.8 \cdot 0.002674 = 0.00214$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{по}} = k_{\text{по}} \cdot M_{i\kappa} = 0.13 \cdot 0.00422 = 0.000549$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{по}} = k_{\text{по}} \cdot G_{i\kappa} = 0.13 \cdot 0.002674 = 0.0003476$

Примесь: 0328 Углерод

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Li\kappa} = 0.35$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{\kappa\kappa i\kappa} = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{1n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t'_{\kappa\kappa} = 0.35 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.15 + 0.03 \cdot 30 = 1.02$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{i\kappa} = M_{i\kappa} \cdot N_{\kappa\text{в}} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 1.02 \cdot 4 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0002244$
 Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{2n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t_{\kappa\kappa} = 0.35 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.35 \cdot 0.15 + 0.03 \cdot 2 = 0.1808$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{i\kappa} = M_{2i\kappa} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 0.1808 \cdot 2 / 1800 = 0.000201$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.2.8), $m_{Li\kappa} = 0.56$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.2.9), $m_{\kappa\kappa i\kappa} = 0.09$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M_{i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_1 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{1n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t'_{\kappa\kappa} = 0.56 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.15 + 0.09 \cdot 30 = 2.893$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{i\kappa} = M_{i\kappa} \cdot N_{\kappa\text{в}} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 2.893 \cdot 4 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.000636$
 Максимально разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M_{2i\kappa} = m_{Li\kappa} \cdot L_2 + 1.3 \cdot m_{Li\kappa} \cdot L_{2n} + m_{\kappa\kappa i\kappa} \cdot t_{\kappa\kappa} = 0.56 \cdot 0.15 + 1.3 \cdot 0.56 \cdot 0.15 + 0.09 \cdot 2 = 0.373$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G_{i\kappa} = M_{2i\kappa} \cdot N'_{\kappa} / 1800 = 0.373 \cdot 2 / 1800 = 0.0004144$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
 Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -25$
 Количество рабочих дней в периоде, $D_p = 55$
 Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $N_{\kappa} = 2$
 Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{\kappa\text{в}} = 2$
 Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течение 30 мин, шт, $N'_{\kappa} = 1$
 Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $t'_{\text{дв}} = 120$
 Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $t'_{\text{нагр}} = 80$
 Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $t'_{\kappa\kappa} = 30$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $t_{\text{дв}} = 12$
 Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $t_{\text{нагр}} = 13$
 Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $t_{\kappa\kappa} = 5$

Примесь: 0337 Углерода оксид

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{\kappa\kappa i\kappa} = 1.44$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{Li\kappa} = 0.94$

Взам. инв. №		Вид топлива: дизельное топливо Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -25$ Количество рабочих дней в периоде, $D_p = 55$ Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $N_k = 2$ Среднее расчетное количество машин, работающих на территории в течение суток, шт, $N_{кв} = 2$ Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течение 30 мин, шт, $N'_{к} = 1$ Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $t'_{дв} = 120$ Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $t'_{нагр} = 80$ Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $t'_{хх} = 30$								
		Подп. и дата		Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, $t_{дв} = 12$ Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, $t_{нагр} = 13$ Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $t_{хх} = 5$ <u>Примесь: 0337 Углерода оксид</u> Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{жжик} = 1.44$ Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{лик} = 0.94$						
Инв. №подл.				1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ
		2	-	Зам.	82-25		13.05.25	59		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

340.1-ООС.3.ТЧ

59

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{хх} = 0.94 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 80 + 1.44 \cdot 30 = 253.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{хх} = 0.94 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.94 \cdot 13 + 1.44 \cdot 5 = 34.4$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{iik} = M_{iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 253.8 \cdot 2 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0279$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с
 $G_{iik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 34.4 \cdot 1 / 1800 = 0.0191$

Примесь: 2732 Керосин

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{xkik} = 0.18$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{Lik} = 0.31$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{хх} = 0.31 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 80 + 0.18 \cdot 30 = 74.8$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{хх} = 0.31 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.31 \cdot 13 + 0.18 \cdot 5 = 9.86$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{iik} = M_{iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 74.8 \cdot 2 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00823$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с
 $G_{iik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 9.86 \cdot 1 / 1800 = 0.00548$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{xkik} = 0.29$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{Lik} = 1.49$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{хх} = 1.49 \cdot 120 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 80 + 0.29 \cdot 30 = 342.5$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{хх} = 1.49 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.49 \cdot 13 + 0.29 \cdot 5 = 44.5$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{iik} = M_{iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 342.5 \cdot 2 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.0377$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с
 $G_{iik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 44.5 \cdot 1 / 1800 = 0.0247$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год, $M_{по2} = k_{по2} \cdot M_{iik} = 0.8 \cdot 0.0377 = 0.03016$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{по2} = k_{по2} \cdot G_{iik} = 0.8 \cdot 0.0247 = 0.01976$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Валовый выброс, т/год, $M_{по} = k_{по} \cdot M_{iik} = 0.13 \cdot 0.0377 = 0.0049$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{по} = k_{по} \cdot G_{iik} = 0.13 \cdot 0.0247 = 0.00321$

Примесь: 0328 Углерод

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{xkik} = 0.04$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{Lik} = 0.25$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{хх} = 0.25 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 80 + 0.04 \cdot 30 = 57.2$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{хх} = 0.25 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.25 \cdot 13 + 0.04 \cdot 5 = 7.43$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{iik} = M_{iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 57.2 \cdot 2 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00629$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с
 $G_{iik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 7.43 \cdot 1 / 1800 = 0.00413$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл.2.4), $m_{xkik} = 0.058$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл.2.3), $m_{Lik} = 0.15$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M_{iik} = m_{Lik} \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t'_{нагр} + m_{xkik} \cdot t'_{хх} = 0.15 \cdot 120 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 80 + 0.058 \cdot 30 = 35.34$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M_{2ik} = m_{Lik} \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot m_{Lik} \cdot t_{нагр} + m_{xkik} \cdot t_{хх} = 0.15 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.15 \cdot 13 + 0.058 \cdot 5 = 4.625$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M_{iik} = M_{iik} \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6} = 35.34 \cdot 2 \cdot 55 \cdot 10^{-6} = 0.00389$
 Максимально разовый выброс ЗВ, г/с
 $G_{iik} = M_{2ik} \cdot N'_{к} / 1800 = 4.625 \cdot 1 / 1800 = 0.00257$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)
 Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = -25$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 5 т до 8 т (СНГ) (Бензин А-76, АИ-92)

$D_{p,}$	$N_{к,}$	$N_{кв,}$	$N'_{к,}$	$L_{1,}$	$L_{1п,}$	$t'_{хх,}$	$L_{2,}$	$L_{2п,}$	$t_{хх,}$	
----------	----------	-----------	-----------	----------	-----------	------------	----------	-----------	-----------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ				Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25					60
2	-	Зам.	82-25		13.05.25					

СУТ	ШТ	ШТ.	ШТ.	КМ	КМ	МИН	КМ	КМ	МИН	
55	5	5.0	2	0.15	0.15	30	0.15	0.15	2	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$m_{жжк},$ г/мин	$m_{Лжк},$ г/км	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид					13.5	59.3	0.0528	0.117	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/					2.2	10.3	0.00883	0.01914	
0301	Азота диоксид					0.2	1	0.000662	0.001397	
0304	Азот (II) оксид					0.2	1	0.0001076	0.000227	
0330	Сера диоксид					0.029	0.22	0.000149	0.00026	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ) (Дизельное топливо)										
Др, сут	N _к , шт	N _{кв} , шт.	N' _к , шт.	L ₁ , км	L _{1п} , км	t' _{жж} , мин	L ₂ , км	L _{2п} , км	t _{жж} , мин	
55	4	4.0	2	0.15	0.15	30	0.15	0.15	2	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$m_{жжк},$ г/мин	$m_{Лжк},$ г/км	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид					2.8	6.2	0.0086	0.01894	
2732	Керосин					0.35	1.1	0.0012	0.002394	
0301	Азота диоксид					0.6	3.5	0.00214	0.003376	
0304	Азот (II) оксид					0.6	3.5	0.0003476	0.000549	
0328	Углерод					0.03	0.35	0.000201	0.0002244	
0330	Сера диоксид					0.09	0.56	0.000414	0.000636	

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт (Дизельное топливо)										
Др, сут	N _к , шт	N _{кв} , шт.	N' _к , шт.	t' _{дв} , мин	t' _{нагр} , мин	t' _{жж} , мин	t _{дв} , мин	t _{нагр} , мин	t _{жж} , мин	
55	2	2.0	1	120	80	30	12	13	5	
Код ЗВ	Наименование ЗВ					$m_{жжк},$ г/мин	$m_{Лжк},$ г/мин	г/с	т/год	
0337	Углерода оксид					1.44	0.94	0.0191	0.0279	
2732	Керосин					0.18	0.31	0.00548	0.00823	
0301	Азота диоксид					0.29	1.49	0.01976	0.03016	
0304	Азот (II) оксид					0.29	1.49	0.00321	0.0049	
0328	Углерод					0.04	0.25	0.00413	0.00629	
0330	Сера диоксид					0.058	0.15	0.00257	0.00389	

ВСЕГО по периоду: Холодный (t=-25, град.С)			
Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерода оксид	0.0805	0.16384
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00883	0.01914
2732	Керосин	0.00668	0.010624
0301	Азота диоксид	0.022562	0.034933
0328	Углерод	0.004331	0.0065144
0330	Сера диоксид	0.0031334	0.004786
0304	Азот (II) оксид	0.0036652	0.005676

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.022562	0.034933
0304	Азот (II) оксид	0.0036652	0.005676
0328	Углерод	0.004331	0.0065144
0330	Сера диоксид	0.0031334	0.004786
0337	Углерода оксид	0.0805	0.16384
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00883	0.01914
2732	Керосин	0.00668	0.010624

ИВ 002 – сварочные работы

Список литературы:

1. "Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных показателей) СПб, НИИ Атмосфера, 2015

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

61

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (2.1а), $M_{\text{МГ}}^1 = B \cdot K_{\text{МГ}} \cdot (1-\eta) \cdot (1-\eta_{\text{ЛГ}}) \cdot K_{\text{ГР}} / 3600 = 1.2 \cdot 13.3 \cdot (1-0) \cdot (1-0) \cdot 1 / 3600 = 0.00443$

Валовый выброс ЗВ, т/год (2.15), $M_{\text{МГ}}^{\text{Г1}} = M_{\text{МГ}}^1 \cdot 3.6 \cdot T \cdot 10^{-3} = 0.00443 \cdot 3.6 \cdot 48 \cdot 10^{-3} = 0.000766$

ИТОГО по участку сварки:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.001425	0.000246
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001227	0.0000212
0301	Азота диоксид	0.0004	0.0000691
0304	Азот (II) оксид	0.000065	0.00001123
0337	Углерода оксид	0.00443	0.000766
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.00025	0.0000432
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.00044	0.000076
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0.0001867	0.00003226

ИВ 003 – пересыпка пылящих материалов

Расчёт выполнен на основании следующих методических документов:

1) Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, (раздел 5);

2) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 п. 1.6.4.

Материал, с которым выполняются погрузочно-разгрузочные работы:

- Щебень – 63,69 т (47,18 м3) Влажность - 3,0%. (Согласно 340.1-ВР.3),

Из источника загрязнения атмосферы №6505 выделяется следующее загрязняющее вещество - Пыль неорганическая >70% SiO₂, имеющее следующие показатели и характеристики:

Код: 2907;

Критерий качества для атмосферного воздуха: ПДК м.р. = 0,15;

Класс опасности: 3;

Агрегатное состояние: твёрдое.

Код	Название вещества	Критерий	Значение критерия	Класс опасности	Агрегатное состояние	Значение скорости ветра м/сек.	Максимально-разовый, г/сек.	Валовый выброс, т/год
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м.р.	0,15	3	твёрдое	5-7 м/сек.	0,01493	0,0033

Расчёт максимально-разовых выбросов осуществляется по формуле:

$$M_{\text{гр}} = (K1 \cdot K2 \cdot K3i \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 1000000) / 3600$$

Расчёт валовых выбросов осуществляется по формуле:

$$M_{\text{гр}} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}$$

K1 - весовая доля пылевой фракции в материале (таб. 1 методики), K1 = 0,04;

K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (таб. 1 методики), K2 = 0,02;

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таб. 2 методики). Согласно примечания к таб. 2 методики, валовый выброс определяется при средней за рассматриваемый период скорости ветра (до 2 м/сек., K3 = 1). Значения максимальных разовых выбросов определяются при разных скоростях ветра, в т.ч. для скорости U* (по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%). Тогда при различных значениях скоростей ветра принимаются следующие значения коэффициента K3i: (2-5 м/сек., K3 = 1,2); (5-7 м/сек., K3 = 1,4), (7-10 м/сек., K3 = 1,7); (12-14 м/сек., K3 = 2,3);

1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таб.3 методики). Склады, хранилища, открытые с 4-х сторон при хранении и пересыпке ПМ без загрузочного рукава, К4 = 1;

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (таб. 4 методики). Влажность составляет до 3,0 %, К5 = 0,8;

К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (таб. 5 методики). Размер куска составляет 50 — 10 мм., К7 = 0,5;

К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера при использовании иных типов перегрузочных устройств, К8 = 1;

К9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, при сбросе материала весом до 10 т., К9 = 0,2;

В - коэффициент, учитывающий высоту падения материала в метрах (таб. 7 методики). Высота падения составляет 1,5 м., В = 0,6;

Гч. - количество перерабатываемого материала в час. – средняя грузоподъемность 1 т.;

Щебень:

$$M_{гр} (5-7 \text{ м/сек.}) = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 1000000) / 3600 = 0,01493 \text{ г/сек}$$

$$П_{гр} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 63,69 = 0,0033 \text{ т/год}$$

Примечание: Разгрузка сыпучих материалов разнесена по времени. В расчете учтены максимально разовые выбросы от пересыпки щебня. При расчете рассеивания принят выброс при среднегодовой скорости ветра 6,2 м/с. Проектом рекомендовано при особо опасных метеорологических условиях, при которых возможно повышение концентрации загрязняющих веществ, остановка технологического процесса.

ИБ 004 – заправка техники

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заправке техники

Расчет проведен согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров», Новополоцк, 1997 г. [49].

Валовые выбросы паров нефтепродуктов, М, т/год, рассчитываются по формуле:

$$M = (V_{\text{год}} (O3) \cdot C6 + V_{\text{год}} (BЛ) \cdot C6) \cdot 10^{-6}, (A.14)$$

Максимально разовые выбросы, G, г/с, по формуле:

$$G = (C6 \cdot V_{\text{факт}}) / 3600, (A.15)$$

где Vгод – годовой расход топлива, м³/год

C6 (BЛ), C6 (O3) - концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков машин в весенне-летний и осенне-зимний периоды, г/м³, принимается по приложению 15;

Vфакт - фактический максимальный расход топлива, м³/час;

Vгод (O3)- суммарное количество слитого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³/год.

Vгод (BЛ)- суммарное количество слитого нефтепродукта в весенне-летний период, м³/год.

Согласно проектным данным, с учетом сроков производства работ, грузооборот нефтепродуктов составит:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	65
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- бензина (ОЗ): 224,04 т/период, или 298,65 м³/период;
- диз.топлива (ОЗ): 194,37 т/период, или 226,01 м³/период;

Результаты расчетов выбросов паров нефтепродуктов при заправке автотранспорта
дизельным топливом

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Концентрация, % масс.	Максимально- разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,000390	0,000392
0333	Дигидросульфид	0,28	0,000001	0,0000011

Результаты расчетов выбросов паров нефтепродуктов при заправке автотранспорта бензином

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Концентрация, % масс.	Максимально- разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
0415	Углеводороды C ₁ -C ₅	67,67	0,061956	0,065576
0416	Углеводороды C ₆ - C ₁₀	25,01	0,022898	0,024236
0602	Бензол	2,30	0,002106	0,002229
0616	Ксилол	0,29	0,000266	0,000281
0621	Толуол	2,17	0,001987	0,002103
0627	Этилбензол	0,06	0,000055	0,0000581

ИВ 005 работа бензопил

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе бензопил

Расчет проведен согласно «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [18], «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» [45].

Согласно рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» [18], выделение вредных веществ в атмосферу при работе бензопил рассчитывается по удельным показателям выбросов загрязняющих веществ легковыми автомобилями выпуска после 01.01.94 г., с рабочим объемом двигателя – до 1,2 литра, работающих в режиме холостого хода.

Ивв. №подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата							Лист	
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25						66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

Согласно данным табл. 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)» [45], эти показатели имеют следующие значения:

СО - 0,8 г/мин;

СН - 0,07 г/мин (по бензину);

NOx - 0,01 г/мин;

Рb - 0,002 г/мин - для этилированного бензина.

При определении валового выброса учитывается суммарное время работы всех бензопил. Для определения максимального разового выброса (г/с) учитывается максимальное количество оборудования, работающего одновременно в течение 20-ти минут.

Исходные данные и результаты расчетов приведены в таблице

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Время работы, мин	Удельный выброс, г/мин	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	диоксид азота	11000	0,0080	0,000400	0,001118
0304	оксид азота		0,0013	0,000065	0,000182
0330	диоксид серы		0,0100	0,000500	0,001398
0337	оксид углерода		0,8000	0,040000	0,111850
2704	углеводороды (по бензину)		0,0700	0,003500	0,009787

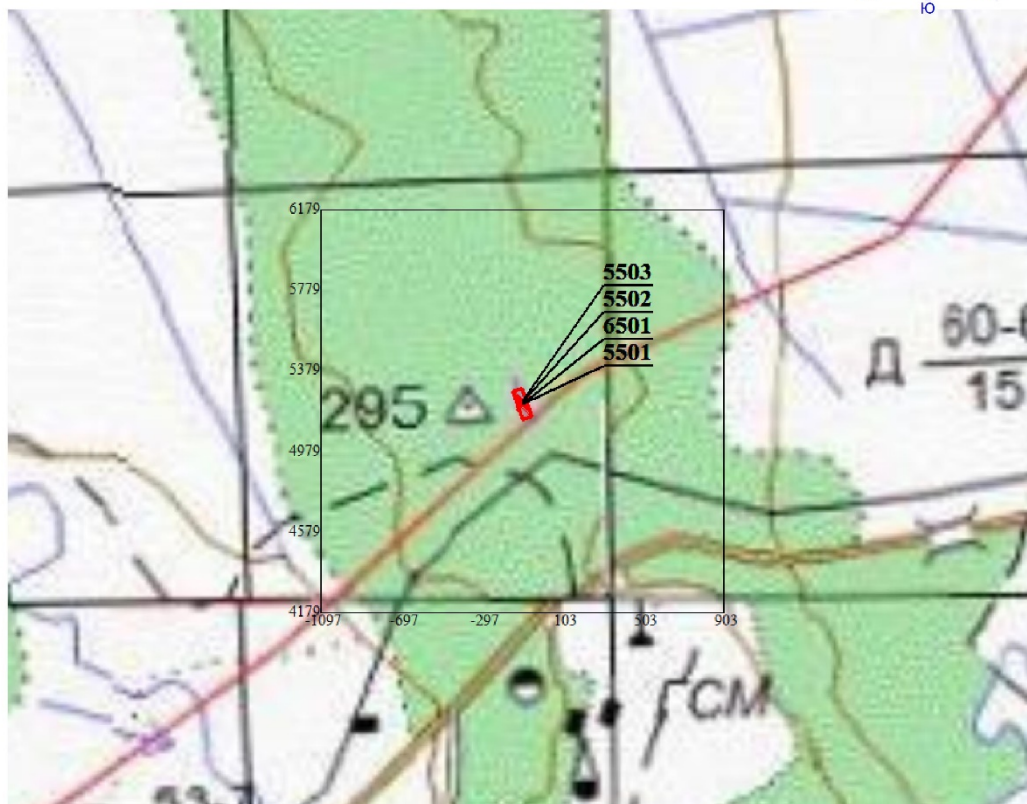
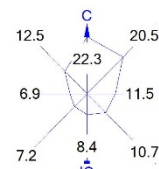
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
							67

Приложение В

(обязательное)

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период строительства

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 * [red rectangle] Источники загрязнения
 — Расч. прямоугольник N 01

0 261 783м.
 Масштаб 1:26100

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ		Лист	
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			68	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0275379 доли ПДКмр
		0.0002754 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6501	1	П1	0.00012270	0.027538	100.0	100.0	224.4325256
В сумме =				0.027538	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= -97 м; Y= 5179
Длина и ширина	: L= 2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0275379 долей ПДКмр
= 0.0002754 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

3. Исходные параметры источников.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ		Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ		70
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата			

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об-П>~<Ис>	~~~	~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~	~~~м~	~~~м~	~~~м~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~~	~~~
000101 5501	1 Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215				1.0	1.000	0	0.0274670	1.290
000101 5502	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5225				1.0	1.000	0	0.0805780	1.290
000101 5503	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5230				1.0	1.000	0	0.0805780	1.290
000101 6501	1 п1	5.0					0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0233620	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																	
Источники									Их расчетные параметры								
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xм	
-п/п- <об-п>~<ис>									- [доли ПДК] - -- [м/с] -- --- [м] ---								
1	000101 5501	1	0.027467	Т	0.164435	1.91	67.9		1	000101 5501	1	0.027467	Т	0.164435	1.91	67.9	
2	000101 5502	1	0.080578	Т	0.336005	1.79	81.6		2	000101 5502	1	0.080578	Т	0.336005	1.79	81.6	
3	000101 5503	1	0.080578	Т	0.336005	1.79	81.6		3	000101 5503	1	0.080578	Т	0.336005	1.79	81.6	
4	000101 6501	1	0.023362	П1	0.491838	0.50	28.5		4	000101 6501	1	0.023362	П1	0.491838	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.211985 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 1.328283 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.33 м/с																	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0250000 мг/м3
0.1250000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.33 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ											Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25												71
2	-	Зам.	82-25		13.05.25												

Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0250000 мг/м3
0.1250000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0040994 долей ПДКмр |
| 0.2008199 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 1.76 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
<Об-П>-<Ис>				M- (Mq)	-C[доли ПДК]	b=C/M			
Фоновая концентрация Cf					0.125000	12.4 (Вклад источников 87.6%)			
1	000101 5502	1	T	0.0806	0.323777	36.8	36.8	4.0181866	
2	000101 5503	1	T	0.0806	0.317158	36.1	72.9	3.9360361	
3	000101 5501	1	T	0.0275	0.162278	18.5	91.4	5.9080935	
4	000101 6501	1	П1	0.0234	0.075887	8.6	100.0	3.2483101	
В сумме =					1.004100	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0301 - Азота диоксид
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |
| Длина и ширина : L= 2000 м; В= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0250000 мг/м3
0.1250000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 1.0040994 долей ПДКмр (0.12500 постоянный фон)
= 0.2008199 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.76 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код | Реж|Тип| Н1 | Н2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf| F | КР |Ди| Выброс |RoГВС

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
72

<Об-П>~<ис>|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|градС|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|гр.|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|~~~|
000101 5501 1 т 4.5 0.10 30.53 0.2398 450.0 -97 5215 1.0 1.000 0 0.0194160 1.290
000101 5502 1 т 4.5 0.050 100.4 0.1971 450.0 -97 5225 1.0 1.000 0 0.0130940 1.290
000101 5503 1 т 4.5 0.050 100.4 0.1971 450.0 -97 5230 1.0 1.000 0 0.0130940 1.290
000101 6501 1 п1 5.0 0.0 0.0037952 1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----
1	000101 5501	1	0.019416	Т	0.058118	1.91	67.9	
2	000101 5502	1	0.013094	Т	0.027301	1.79	81.6	
3	000101 5503	1	0.013094	Т	0.027301	1.79	81.6	
4	000101 6501	1	0.003795	П1	0.039950	0.50	28.5	
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.049399 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.152669 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						1.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0304 - Азот (II) оксид
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра Х= -97, Y= 5179
размеры: длина (по Х)= 2000, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : Х= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1157947 долей ПДКмр |
| 0.0463179 мг/м3 |
~~~~~

|      |         |      |       |         |          |                |      |
|------|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата     | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
|      |         |      |       |         |          |                |      |
|      |         |      |       |         |          |                |      |
| 1    | -       | Зам. | 56-25 |         | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | 73   |
| 2    | -       | Зам. | 82-25 |         | 13.05.25 |                |      |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата     |                |      |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 1.80 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |            |               |          |        |               |           |
|-------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=С/М --- |
| 1                 | 000101 5501 | 1     | Т   | 0.0194     | 0.057708      | 49.8     | 49.8   | 2.9721756     |           |
| 2                 | 000101 5502 | 1     | Т   | 0.0131     | 0.026306      | 22.7     | 72.6   | 2.0090253     |           |
| 3                 | 000101 5503 | 1     | Т   | 0.0131     | 0.025766      | 22.3     | 94.8   | 1.9678096     |           |
| 4                 | 000101 6501 | 1     | П1  | 0.003795   | 0.006014      | 5.2      | 100.0  | 1.5846785     |           |
|                   |             |       |     | В сумме =  | 0.115795      | 100.0    |        |               |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азот (II) оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |      |         |    |        |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -97 м;  | Y= | 5179   |
| Длина и ширина    | : L= | 2000 м; | B= | 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м   |    |        |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1157947 долей ПДКмр  
= 0.0463179 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м

( X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.80 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Реж Тип     | H1      | H2      | D       | Wo         | V1          | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf     | F   | КР      | Ди      | Выброс          | RoГВС           |
|-------------|-------------|---------|---------|---------|------------|-------------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|-----------------|-----------------|
| <Об-П>-<Ис> | ~~~~~ ~~~~~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м/с ~м3/с | ~м3/с ~м3/с | градС | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | гр. | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~ | ~м~ ~м~         | ~м~ ~м~         |
| 000101 5501 | 1 Т         | 4.5     |         | 0.10    | 30.53      | 0.2398      | 450.0 | -97     | 5215    |         |         |         |     | 3.0     | 1.000   | 0               | 0.0016670 1.290 |
| 000101 5502 | 1 Т         | 4.5     |         | 0.050   | 100.4      | 0.1971      | 450.0 | -97     | 5225    |         |         |         |     | 3.0     | 1.000   | 0               | 0.0092500 1.290 |
| 000101 5503 | 1 Т         | 4.5     |         | 0.050   | 100.4      | 0.1971      | 450.0 | -97     | 5230    |         |         |         |     | 3.0     | 1.000   | 0               | 0.0092500 1.290 |
| 000101 6501 | 1 П1        | 5.0     |         |         |            |             | 0.0   | -97     | 5215    | 50      | 150     | 20      | 3.0 | 1.000   | 0       | 0.0043310 1.290 |                 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей |  
| площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в |  
| центре симметрии, с суммарным М |

|      |         |      |       |         |          |
|------|---------|------|-------|---------|----------|
| 1    | -       | Зам. | 56-25 |         | 08.04.25 |
| 2    | -       | Зам. | 82-25 |         | 13.05.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата     |

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

74

| Источники                                 |             |       |          |      | Их расчетные параметры |             |            |  |
|-------------------------------------------|-------------|-------|----------|------|------------------------|-------------|------------|--|
| Номер                                     | Код         | Режим | М        | Тип  | См                     | Um          | Xm         |  |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | ----- | -----    | ---- | -[доли ПДК]-           | ---[м/с]--- | ----[м]--- |  |
| 1                                         | 000101 5501 | 1     | 0.001667 | Т    | 0.039919               | 1.91        | 33.9       |  |
| 2                                         | 000101 5502 | 1     | 0.009250 | Т    | 0.154287               | 1.79        | 40.8       |  |
| 3                                         | 000101 5503 | 1     | 0.009250 | Т    | 0.154287               | 1.79        | 40.8       |  |
| 4                                         | 000101 6501 | 1     | 0.004331 | П1   | 0.364721               | 0.50        | 14.3       |  |
| Суммарный Mq =                            |             |       |          |      | 0.024498 г/с           |             |            |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |       |          |      | 0.713215 долей ПДК     |             |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |       |          |      | 1.14 м/с               |             |            |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.14 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0328 - Углерод  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179  
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5179.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3606573 долей ПДКмр|  
| 0.0540986 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 1.83 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 5502	1	Т	0.009250	0.149858	41.6	41.6	16.2009144
2	000101 5503	1	Т	0.009250	0.145195	40.3	81.8	15.6967249
3	000101 5501	1	Т	0.001667	0.039216	10.9	92.7	23.5247784
4	000101 6501	1	П1	0.004331	0.026388	7.3	100.0	6.0929174
В сумме =					0.360657	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докл.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0328 - Углерод
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	-97 м; Y= 5179
Длина и ширина : L=	2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.3606573 долей ПДКмр
= 0.0540986 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 11) Ум = 5179.0 м
При опасном направлении ветра : 0 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.83 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс	RoГБС
<Об-П>~<Ис>	~~~ ~~~	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~ ~~~ ~~~	~~~	~~~
000101 5501	1 Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215					1.0	1.000	0.0091670 1.290
000101 5502	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5225					1.0	1.000	0.0123333 1.290
000101 5503	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5230					1.0	1.000	0.0123333 1.290
000101 6501	1 П1	5.0					0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0.0036334 1.290	

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М	
Источники	
Их расчетные параметры	
Номер Код Режим М Тип	См Um Xm
-п/п- <об-п>~<ис>	-[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-
1 000101 5501 1 0.009167 Т	0.021952 1.91 67.9
2 000101 5502 1 0.012333 Т	0.020572 1.79 81.6
3 000101 5503 1 0.012333 Т	0.020571 1.79 81.6
4 000101 6501 1 0.003633 П1	0.030597 0.50 28.5
Суммарный Мq = 0.037467 г/с	
Сумма См по всем источникам = 0.093692 долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.40 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Взам. инв. №		Источники										Их расчетные параметры			
		Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm						
Подп. и дата		-п/п-	<об-п>	<ис>	----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----					
		1	000101	5501	1		0.009167	Т		0.021952	1.91	67.9			
		2	000101	5502	1		0.012333	Т		0.020572	1.79	81.6			
		3	000101	5503	1		0.012333	Т		0.020571	1.79	81.6			
		4	000101	6501	1		0.003633	П1		0.030597	0.50	28.5			
~~~~~															
Суммарный Mq = 0.037467 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.093692 долей ПДК															
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.40 м/с															
~~~~~															
5. Управляющие параметры расчета															
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017															
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017															
Город :028 Амурская область.															
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.															
Инв. №подл.															
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ						Лист			
2	-	Зам.	82-25		13.05.25							76			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата										

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация на постах не задана
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0240000 мг/м3
0.0480000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.4 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0240000 мг/м3
0.0480000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1136547 доли ПДКмр
		0.0568274 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 1.78 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf				0.048000	42.2	(Вклад источников 57.8%)		
1	000101 5501	1	Т	0.009167	0.021735	33.1	33.1	2.3710351	
2	000101 5502	1	Т	0.0123	0.019831	30.2	63.3	1.6079378	
3	000101 5503	1	Т	0.0123	0.019425	29.6	92.9	1.5750641	
4	000101 6501	1	П1	0.003633	0.004663	7.1	100.0	1.2833778	
	В сумме =				0.113655	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0330 - Сера диоксид
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0240000 мг/м3
0.0480000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
77

Формат А4

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0333 - Дигидросульфид
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0333 - Дигидросульфид

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 5501	1	Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215					1.0	1.000	0	0.0300000 1.290
000101 5502	1	Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5225					1.0	1.000	0	0.0883890 1.290
000101 5503	1	Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5230					1.0	1.000	0	0.0883890 1.290
000101 6501	1	П1	5.0					0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.1249300 1.290	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																	
Источники									Их расчетные параметры								
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Ум	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	
1	000101 5501	1	0.030000	Т	0.007184	1.91	67.9		1	000101 5501	1	0.030000	Т	0.007184	1.91	67.9	
2	000101 5502	1	0.088389	Т	0.014743	1.79	81.6		2	000101 5502	1	0.088389	Т	0.014743	1.79	81.6	
3	000101 5503	1	0.088389	Т	0.014743	1.79	81.6		3	000101 5503	1	0.088389	Т	0.014743	1.79	81.6	
4	000101 6501	1	0.124930	П1	0.105206	0.50	28.5		4	000101 6501	1	0.124930	П1	0.105206	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.331708 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.141876 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.84 м/с																	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инва. №подл.		1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
						2	-	Зам.	82-25		13.05.25		79
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Фоновая концентрация на постах не задана
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.5000000 мг/м3
0.5000000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.84 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0337 - Углерода оксид
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.5000000 мг/м3
0.5000000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5525389 долей ПДКмр |
| 2.7626947 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.  
и скорости ветра 1.50 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                    | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в %                    | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|------------------------------|--------|--------------|
| ----                    | <ОБ-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----                        | -----  | b=C/М ---    |
| Фоновая концентрация Cf |             |       |     |            | 0.500000      | 90.5 (Вклад источников 9.5%) |        |              |
| 1                       | 000101 6501 | 1     | П1  | 0.1249     | 0.019557      | 37.2                         | 37.2   | 0.156542122  |
| 2                       | 000101 5502 | 1     | Т   | 0.0884     | 0.013384      | 25.5                         | 62.7   | 0.151424661  |
| 3                       | 000101 5503 | 1     | Т   | 0.0884     | 0.013110      | 25.0                         | 87.7   | 0.148323521  |
| 4                       | 000101 5501 | 1     | Т   | 0.0300     | 0.006488      | 12.3                         | 100.0  | 0.216253802  |
| В сумме =               |             |       |     |            | 0.552539      | 100.0                        |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; В= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 2.5000000 мг/м3
0.5000000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.5525389 долей ПДКмр (0.50000 постоянный фон)
= 2.7626947 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 179 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.50 м/с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ		Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25			80
2	-	Зам.	82-25		13.05.25			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoTBC
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	----	гр.	----	----	----	----
000101	6501	1	п1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0002500	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---	
1	000101	6501	1		0.000250	п1	0.052632	0.50   28.5
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.000250 г/с					
Сумма См по всем источникам =					0.052632 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =							0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179

размеры: длина (по X)= 2000, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Взам.инв.№	Подп. и дата	6. Результаты расчета в виде таблицы. ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017 Город :028 Амурская область. Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап. Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02: Режим раб.:01 – Основной Примесь :0342 – Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид) ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3 Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179 размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100 Фоновая концентрация не задана Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с						
		Инва.№годул.	1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-		Зам.	82-25		13.05.25	81	
Изм.	Кол.уч.		Лист	№док.	Подпись	Дата		

Формат А4

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]---	
1	000101	6501	1		0.000440	П1	0.027790	0.50	14.3
Суммарный Мq = 0.000440 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.027790 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0344 - Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)
ПДКм.р для примеси 0344 = 0.2 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1nH4-C5H12
ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoTBC	
<об-п>	<ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
000101	5501	1	Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215				1.0	1.000	0	0.0085710	1.290
000101	6501	1	П1	5.0				0.0		-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0619560	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

Взам.инв.№	ПК ЭРА v4.0. Модель: Разовые, МРР-2017 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017 Город :028 Амурская область. Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап. Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02: Режим раб.:01 - Основной Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1n4-C5H12 ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3																																																																																											
	Подп. и дата	Козффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Козффициент оседания (F): индивидуальный с источников																																																																																										
Инв.№подл.		- ~ <table><tr><th>Код</th><th>Реж</th><th>Тип</th><th>H1</th><th>H2</th><th>D</th><th>Wo</th><th>V1</th><th>T</th><th>X1</th><th>Y1</th><th>X2</th><th>Y2</th><th>Alf</th><th>F</th><th>KP</th><th>Ди</th><th>Выброс</th><th>RoГBC</th></tr><tr><th><Об-П></th><th><Ис></th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>гр.</th><th>~</th><th>~</th><th>~</th><th>Г/С</th><th>~</th></tr><tr><td>000101</td><td>5501</td><td>1</td><td>т</td><td>4.5</td><td></td><td>0.10</td><td>30.53</td><td>0.2398</td><td>450.0</td><td>-97</td><td>5215</td><td></td><td></td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0085710</td><td>1.290</td></tr><tr><td>000101</td><td>6501</td><td>1</td><td>п1</td><td>5.0</td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td></td><td>-97</td><td>5215</td><td>50</td><td>150</td><td>20</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0619560</td><td>1.290</td></tr></table>															Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC	<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/С	~	000101	5501	1	т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215			1.0	1.000	0	0.0085710	1.290	000101	6501	1	п1	5.0				0.0		-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0619560
	Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГBC																																																																									
<Об-П>	<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/С	~																																																																										
000101	5501	1	т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215			1.0	1.000	0	0.0085710	1.290																																																																										
000101	6501	1	п1	5.0				0.0		-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0619560	1.290																																																																									
4. Расчетные параметры См, Ум, Хм																																																																																												
Инв.№подл.	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ										Лист																																																																											
	2	-	Зам.	82-25		13.05.25											83																																																																											
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата																																																																																						

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М								
~~~~~								
Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---	
1	000101	5501	1		0.008571	Т		0.000051  1.91  67.9
2	000101	6501	1		0.061956	П1		0.001304  0.50  28.5
~~~~~								
Суммарный Мq =			0.070527 г/с					
Сумма См по всем источникам =			0.001356 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.55 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК								

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0415 - Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
ПДКм.р для примеси 0415 = 200.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ			Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25				84
2	-	Зам.	82-25		13.05.25				

Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0416 - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
ПДКм.р для примеси 0416 = 50.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	Н1	Н2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об~П><Ис>	~	~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101	6501	1	п1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0228980	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0416 - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
ПДКм.р для примеси 0416 = 50.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																	
Источники									Их расчетные параметры								
Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xм		Номер	Код	Режим	M	Тип	См	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----		-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	
1	000101	6501	1		0.022898	п1	0.001928		1	000101	6501	1		0.022898	п1	0.001928	
Суммарный Мq = 0.022898 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.001928 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК																	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0416 - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
ПДКм.р для примеси 0416 = 50.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0416 - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
ПДКм.р для примеси 0416 = 50.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0416 - Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ												Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25													85
2	-	Зам.	82-25		13.05.25													

ПДКм.р для примеси 0416 = 50.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0602 - Бензол

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>-<Ис>	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	градС	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	гр.	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~
000101 6501	1 П1	5.0						0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0021060 1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0602 - Бензол

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																	
Источники									Их расчетные параметры								
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]	----[м]----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]	----[м]----	
1	000101 6501	1	0.002106	П1	0.029558	0.50	28.5		1	000101 6501	1	0.002106	П1	0.029558	0.50	28.5	
Суммарный Мq = 0.002106 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.029558 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК																	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0602 - Бензол

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0602 - Бензол

ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ												Лист	
1	-	Зам.	56-25		08.04.25													86	
2	-	Зам.	82-25		13.05.25														

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0602 - Бензол
ПДКм.р для примеси 0602 = 0.3 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГBC
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	тр.	----	----	----	г/с	----
000101	6501	1	П1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0002660	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Xm		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6501	1	0.000266	П1	0.005600	0.50	28.5		
Суммарный Мq = 0.000266 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.005600 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
87

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)
ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0621 - Метилбензол
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<Об-П>	<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101	6501	1	п1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0019870	1.290

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М																	
Источники									Их расчетные параметры								
Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	Режим	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----		-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----	
1	000101	6501	1	0.001987	п1	0.013944	0.50	28.5	1	000101	6501	1	0.001987	п1	0.013944	0.50	28.5
Суммарный Мq = 0.001987 г/с																	
Сумма См по всем источникам = 0.013944 долей ПДК																	
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК																	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ												Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25													88
2	-	Зам.	82-25		13.05.25													

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0621 - Метилбензол

ПДК_{м.р} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0621 - Метилбензол

ПДК_{м.р} для примеси 0621 = 0.6 мг/м³

Расчет не проводился: С_м < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДК_{м.р} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	h1	h2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс	Ro GBC
<Об-П> <Ис>	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~~~ ~~~	~м/с	~м3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	тр.	~~~	~~~	~~~
000101	6501	1	п1	5.0			0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0000550 1.290

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :0627 - Этилбензол

ПДК_{м.р} для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Режим	М	Тип	С _м	У _м	Х _м		
-п/п-	<об-п> <ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]--	----[м]----		
1	000101 6501	1	0.000055	П1	0.011579	0.50	28.5		
~~~~~									
Суммарный М _q = 0.000055 г/с									
Сумма С _м по всем источникам = 0.011579 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма С _м < 0.05 долей ПДК									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Ивв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
			2	-	Зам.	82-25		13.05.25		89
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :0627 - Этилбензол
ПДКм.р для примеси 0627 = 0.02 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж Тип	H1	H2	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf F	КР	Ди	Выброс	RoГВС
<об-п> <ис>	~~~ ~~~	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гп.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 5501	1 Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215			1.0	1.000	0	0.0003570	1.290
000101 5502	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5225			1.0	1.000	0	0.0020560	1.290
000101 5503	1 Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5230			1.0	1.000	0	0.0020560	1.290

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники						Их расчетные параметры		
Номер	Код		Режим	М	Тип	См	Um	Xм
п/п-	<об-	п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	5501	1	0.000357	Т	0.008549	1.91	67.9
2	000101	5502	1	0.002056	Т	0.034294	1.79	81.6
3	000101	5503	1	0.002056	Т	0.034294	1.79	81.6
~~~~~								
Суммарный Mq =				0.004469 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.077136 долей ПДК				
-----								

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.80 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3  
  
Фоновая концентрация на постах не задана  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0200000 мг/м3  
0.4000000 долей ПДК  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.8 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :1325 - Формальдегид  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3  
  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179  
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100  
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0200000 мг/м3  
0.4000000 долей ПДК  
  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4739147 доли ПДКмр |  
| 0.0236957 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.
и скорости ветра 1.79 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------------|-------|-----|-------------------------|--------------|-----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <ОБ-П>--<Ис>----- | ---- | --- | ---М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M --- |
| | | | | Фоновая концентрация Cf | 0.400000 | 84.4 | (Вклад источников 15.6%) | |
| 1 | 000101 5502 | 1 | T | 0.002056 | 0.033057 | 44.7 | 44.7 | 16.0782795 |
| 2 | 000101 5503 | 1 | T | 0.002056 | 0.032381 | 43.8 | 88.5 | 15.7493744 |
| 3 | 000101 5501 | 1 | T | 0.00035700 | 0.008477 | 11.5 | 100.0 | 23.7452583 |
| | | | | В сумме = | 0.473915 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :1325 - Формальдегид
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |
| Длина и ширина : L= 2000 м; В= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| 1 | - | Зам. | 56-25 |  | 08.04.25 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 |  | 13.05.25 |

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---|----------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |
| 1 | - | Зам. | 56-25 |  | 08.04.25 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 |  | 13.05.25 |

340.1-ООС.3.ТЧ

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0200000 мг/м3
0.4000000 долей ПДК
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4739147 долей ПДКпр (0.40000 постоянный фон)
= 0.0236957 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.79 м/с

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|------|-----|----|-----|---|----|----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|-------|
| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
| <Об-П> | <Ис> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000101 | 6501 | 1 | п1 | 5.0 | | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0123300 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|------------|-------|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Хм | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | ----- | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 000101 6501 | 1 | 0.012330 | п1 | 0.010383 | 0.50 | 28.5 | |
| Суммарный Мq = | | | 0.012330 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.010383 долей ПДК | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | 92 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2732 - Керосин
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж | Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|--------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об-П> | ~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | г/с | ~~~ |
| 000101 | 5502 | 1 | Т | 4.5 | 0.050 | 100.4 | 0.1971 | 450.0 | -97 | 5225 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0462500 | 1.290 |
| 000101 | 5503 | 1 | Т | 4.5 | 0.050 | 100.4 | 0.1971 | 450.0 | -97 | 5230 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0462500 | 1.290 |
| 000101 | 6501 | 1 | П1 | 5.0 | | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0066800 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Примесь :2732 - Керосин
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|-------|-------|---------------|---------------|-------------|--|------------------------|-----|-------|---|-----|----|----|----|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Ум | Хм | | Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Ум | Хм | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | - [доли ПДК]- | --- [м/с] --- | --- [м] --- | | | | | | | | | | |
| 1 | 000101 | 5502 | 1 | Т | 0.046250 | 1.79 | 81.6 | | | | | | | | | | |
| 2 | 000101 | 5503 | 1 | Т | 0.046250 | 1.79 | 81.6 | | | | | | | | | | |
| 3 | 000101 | 6501 | 1 | П1 | 0.006680 | 0.50 | 28.5 | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 0.099180 г/с | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.087725 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.44 м/с | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------|--|--------------|--|------|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| Взам. инв. № | | Подп. и дата | | Инва. №подл. | | 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
| | | | | | | 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | 93 |
| | | | | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 1.44 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179

размеры: длина (по X) = 2000, ширина (по Y) = 2000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0649303 доли ПДКмр |
| | | 0.0779164 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.76 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 5502 | 1 | Т | 0.0463 | 0.030974 | 47.7 | 47.7 | 0.669697762 |
| 2 | 000101 5503 | 1 | Т | 0.0463 | 0.030340 | 46.7 | 94.4 | 0.656006038 |
| 3 | 000101 6501 | 1 | П1 | 0.006680 | 0.003616 | 5.6 | 100.0 | 0.541384935 |
| В сумме = | | | | 0.064930 | 100.0 | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | | | | |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -97 м; | Y= | 5179 |
| Длина и ширина | : L= | 2000 м; | B= | 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|----------|
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

94

Максимальная концентрация -----> См = 0.0649303 долей ПДКмр
= 0.0779164 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.76 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (в пересчете на С)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГBC |
|-------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|--------|-----------------|
| <Об-П> <Ис> | ~~~ ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 000101 | 6501 | 1 | п1 | 5.0 | | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003900 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (в пересчете на С)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------------|-------|------------------------|-------------|-----------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | Режим | M | Тип | См | Um | Xm | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- | |
| 1 | 000101 6501 | 1 | 0.000390 | п1 | 0.001642 | 0.50 | 28.5 | |
| Суммарный Мq = | | | 0.000390 г/с | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 0.001642 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (в пересчете на С)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|---------|---------|----------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | 340.1-ООС.3.ТЧ | | | | | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | | | | | | | | | | | | 95 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | | | | | | | | | | | |

Формат А4

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2233849 доли ПДКмр |
| | | 0.0335077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-------|------|---------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | ---М- (Mq)--- | -C[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
| 1 | 000101 6501 | 1 | П1 | 0.0149 | 0.223385 | 100.0 | 100.0 | 14.9621534 |
| В сумме = | | | | | 0.223385 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | | | | |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | -97 м; | Y= | 5179 |
| Длина и ширина | : L= | 2000 м; | V= | 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2233849 долей ПДКмр
= 0.0335077 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Yм = 5279.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---|----------|
| 1 | - | Зам. | 56-25 |  | 08.04.25 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 |  | 13.05.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

97

клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГВС |
|-------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~ ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| 000101 6501 | 1 п1 | 5.0 | | | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0001867 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :028 Амурская область.
 Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент,

пыль
 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--------------|-------|------------------------|-----------|-----------|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Режим | М | Тип | См | Um | Xm | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ----- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- | | |
| 1 | 000101 6501 | 1 | 0.000187 | П1 | 0.007861 | 0.50 | 14.3 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 0.000187 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | | 0.007861 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :028 Амурская область.
 Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
 Режим раб.:01 - Основной
 Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент,

пыль
 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
 Город :028 Амурская область.
 Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
 Режим раб.:01 - Основной
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент,

пыль
 цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | <div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Инов. №подл.</div> </div> <div> <div>340.1-ООС.3.ТЧ</div> <div>340.2-ООС.3.docx1.изм3</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>98</div> </div> | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент,

пыль

цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид
1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж Тип | H1 | H2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГBC |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---------|-----------|---------|
| <Об-П> | <Ис> | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | градС | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | гр. | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ | ~~~ ~~~ |
| ----- Примесь 0333----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6501 | 1 | п1 | 5.0 | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000010 | 1.290 |
| ----- Примесь 1325----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 5501 | 1 | т | 4.5 | 0.10 | 30.53 | 0.2398 | 450.0 | -97 | 5215 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003570 | 1.290 |
| 000101 | 5502 | 1 | т | 4.5 | 0.050 | 100.4 | 0.1971 | 450.0 | -97 | 5225 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020560 | 1.290 |
| 000101 | 5503 | 1 | т | 4.5 | 0.050 | 100.4 | 0.1971 | 450.0 | -97 | 5230 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020560 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид
1325 Формальдегид

| | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|--------------------|-------|---------------------------------|------------------------|-------------|----------|-----|----------|--|------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | Их расчетные параметры | | | | | | |
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | | Cm | Um | Xm | | | | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ---- | ----- | ----- | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- | [м] | | | |
| 1 | 000101 | 6501 | 1 | | 0.000125 | П1 | | 0.000526 | | 0.50 | | 28.5 |
| 2 | 000101 | 5501 | 1 | | 0.007140 | Т | | 0.008549 | | 1.91 | | 67.9 |
| 3 | 000101 | 5502 | 1 | | 0.041120 | Т | | 0.034294 | | 1.79 | | 81.6 |
| 4 | 000101 | 5503 | 1 | | 0.041120 | Т | | 0.034294 | | 1.79 | | 81.6 |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | | 0.089505 | | (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.077662 долей ПДК | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | | | | | 1.79 м/с | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид
1325 Формальдегид

Фоновая концентрация на постах не задана

| | | | | | | | | |
|--|---|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| Взам. инв. № | Суммарный Мq = 0.089505 (сумма Мq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | |
| | Сумма См по всем источникам = 0.077662 долей ПДК | | | | | | | |
| | Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.79 м/с | | | | | | | |
| Подп. и дата | 5. Управляющие параметры расчета | | | | | | | |
| | ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017 | | | | | | | |
| | Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017 | | | | | | | |
| Инв. №подл. | Город :028 Амурская область. | | | | | | | |
| | Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап. | | | | | | | |
| | Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02: | | | | | | | |
| Режим раб.:01 – Основной | | | | | | | | |
| Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С) | | | | | | | | |
| Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид | | | | | | | | |
| 1325 Формальдегид | | | | | | | | |
| Фоновая концентрация на постах не задана | | | | | | | | |
| Инв. №подл. | 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
| | 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | 99 |
| | Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |
| | | | | | | | | |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.4000000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид
1325 Формальдегид

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0032000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6035
НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 441 расчетных точках из 441.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4739944 доли ПДКмр|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 1.79 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	---М- (Мг)---	-С  (доли ПДК)	-----	-----	-----b=C/M----
Фоновая концентрация Cf					0.400000	84.4	(Вклад источников 15.6%)	
1	000101 5502	1	Т	0.0411	0.033057	44.7	44.7	0.803914011
2	000101 5503	1	Т	0.0411	0.032381	43.8	88.4	0.787468731
3	000101 5501	1	Т	0.007140	0.008477	11.5	99.9	1.1872629
В сумме =					0.473915	99.9		
Суммарный вклад остальных =					0.000080	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6035=0333 Дигидросульфид  
1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0032000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.4739944 (0.40000 постоянный фон)
Достигается в точке с координатами: Xm = -97.0 м
(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 5279.0 м
При опасном направлении ветра : 180 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.79 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | 100 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид
0333 Дигидросульфид

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0240000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

Условие на доминирование H2S (0333)
в 2-компонентной группе суммации 6043
НЕ выполнено (вклад H2S > 80%) в 441 расчетных точках из 441.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1137350 доли ПДКмп|
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 1.78 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf					0.048000	42.2	(Вклад источников 57.8%)	
1	000101 5501	1	T	0.0183	0.021735	33.1	33.1	1.1855175
2	000101 5502	1	T	0.0247	0.019831	30.2	63.2	0.803968906
3	000101 5503	1	T	0.0247	0.019425	29.6	92.8	0.787532032
4	000101 6501	1	П1	0.007392	0.004743	7.2	100.0	0.641688943
В сумме =					0.113735	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6043=0330 Сера диоксид  
0333 Дигидросульфид

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |  
~~~~~

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0240000 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm = 0.1137350 (0.04800 постоянный фон)

Достигается в точке с координатами: Xm = -97.0 м

(X-столбец 11, Y-строка 10) Ym = 5279.0 м

При опасном направлении ветра : 180 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.78 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)

0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,

кальция

фторид, натрия гексафторалюминат)

| | | | | | |
|------|---------|------|-------|---|----------|
| 1 | - | Зам. | 56-25 |  | 08.04.25 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 |  | 13.05.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата |

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

102

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Реж Тип | N1 | N2 | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс | RoГBC |
|-------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ |
| ----- Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6501 | 1 | п1 | 5.0 | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 | 1.290 |
| ----- Примесь 0344----- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 | 6501 | 1 | п1 | 5.0 | | | 0.0 | -97 | 5215 | 50 | 150 | 20 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0004400 | 1.290 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------|--|------|--------------|-----------|-------------|-------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | | | | | |
| - Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) | | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | | | | | | |
| Их расчетные параметры | | | | | | | | | | |
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | F | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]---- | ----- | | |
| 1 | 000101 6501 | 1 | 0.012500 | П1 | 0.052632 | 0.50 | 28.5 | 1.0 | | |
| 2 | | 1 | 0.002200 | П1 | 0.027790 | 0.50 | 14.3 | 3.0 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | |
| Суммарный Mq = | | | 0.014700 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.080422 долей ПДК | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|----------|----------------|------|
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | Лист |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | 103 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0235772 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | | |
|--|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1 | 000101 6501 | 1 | П1 | 0.0147 | 0.023577 | 100.0 | 100.0 | 1.6038930 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6053=0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,
кальция фторид, натрия гексафторалюминат)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|------|---------|-----------|
| Координаты центра | : X= | -97 м; | Y= 5179 |
| Длина и ширина | : L= | 2000 м; | B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид
0330 Сера диоксид
Коефф. комбинированного действия = 1.60

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|-------|--|------|------------------------|---------------|---------------|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ | | | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Режим | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | | |
| -п/п- | <об-п> | <ис> | ----- | ---- | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- | | |
| 1 | 000101 5501 | 1 | 0.097293 | Т | 0.116492 | 1.91 | 67.9 | | |
| 2 | 000101 5502 | 1 | 0.267223 | Т | 0.222860 | 1.79 | 81.6 | | |
| 3 | 000101 5503 | 1 | 0.267222 | Т | 0.222860 | 1.79 | 81.6 | | |
| 4 | 000101 6501 | 1 | 0.077548 | П1 | 0.326522 | 0.50 | 28.5 | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | |
| Суммарный $Mq =$ | | | 0.709286 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | 0.888734 долей ПДК | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | | 1.33 м/с | | | |

| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | 340.1-ООС.3.ТЧ | | Лист |
|------|---------|------|---------|---------|----------|----------------|--|------|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 1 | - | Зам. | 56-25 | | 08.04.25 | 340.1-ООС.3.ТЧ | | 104 |
| 2 | - | Зам. | 82-25 | | 13.05.25 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №докум. | Подпись | Дата | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Фоновая концентрация на постах не задана

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1081250 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.33 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 100

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0216250 мг/м3

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6204

НЕ выполнено (вклад NO2 > 80%) в 441 расчетных точках из 441.

Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл.I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6985772 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.

и скорости ветра 1.76 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
Фоновая концентрация Cf					0.108125	15.5 (Вклад источников 84.5%)		
1	000101 5502	1	T	0.2672	0.214750	36.4	36.4	0.803636730
2	000101 5503	1	T	0.2672	0.210359	35.6	72.0	0.787208438
3	000101 5501	1	T	0.0973	0.114963	19.5	91.5	1.1816188
4	000101 6501	1	П1	0.0775	0.050380	8.5	100.0	0.649661899
В сумме =					0.698578	100.0		

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017

Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Сера диоксид

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

105

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |  
| Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0216250 мг/м3  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.6985772 (0.10813 постоянный фон)  
Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м  
( X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м  
При опасном направлении ветра : 180 град.  
и "опасной" скорости ветра : 1.76 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коэфф. комбинированного действия = 1.80

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Реж	Тип	H1	H2	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	RoГВС	
<Об-П>	<Ис>		~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с	~~~~
-----Примесь 0330-----																			
000101	5501	1	Т	4.5		0.10	30.53	0.2398	450.0	-97	5215				1.0	1.000	0	0.0091670	1.290
000101	5502	1	Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5225				1.0	1.000	0	0.0123333	1.290
000101	5503	1	Т	4.5		0.050	100.4	0.1971	450.0	-97	5230				1.0	1.000	0	0.0123330	1.290
000101	6501	1	П1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0036334	1.290	
-----Примесь 0342-----																			
000101	6501	1	П1	5.0				0.0	-97	5215	50	150	20	1.0	1.000	0	0.0002500	1.290	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, МРР-2017

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :028 Амурская область.

Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)

Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)

Коэфф. комбинированного действия = 1.80

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$										
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$										
~~~~~										
Источники					Их расчетные параметры					
Номер	Код	Режим	M_q		Тип	C_m	U_m	X_m		
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----		----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----		
1	000101	5501	1	0.010186	Т	0.012195	1.91	67.9		
2	000101	5502	1	0.013704	Т	0.011429	1.79	81.6		
3	000101	5503	1	0.013703	Т	0.011428	1.79	81.6		
4	000101	6501	1	0.010982	П1	0.046239	0.50	28.5		
~~~~~										
Суммарный $M_q$ =				0.048574 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма $C_m$ по всем источникам =				0.081291 долей ПДК						
-----										
Средневзвешенная опасная скорость ветра =							1.07 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

Ивнв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М														
			~~~~~														
			Источники					Их расчетные параметры									
			Номер	Код	Режим	Мq	Тип	См	Um	Xm							
			-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----						
			1	000101	5501	1		0.010186	Т		0.012195		1.91		67.9		
			2	000101	5502	1		0.013704	Т		0.011429		1.79		81.6		
			3	000101	5503	1		0.013703	Т		0.011428		1.79		81.6		
			4	000101	6501	1		0.010982	П1		0.046239		0.50		28.5		
			~~~~~														
			Суммарный Мq = 0.048574 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)														
			Сумма См по всем источникам = 0.081291 долей ПДК														
			-----														
			Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.07 м/с														
			~~~~~														
5. Управляющие параметры расчета																	
Ивнв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№															
Ивнв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ							Лист	
			2	-	Зам.	82-25		13.05.25								106	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата									

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Сезон :ЗИМА (температура воздуха -25.1 град.С)
Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
Коефф. комбинированного действия = 1.80

Фоновая концентрация на постах не задана
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0266667 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 100
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.07 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Город :028 Амурская область.
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:
Режим раб.:01 - Основной
Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/
(гидрофторид)
Коефф. комбинированного действия = 1.80

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -97, Y= 5179
размеры: длина (по X)= 2000, ширина (по Y)= 2000, шаг сетки= 100
Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0133333 мг/м3
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017
Координаты точки : X= -97.0 м, Y= 5279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0676661 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                   | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад           | Вклад в %                     | Сум. % | Коефф. влияния |
|-------------------------|-------------|-------|-----|------------|-----------------|-------------------------------|--------|----------------|
| -----                   | <ОБ-П>-<Ис> | ----- | --- | ---М- (Мг) | ---С [доли ПДК] | -----                         | -----  | ---- b=C/M --- |
| Фоновая концентрация Cf |             |       |     |            | 0.026667        | 39.4 (Вклад источников 60.6%) |        |                |
| 1                       | 000101 5501 | 1     | Т   | 0.0102     | 0.011940        | 29.1                          | 29.1   | 1.1722264      |
| 2                       | 000101 5502 | 1     | Т   | 0.0137     | 0.010985        | 26.8                          | 55.9   | 0.801602840    |
| 3                       | 000101 5503 | 1     | Т   | 0.0137     | 0.010760        | 26.2                          | 82.2   | 0.785214365    |
| 4                       | 000101 6501 | 1     | П1  | 0.0110     | 0.007315        | 17.8                          | 100.0  | 0.666087449    |
| В сумме =               |             |       |     |            | 0.067666        | 100.0                         |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые, MPP-2017  
Расчет проводится в соответствии с документом MPP-2017  
Город :028 Амурская область.  
Объект :0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 18.12.2024 2:02:  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6205=0330 Сера диоксид  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/  
(гидрофторид)  
Коефф. комбинированного действия = 1.80

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника No 1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= -97 м; Y= 5179 |

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|-------------|--------------|--------------|

|      |         |      |       |                                                                                     |          |
|------|---------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1    | -       | Зам. | 56-25 |  | 08.04.25 |
| 2    | -       | Зам. | 82-25 |  | 13.05.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись                                                                             | Дата     |

|                |  |  |  |  |      |
|----------------|--|--|--|--|------|
| 340.1-ООС.3.ТЧ |  |  |  |  | Лист |
|                |  |  |  |  | 107  |

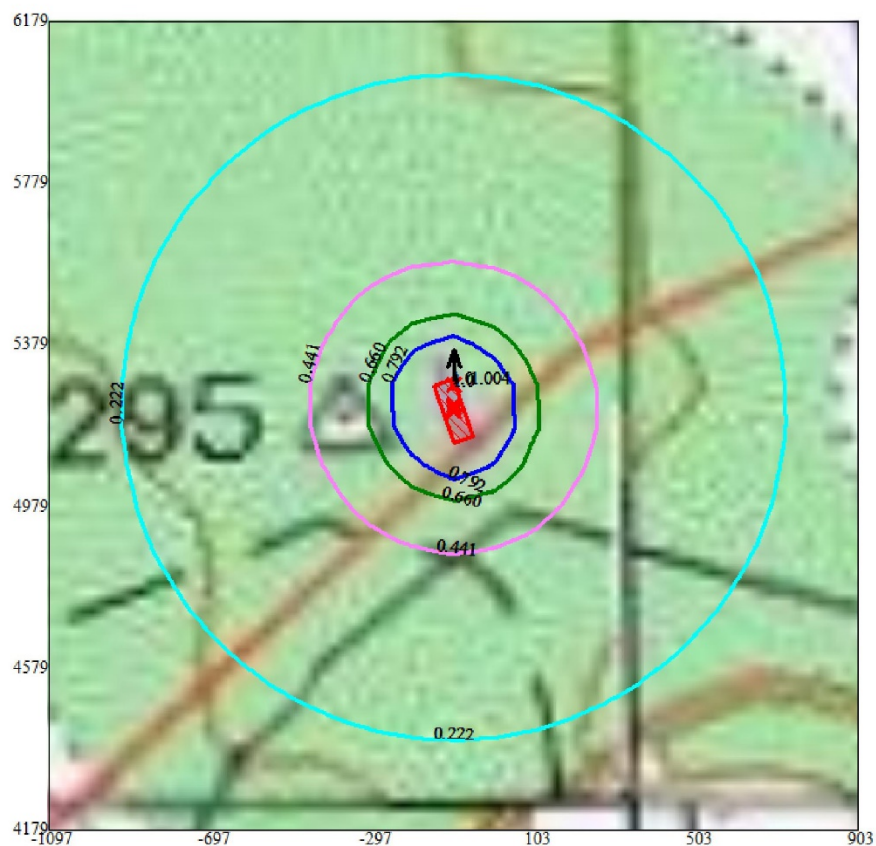
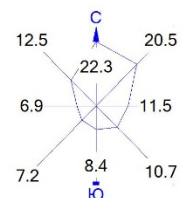
| Длина и ширина : L= 2000 м; В= 2000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

~~~~~  
 Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0133333 мг/м3
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uпр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0676661 (0.02667 постоянный фон)
 Достигается в точке с координатами: Хм = -97.0 м
 (X-столбец 11, Y-строка 10) Ум = 5279.0 м
 При опасном направлении ветра : 180 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.72 м/с

Инва.№подл.	Подп. и дата					Взам.инв.№					
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25						108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата						

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 0301 Азота диоксид



Условные обозначения:
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

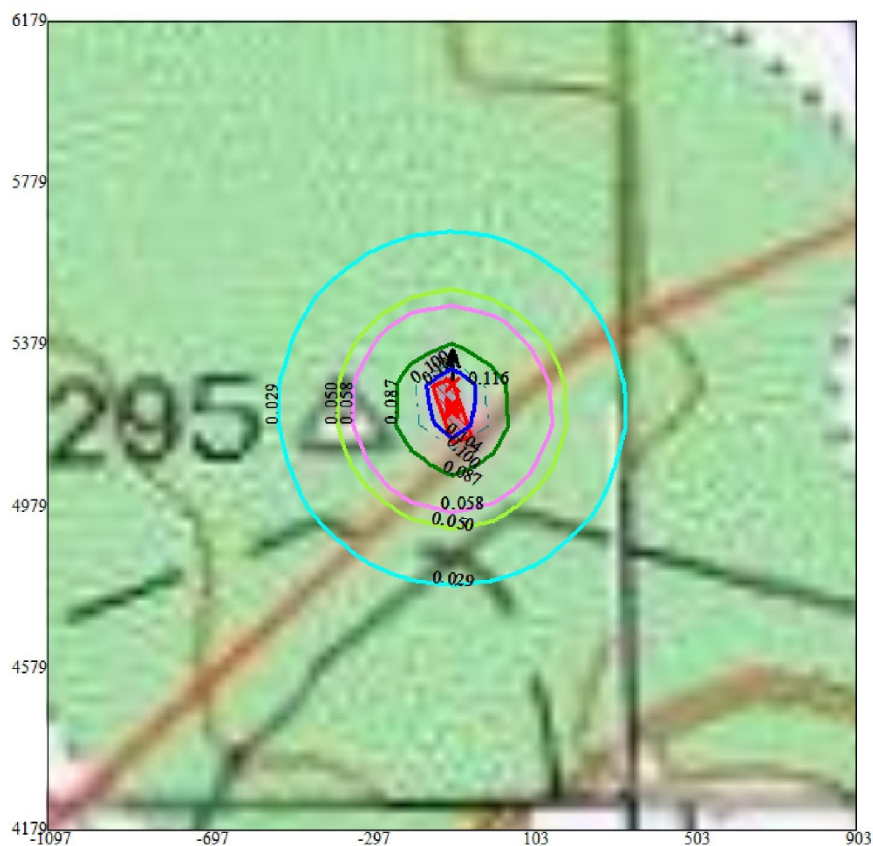
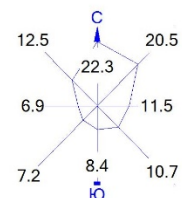
Изолинии в долях ПДК
 0.222 ПДК
 0.441 ПДК
 0.660 ПДК
 0.792 ПДК
 1.0 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 1.0040994 ПДК достигается в точке x= -97 y= 5279
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.76 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчёт на существующее положение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		109
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 0304 Азот (II) оксид



Условные обозначения:
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

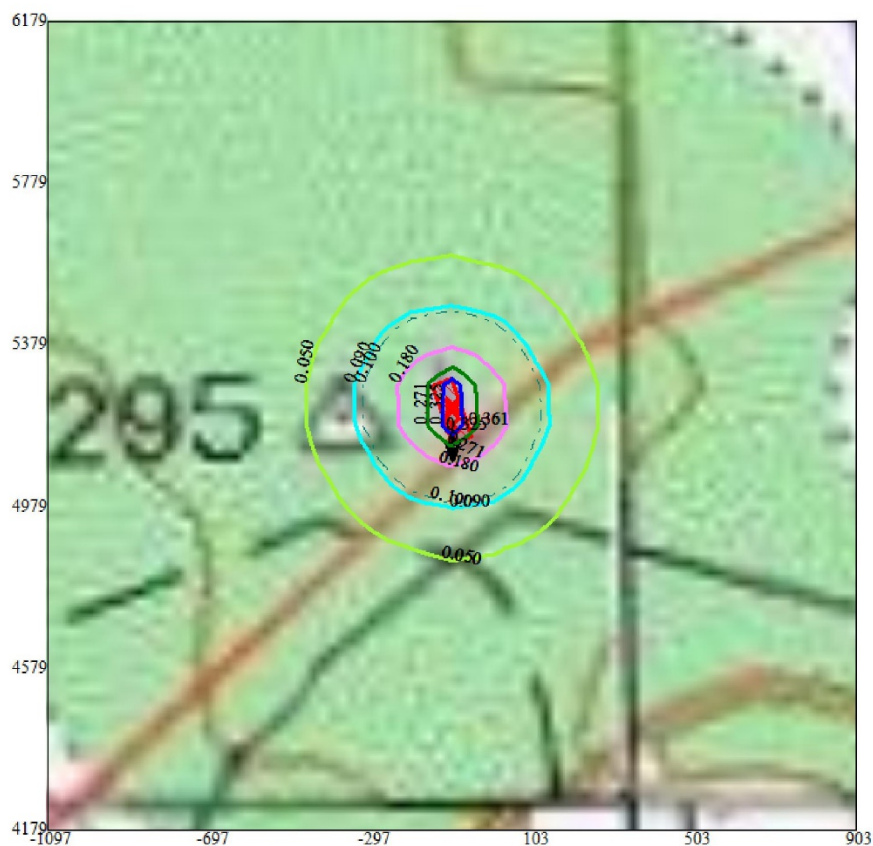
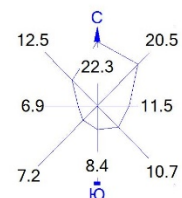
Изолинии в долях ПДК
 0.029 ПДК
 0.050 ПДК
 0.058 ПДК
 0.087 ПДК
 0.100 ПДК
 0.104 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.1157947 ПДК достигается в точке x= -97 y= 5279
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчёт на существующее положение.

Изн. №подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата							Лист
	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ			110
	2	-	Зам.	82-25		13.05.25				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 0328 Углерод



Условные обозначения:
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.090 ПДК
 0.100 ПДК
 0.180 ПДК
 0.271 ПДК
 0.325 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.3606573 ПДК достигается в точке $x = -97$ $y = 5179$
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 1.83 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

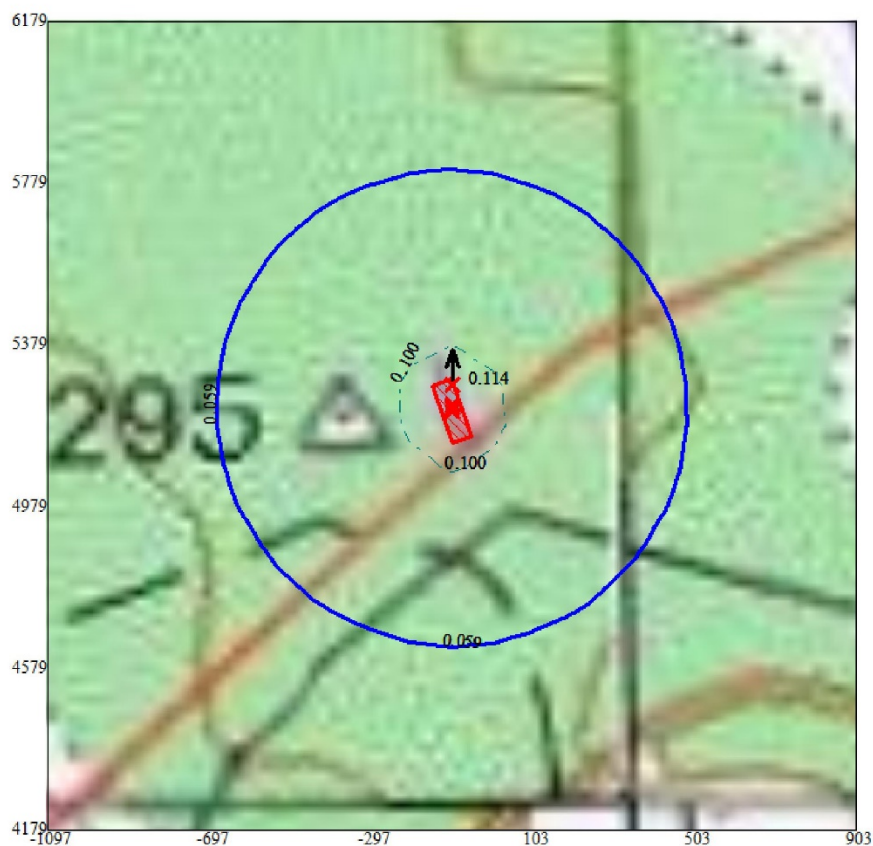
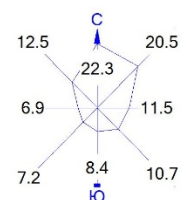
Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Зам.
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
111

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 0330 Сера диоксид



Условные обозначения:
 ↑ Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

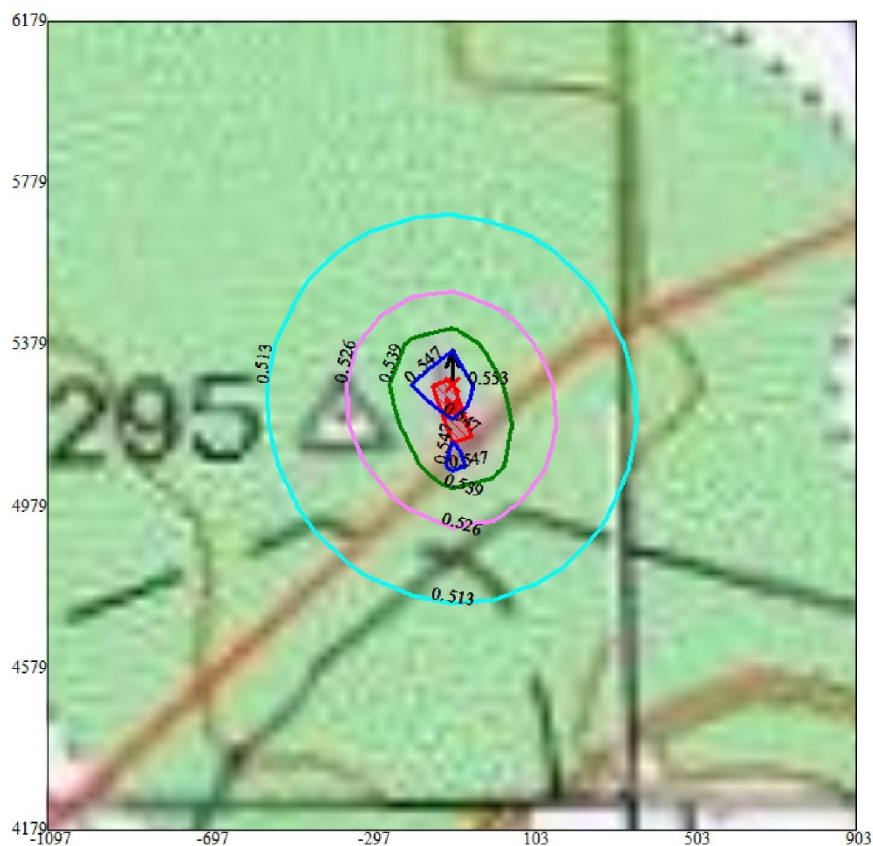
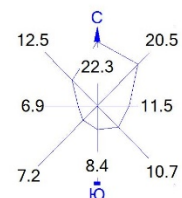
Изолинии в долях ПДК
 — 0.059 ПДК
 — 0.100 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.1136547 ПДК достигается в точке $x = -97$ $y = 5279$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		112
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 0337 Углерода оксид



Условные обозначения:
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.513 ПДК
 0.526 ПДК
 0.539 ПДК
 0.547 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.5525389 ПДК достигается в точке $x = -97$ $y = 5279$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 1.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчет на существующее положение.

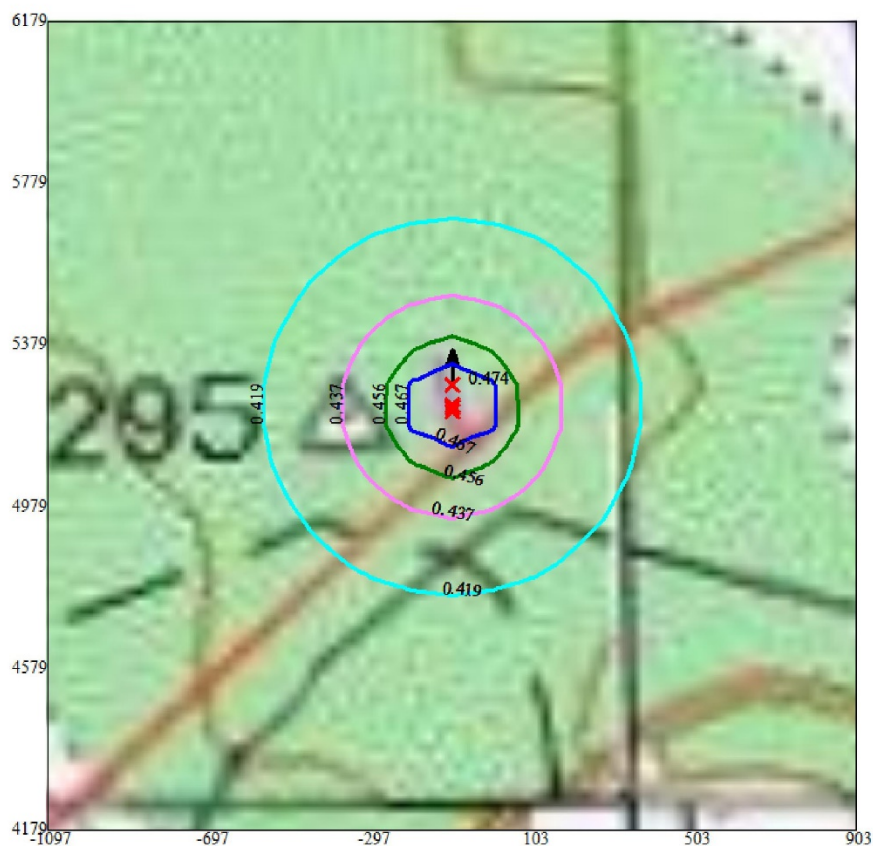
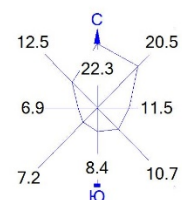
Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
1	-	Зам.
2	-	Зам.
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
 113

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, MPP-2017
 1325 Формальдегид



Условные обозначения:
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

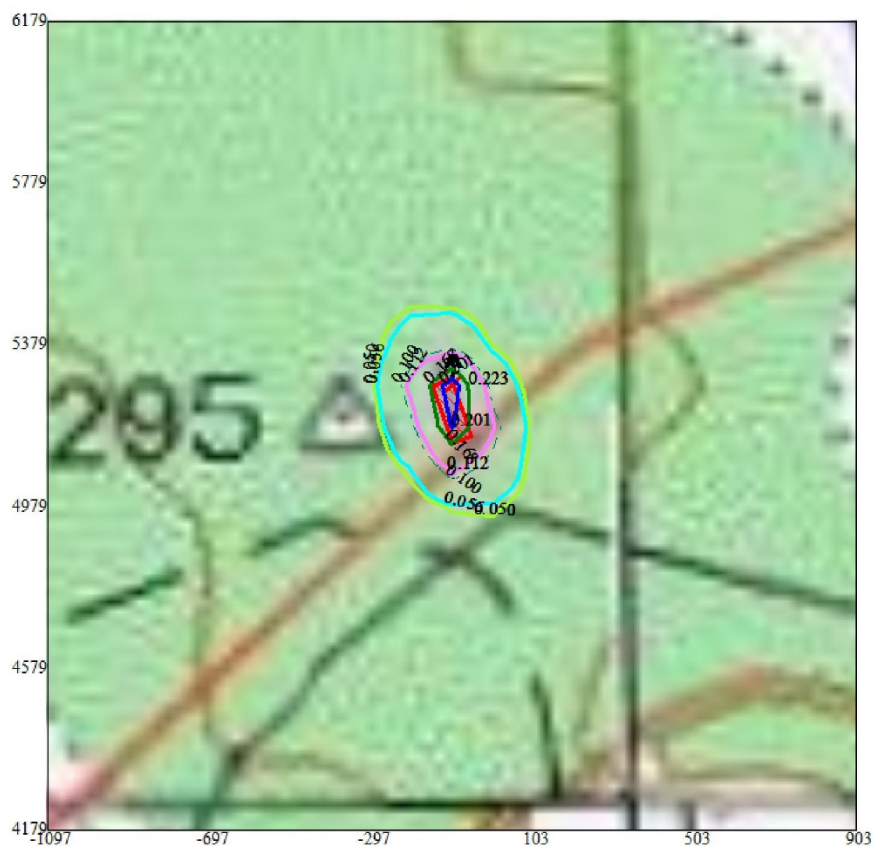
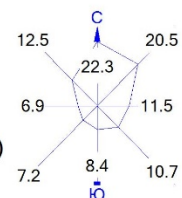
Изолинии в долях ПДК
 0.419 ПДК
 0.437 ПДК
 0.456 ПДК
 0.467 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.4739147 ПДК достигается в точке x= -97 y= 5279
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 1.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21
 Расчёт на существующее положение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		114
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые, МРР-2017
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (динас и другие)



Условные обозначения:
 * Максим. значение концентрации
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.056 ПДК
 0.100 ПДК
 0.112 ПДК
 0.168 ПДК
 0.201 ПДК

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс концентрация 0.2233849 ПДК достигается в точке $x = -97$ $y = 5279$
 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21×21
 Расчет на существующее положение.

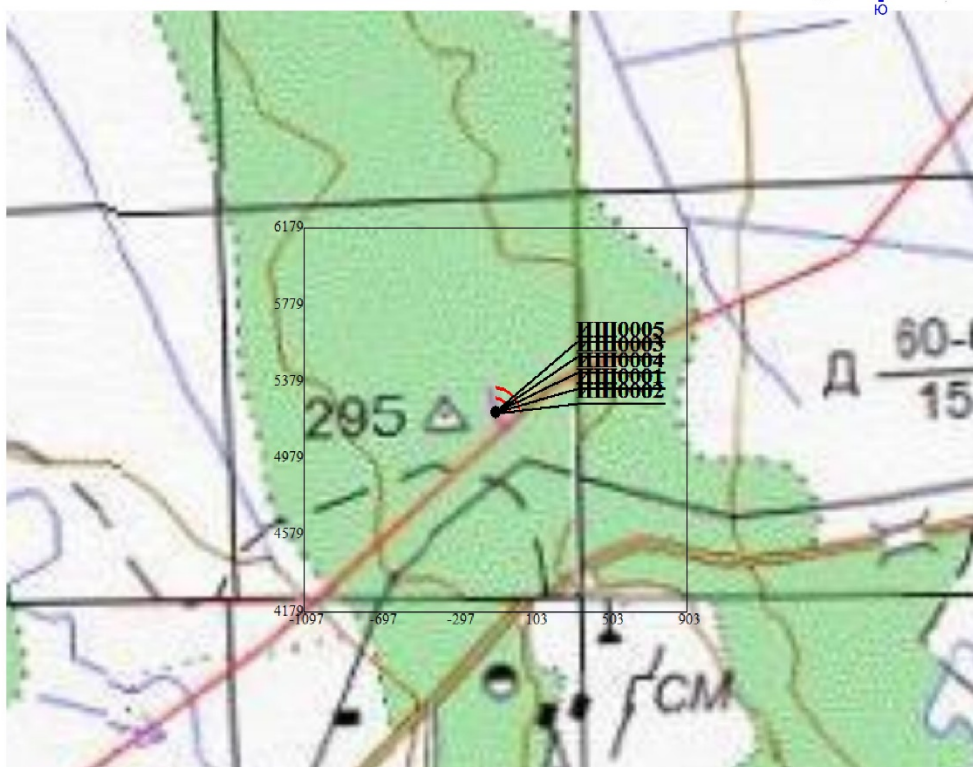
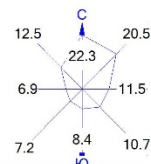
Изн.№подл.	Взам. инв.№		Подп. и дата		Режим работы предприятия: 1 - Основной Макс концентрация 0.2233849 ПДК достигается в точке x= -97 y= 5279 При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.54 м/с Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21 Расчёт на существующее положение.				
Изн.№подл.	1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист	
	2	-	Зам.	82-25		13.05.25		115	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Приложение Д

(обязательное)

Результаты расчета уровней шумового воздействия в период строительства

Город : 028 Амурская область
Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
• Источники шума
— Расч. прямоугольник N 01

0 261 783м.
Масштаб 1:26100

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
1	-	Зам.	56-25		08.04.25				Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25				116
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: Расчетная зона: по прямоугольнику

Список литературы

1. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях".
2. ГОСТ 31295.2-2005 "Затухание звука при распространении на местности"
3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
4. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
5. ГОСТ 23337-2014 "Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий".
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы".
7. СП 51.13330.2011 Защита от шума.
8. Справочник проектировщика "Защита от шума в градостроительстве". М., "Стройиздат", 1993.
9. Руководство по технико-экономической оценке шумозащитных мероприятий, осуществляемых строительного-акустическими методами. М., "Стройиздат", 1987–39.
10. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок. Москва, "Стройиздат", 1982.
11. Справочник проектировщика "Защита от шума". Москва, "Стройиздат", 1974.
12. Типовой альбом ГПИ Сантехпроект. Серия 5. 904-17. Глушители шума вентиляционных установок.
13. Борьба с шумом на производстве. Справочник. Под ред. Е.Я. Юдина, М., "Машиностроение", 1985 г.

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
-97	5215	1,5

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направ-ленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах										Эв. урoв., дБА	Max. урoв., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
7,5	1	2π		82	81	75	69	65	60	56	51	72	76	

2. [ИШ0002] автосамосвал

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, колеблющийся

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1	РТ001	-1097	6179	0	ИШ0004-29дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0005-20дБА	2	-	47	46	38	30	22	9		33	36
3	РТ003	-897	6179	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	4	-	48	47	39	32	24	11		35	37
5	РТ005	-697	6179	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	6	-	49	47	40	33	25	14		36	38
7	РТ007	-497	6179	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	8	-	50	48	41	34	26	16		37	39
9	РТ009	-297	6179	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	10	-	51	49	42	35	27	17		38	40
11	РТ011	-97	6179	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	12	-	51	49	42	35	28	17		38	40
13	РТ013	103	6179	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	14	-	51	49	41	34	27	16		37	40
15	РТ015	303	6179	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	16	-	50	48	41	34	26	16		37	39
17	РТ017	503	6179	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	18	-	50	47	40	33	25	14		36	38
19	РТ019	703	6179	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	20	-	49	47	39	32	24	11		35	37
21	РТ021	903	6179	0	ИШ0004-29дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0005-20дБА	22	-	48	46	38	31	23	10		34	36

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

23	РТ023	-997	6079	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	24	-	48	47	39	32	24	12		35	37
25	РТ025	-797	6079	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	26	-	50	48	41	34	26	16	-	37	39
27	РТ027	-597	6079	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	28	-	51	49	42	35	28	18	-	38	40
29	РТ029	-397	6079	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	30	-	51	50	43	36	29	19	-	39	41
31	РТ031	-197	6079	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	32	-	51	50	43	36	29	20	3	39	41
33	РТ033	3	6079	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	34	-	51	50	43	36	29	19	-	39	41
35	РТ035	203	6079	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	36	-	51	49	42	35	28	18	-	38	40
37	РТ037	403	6079	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	38	-	50	49	41	34	27	17		37	40
39	РТ039	603	6079	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	40	-	49	47	40	32	25	13	-	35	38
41	РТ041	803	6079	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	42	-	48	46	38	31	23	10	-	34	36
43	РТ043	-1097	5979	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	44	-	48	46	39	32	23	11		35	37
								49	47	40	32	25	13	-	35	38

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

45	РТ045	-897	5979	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	46	-	49	50	48	40	33	26	15		36	39
47	РТ047	-697	5979	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	48	-	50	51	49	42	35	27	17		38	40
49	РТ049	-497	5979	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	50	-	52	53	51	43	36	29	20	3	39	42
51	РТ051	-297	5979	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-27дБА	52	-	54	55	53	44	37	30	21	6	40	42
53	РТ053	-97	5979	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-27дБА	54	-	56	57	55	44	37	31	22	7	40	43
55	РТ055	103	5979	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-27дБА	56	-	58	59	57	44	37	30	21	6	40	42
57	РТ057	303	5979	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	58	-	60	61	59	42	35	28	19	-	38	41
59	РТ059	503	5979	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	60	-	62	63	61	42	35	27	17		38	40
61	РТ061	703	5979	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	62	-	64	65	63	40	33	26	15		36	39
63	РТ063	903	5979	0	ИШ0004-31дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	64	-	66	67	65	39	32	24	12	-	35	38
65	РТ065	-997	5879	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	66	-				40	33	25	14		36	38
								50	51	48	41	34	26	16	-	37	39

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

67	РТ067	-797	5879	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	68	-	51	49	42	35	28	17		38	40
69	РТ069	-597	5879	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	70	-	52	50	43	36	30	20	5	39	42
71	РТ071	-397	5879	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	72	-	53	52	45	38	31	23	9	41	43
73	РТ073	-197	5879	0	ИШ0004-38дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	74	-	54	52	45	39	32	24	11	42	44
75	РТ075	3	5879	0	ИШ0004-38дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	76	-	53	52	45	38	32	24	10	41	44
77	РТ077	203	5879	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	78	-	52	51	44	37	31	22	6	40	43
79	РТ079	403	5879	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	80	-	52	50	43	36	30	20	5	39	42
81	РТ081	603	5879	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	82	-	51	50	42	36	29	19	-	39	41
83	РТ083	803	5879	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	84	-	49	47	39	32	24	12	-	35	38
85	РТ085	-1097	5779	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	86	-	49	47	40	33	25	14		36	38
87	РТ087	-897	5779	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	88	-	50	49	42	35	27	17		38	40
								51	50	42	36	29	19	-	39	41

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

89	РТ089	-697	5779	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	90	-	52	50	43	37	30	21	5	40	42
91	РТ091	-497	5779	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	92	-	53	52	45	38	32	24	10	41	44
93	РТ093	-297	5779	0	ИШ0004-39дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-30дБА	94	-	55	53	46	40	34	26	14	43	45
95	РТ095	-97	5779	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	96	-	55	54	47	40	34	27	15	43	46
97	РТ097	103	5779	0	ИШ0004-39дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-30дБА	98	-	55	53	46	40	34	26	14	43	45
99	РТ099	303	5779	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	100	-	53	52	45	38	32	24	10	41	44
101	РТ101	503	5779	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	102	-	52	50	43	37	30	21	5	40	42
103	РТ103	703	5779	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	104	-	51	50	42	36	29	19	-	39	41
105	РТ105	903	5779	0	ИШ0004-32дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	106	-	50	49	40	33	25	14	-	36	38
107	РТ107	-997	5679	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	108	-	50	48	40	33	26	15	-	36	39
109	РТ109	-797	5679	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	110	-	52	50	43	36	30	20	4	39	42
								53	51	44	37	31	22	8	40	43

340.1-ООС.3.ТЧ

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

111	РТ111	-597	5679	0	ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	112	-	54	52	45	39	32	24	11	42	44	
113	РТ113	-397	5679	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	114	-	55	53	46	40	34	26	13	-	43	45
115	РТ115	-197	5679	0	ИШ0004-41дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-32дБА	116	-	56	55	48	42	36	29	18	-	45	47
117	РТ117	3	5679	0	ИШ0004-41дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-32дБА	118	-	57	55	49	42	37	30	19	45	48	
119	РТ119	203	5679	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	120	-	55	53	46	40	34	26	13	-	43	45
121	РТ121	403	5679	0	ИШ0004-38дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	122	-	54	52	45	39	32	24	11	42	44	
123	РТ123	603	5679	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	124	-	53	51	44	37	31	22	8	-	40	43
125	РТ125	803	5679	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	126	-	52	50	43	36	30	20	4	39	42	
127	РТ127	-1097	5579	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	128	-	51	49	42	35	28	18	-	38	41	
129	РТ129	-897	5579	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	130	-	50	48	41	34	26	15	-	37	39	
131	РТ131	-697	5579	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	132	-	51	49	42	35	27	17	-	38	40	
								51	50	43	36	29	19		39	41	
								52	51	44	37	30	21	6	-	40	42
								53	52	45	38	32	23	10	41	44	
								54	53	46	40	34	25	13	-	43	45

340.1-ООС.3.ТЧ

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					125

133	РТ133	-497	5579	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-31дБА	134	-	56	54	47	41	35	28	16		44	47
135	РТ135	-297	5579	0	ИШ0004-43дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-33дБА	136	-	58	57	50	44	38	31	22	6	47	49
137	РТ137	-97	5579	0	ИШ0004-44дБА, ИШ0002-44дБА, ИШ0001-40дБА, ИШ0005-35дБА	138	-	59	58	51	45	39	33	23	10	48	50
139	РТ139	103	5579	0	ИШ0004-43дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-33дБА	140	-	58	57	50	44	38	31	22	6	47	49
141	РТ141	303	5579	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-31дБА	142	-	57	56	49	42	37	30	19	-	45	48
143	РТ143	503	5579	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	144	-	53	52	45	38	32	23	10		41	44
145	РТ145	703	5579	0	ИШ0004-35дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	146	-	51	50	43	36	29	19			39	41
147	РТ147	903	5579	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	148	-	50	48	41	34	27	17	-	-	38	40
149	РТ149	-997	5479	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	150	-	51	49	42	35	28	18			38	41
151	РТ151	-797	5479	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	152	-	52	50	43	36	29	20	4	-	39	42
153	РТ153	-597	5479	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	154	-	55	54	47	41	35	27	15		44	46
								57	55	49	42	37	29	19	-	45	48

Индв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ				

Лист
126

155	РТ155	-397	5479	0	ИШ0004-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-34дБА	156	-	58	57	50	44	39	32	22	8	47	50
157	РТ157	-197	5479	0	ИШ0004-47дБА, ИШ0002-46дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-37дБА	158	-	61	60	53	47	42	36	28	17	50	53
159	РТ159	3	5479	0	ИШ0004-47дБА, ИШ0002-46дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-37дБА	160	-	61	60	53	47	42	36	28	17	50	53
161	РТ161	203	5479	0	ИШ0004-43дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-34дБА	162	-	58	57	50	44	39	32	22	8	47	50
163	РТ163	403	5479	0	ИШ0004-40дБА, ИШ0002-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	164	-	55	54	47	41	35	27	15		44	46
165	РТ165	603	5479	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	166	-	53	51	44	38	31	22	8		41	43
167	РТ167	803	5479	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	168	-	52	50	43	36	29	20	4	-	39	42
169	РТ169	-1097	5379	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	170	-	51	49	42	35	28	18			38	41
171	РТ171	-897	5379	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	172	-	50	48	41	34	27	16	-	-	37	39
173	РТ173	-697	5379	0	ИШ0004-39дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	174	-	50	49	41	34	27	16			37	40
175	РТ175	-497	5379	0	ИШ0004-42дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-33дБА	176	-	51	49	42	35	28	18	-	-	38	41
								53	52	45	38	32	23	9	-	41	44
								54	53	46	40	33	25	13		43	45
								56	55	48	41	35	28	17	-	44	47
								58	56	49	43	38	31	21	5	46	49
								60	58	52	46	40	34	25	12	49	51

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

177	РТ177	-297	5379	0	ИШ0004-47дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0005-38дБА	178	-	62	61	54	48	43	37	29	19	51	54
179	РТ179	-97	5379	0	ИШ0004-52дБА, ИШ0002-51дБА, ИШ0001-47дБА, ИШ0005-42дБА	180	-	66	65	58	53	48	42	36	27	56	58
181	РТ181	103	5379	0	ИШ0004-47дБА, ИШ0002-47дБА, ИШ0001-43дБА, ИШ0005-38дБА	182	-	62	61	54	48	43	37	29	19	51	54
183	РТ183	303	5379	0	ИШ0004-42дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-33дБА	184	-	58	56	49	43	38	31	21	5	46	49
185	РТ185	503	5379	0	ИШ0004-39дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	186	-	56	55	48	41	35	28	17	-	44	47
187	РТ187	703	5379	0	ИШ0004-36дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	188	-	54	53	46	40	33	25	13		43	45
189	РТ189	903	5379	0	ИШ0004-33дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	190	-	53	52	45	38	32	23	9	-	41	44
191	РТ191	-997	5279	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	192	-	52	51	49	42	35	28	18	-	38	41
193	РТ193	-797	5279	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	194	-	50	49	41	34	27	17	-	-	37	40
195	РТ195	-597	5279	0	ИШ0004-41дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-31дБА	196	-	51	50	42	36	29	19			39	41
197	РТ197	-397	5279	0	ИШ0004-46дБА, ИШ0002-46дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-36дБА	198	-	56	55	48	42	36	29	18		45	47
								58	57	50	44	38	32	22	7	47	49
								61	59	53	47	41	35	27	15	50	52
								64	63	56	50	45	40	32	23	53	56

340.1-ООС.3.ТЧ

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

199	РТ199	-197	5279	0	ИШ0004-55дБА, ИШ0002-54дБА, ИШ0001-50дБА, ИШ0005-45дБА	200	-	69	68	61	55	51	46	40	32	58	61
201	РТ201	3	5279	0	ИШ0004-55дБА, ИШ0002-54дБА, ИШ0001-50дБА, ИШ0005-45дБА	202	-	69	68	61	55	51	46	40	32	58	61
203	РТ203	203	5279	0	ИШ0004-46дБА, ИШ0002-46дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-36дБА	204	-	61	59	53	47	41	35	27	15	50	52
205	РТ205	403	5279	0	ИШ0004-41дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-31дБА	206	-	56	55	48	42	36	29	18		45	47
207	РТ207	603	5279	0	ИШ0004-37дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-28дБА	208	-	55	53	46	40	34	26	14	-	43	45
209	РТ209	803	5279	0	ИШ0004-34дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	210	-	51	50	42	36	29	19			39	41
211	РТ211	-1097	5179	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	212	-	50	49	41	34	27	17	-	-	37	40
213	РТ213	-897	5179	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	214	-	52	51	44	37	30	21	6		40	42
215	РТ215	-697	5179	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	216	-	53	52	45	38	32	23	10	-	41	44
217	РТ217	-497	5179	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0004-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-33дБА	218	-	55	53	46	40	34	26	14		43	45
219	РТ219	-297	5179	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0004-49дБА, ИШ0001-46дБА, ИШ0005-40дБА	220	-	56	55	48	42	36	29	18	-	45	47
								58	57	50	44	39	32	22	8	47	50
								61	60	53	47	42	36	27	15	50	52
								64	63	56	51	46	40	33	24	54	56
								70	69	62	57	52	47	41	34	60	62

340.1-ООС.3.ТЧ

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					129

221	РТ221	-97	5179	0	ИШ0002-66дБА, ИШ0004-64дБА, ИШ0001-61дБА	222	-	79	78	72	66	62	58	53	49	69	72
223	РТ223	103	5179	0	ИШ0002-50дБА, ИШ0004-49дБА, ИШ0001-46дБА, ИШ0005-40дБА	224	-	61	60	53	47	42	36	27	15	50	52
225	РТ225	303	5179	0	ИШ0002-43дБА, ИШ0004-43дБА, ИШ0001-39дБА, ИШ0005-33дБА	226	-	56	55	48	42	36	29	18	-	45	47
227	РТ227	503	5179	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	228	-	53	52	45	38	32	23	10	-	41	44
229	РТ229	703	5179	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	230	-	51	50	42	36	29	19	-	-	39	41
231	РТ231	903	5179	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	232	-	50	49	41	34	27	17	-	-	37	40
233	РТ233	-997	5079	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	234	-	52	51	43	37	30	21	5	-	40	42
235	РТ235	-797	5079	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	236	-	53	52	45	38	32	23	10	-	41	44
237	РТ237	-597	5079	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-31дБА	238	-	58	57	50	44	38	31	21	6	47	49
239	РТ239	-397	5079	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0004-45дБА, ИШ0001-41дБА, ИШ0005-35дБА	240	-	63	62	55	49	44	38	30	20	52	54
241	РТ241	-197	5079	0	ИШ0002-51дБА, ИШ0004-51дБА, ИШ0001-47дБА	242	-	68	67	60	54	50	44	38	31	57	60

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					130

243	РТ243	3	5079	0	ИШ0002-51дБА, ИШ0004-51дБА, ИШ0001-47дБА	244	-	66	65	58	52	48	42	35	27	55	58
245	РТ245	203	5079	0	ИШ0002-45дБА, ИШ0004-45дБА, ИШ0001-41дБА, ИШ0005-35дБА	246	-	60	59	52	46	41	34	26	13	49	51
247	РТ247	403	5079	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-31дБА	248	-	56	55	48	42	36	28	17		45	47
249	РТ249	603	5079	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	250	-	53	52	45	38	32	23	10		41	44
251	РТ251	803	5079	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	252	-	51	50	42	35	28	19			38	41
253	РТ253	-1097	4979	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	254	-	50	48	41	34	27	16			37	39
255	РТ255	-897	4979	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	256	-	51	49	42	35	28	18	-	-	38	41
257	РТ257	-697	4979	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-29дБА	258	-	52	50	43	36	30	20	4		39	42
259	РТ259	-497	4979	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0004-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-32дБА	260	-	53	51	44	38	31	23	9	-	41	43
261	РТ261	-297	4979	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0004-46дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-36дБА	262	-	54	53	46	39	33	25	12		42	45
263	РТ263	-97	4979	0	ИШ0002-48дБА, ИШ0004-48дБА, ИШ0001-44дБА	264	-	55	54	47	41	35	27	16	-	44	46
								57	56	49	43	37	30	19		46	48
								59	57	51	45	39	33	23	9	48	50
								60	59	53	47	41	35	27	15	50	52
								62	61	54	48	43	38	30	19	51	54
								63	62	55	49	44	38	31	21	52	55
								62	61	54	48	43	38	30	19	51	54

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					
131					

Лист
131

265	РТ265	103	4979	0	ИШ0002-46дБА, ИШ0004-45дБА, ИШ0001-42дБА, ИШ0005-36дБА	266	-	60	59	53	47	41	35	27	15	50	52
267	РТ267	303	4979	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0004-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-32дБА	268	-	57	56	49	43	37	30	19		46	48
269	РТ269	503	4979	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-29дБА	270	-	54	53	46	39	33	25	12		42	45
271	РТ271	703	4979	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	272	-	52	50	43	36	30	20	4		39	42
273	РТ273	903	4979	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	274	-	51	49	42	35	28	18	-	-	38	41
275	РТ275	-997	4879	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	276	-	51	49	42	35	28	18			38	40
277	РТ277	-797	4879	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	278	-	52	51	44	37	31	22	6		40	43
279	РТ279	-597	4879	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	280	-	55	53	46	40	34	26	14		43	45
281	РТ281	-397	4879	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0004-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-32дБА	282	-	56	55	48	41	36	28	17	-	44	47
283	РТ283	-197	4879	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0004-44дБА, ИШ0001-40дБА, ИШ0005-34дБА	284	-	59	58	51	45	40	34	25	12	48	51
285	РТ285	3	4879	0	ИШ0002-44дБА, ИШ0004-44дБА, ИШ0001-40дБА, ИШ0005-34дБА	286	-	60	59	52	46	41	34	25	13	49	51
								59	58	51	45	40	34	25	12	48	51
								58	57	50	44	39	32	23	9	47	50

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист
132

287	РТ287	203	4879	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-32дБА	288	-	57	56	55	48	41	37	30	20	4	46	48
289	РТ289	403	4879	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	290	-	54	52	45	39	32	24	10	-	-	42	44
291	РТ291	603	4879	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	292	-	51	50	43	36	29	20	3	-	-	39	41
293	РТ293	803	4879	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	294	-	50	48	41	34	26	16	-	-	-	37	39
295	РТ295	-1097	4779	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	296	-	50	49	41	34	27	17	-	-	-	37	40
297	РТ297	-897	4779	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	298	-	52	50	43	37	30	21	5	-	-	40	42
299	РТ299	-697	4779	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	300	-	54	52	45	39	33	24	11	-	-	42	44
301	РТ301	-497	4779	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	302	-	56	55	48	41	35	28	17	-	-	44	47
303	РТ303	-297	4779	0	ИШ0002-41дБА, ИШ0004-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-31дБА	304	-	57	56	49	43	37	30	20	4	46	48	
305	РТ305	-97	4779	0	ИШ0002-42дБА, ИШ0004-42дБА, ИШ0001-38дБА, ИШ0005-32дБА	306	-	57	56	49	43	37	30	20	4	46	48	
307	РТ307	103	4779	0	ИШ0002-41дБА, ИШ0004-41дБА, ИШ0001-37дБА, ИШ0005-31дБА	308	-	56	55	48	41	35	28	17	-	-	44	47

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					133

309	РТ309	303	4779	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	310	-	55	53	47	40	34	26	14		43	46
311	РТ311	503	4779	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	312	-	53	51	44	38	31	22	9		41	43
313	РТ313	703	4779	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-25дБА	314	-	51	50	42	35	28	19			38	41
315	РТ315	903	4779	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-23дБА	316	-	49	48	40	33	26	15			36	39
317	РТ317	-997	4679	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	318	-	50	48	41	34	26	16			37	39
319	РТ319	-797	4679	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	320	-	51	49	42	35	28	17	-	-	38	40
321	РТ321	-597	4679	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	322	-	53	52	44	38	31	23	9		41	43
323	РТ323	-397	4679	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	324	-	54	52	45	39	33	24	11	-	42	44
325	РТ325	-197	4679	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	326	-	54	53	46	40	34	26	13		43	45
327	РТ327	3	4679	0	ИШ0002-40дБА, ИШ0004-40дБА, ИШ0001-36дБА, ИШ0005-30дБА	328	-	56	54	47	41	35	27	16		44	46
329	РТ329	203	4679	0	ИШ0002-39дБА, ИШ0004-39дБА, ИШ0001-35дБА, ИШ0005-29дБА	330	-	56	54	47	41	35	28	16	-	44	47
								56	54	47	41	35	27	16		44	46
								55	54	47	40	34	27	15	-	43	46
								54	53	46	40	34	26	13		43	45
								54	52	45	39	33	24	11	-	42	44

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					134

331	РТ331	403	4679	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	332	-	53	52	44	38	31	23	9		41	43
333	РТ333	603	4679	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	334	-	51	50	43	36	29	19			39	41
335	РТ335	803	4679	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	336	-	49	47	40	33	25	14	-	-	36	38
337	РТ337	-1097	4579	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	338	-	49	47	40	32	24	13			35	38
339	РТ339	-897	4579	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	340	-	51	49	42	35	28	18	-	-	38	40
341	РТ341	-697	4579	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	342	-	52	51	43	37	30	21	5	-	40	42
343	РТ343	-497	4579	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	344	-	53	52	45	38	32	23	10	-	41	44
345	РТ345	-297	4579	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	346	-	54	53	46	39	33	25	12	-	42	45
347	РТ347	-97	4579	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-29дБА	348	-	54	53	46	39	33	25	12	-	42	45
349	РТ349	103	4579	0	ИШ0002-38дБА, ИШ0004-38дБА, ИШ0001-34дБА, ИШ0005-28дБА	350	-	53	52	45	38	32	23	10	-	41	44
351	РТ351	303	4579	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	352	-	52	51	43	37	30	21	5	-	40	42

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					135

353	РТ353	503	4579	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	354	-	51	50	43	36	29	19		39	41	
355	РТ355	703	4579	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	356	-	50	48	41	34	27	16		37	40	
357	РТ357	903	4579	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	358	-	49	47	40	32	24	13		35	38	
359	РТ359	-997	4479	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	360	-	48	47	39	32	24	12	-	35	37	
361	РТ361	-797	4479	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	362	-	50	48	40	33	26	15	-	36	39	
363	РТ363	-597	4479	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	364	-	51	50	43	36	29	19		39	41	
365	РТ365	-397	4479	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	366	-	52	50	43	36	30	20	4	-	39	42
367	РТ367	-197	4479	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	368	-	53	51	44	37	31	22	7	-	40	43
369	РТ369	3	4479	0	ИШ0002-37дБА, ИШ0004-37дБА, ИШ0001-33дБА, ИШ0005-27дБА	370	-	53	51	44	38	31	22	8	41	43	
371	РТ371	203	4479	0	ИШ0002-36дБА, ИШ0004-36дБА, ИШ0001-32дБА, ИШ0005-26дБА	372	-	53	51	44	37	31	22	7	-	40	43
373	РТ373	403	4479	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	374	-	52	50	43	36	30	20	4	-	39	42

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
Изм.	Кол.уч.	Лист

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

375	РТ375	603	4479	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	376	-	50	49	41	34	27	16		37	40
377	РТ377	803	4479	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	378	-	49	47	40	33	25	13		36	38
379	РТ379	-1097	4379	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	380	-	48	47	39	32	24	12	-	35	37
381	РТ381	-897	4379	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	382	-	49	47	40	33	25	13		36	38
383	РТ383	-697	4379	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	384	-	50	49	42	35	27	17	-	38	40
385	РТ385	-497	4379	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	386	-	51	50	43	36	29	19	-	39	41
387	РТ387	-297	4379	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	388	-	52	50	43	36	29	20	4	39	42
389	РТ389	-97	4379	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-26дБА	390	-	52	50	43	36	29	20	4	39	42
391	РТ391	103	4379	0	ИШ0002-35дБА, ИШ0004-35дБА, ИШ0001-31дБА, ИШ0005-25дБА	392	-	51	50	43	36	29	19	-	39	41
393	РТ393	303	4379	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	394	-	50	49	42	35	27	17	-	38	40
395	РТ395	503	4379	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	396	-	50	48	41	34	27	16		37	39
								49	48	40	33	26	15	-	36	39

340.1-ООС.3.ТЧ

Инва.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

397	РТ397	703	4379	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	398	-	49	47	40	33	25	13		36	38
399	РТ399	903	4379	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	400	-	48	46	39	31	23	11		34	37
401	РТ401	-997	4279	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	402	-	48	47	39	32	24	12	-	35	37
403	РТ403	-797	4279	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	404	-	49	47	40	32	25	13		35	38
405	РТ405	-597	4279	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	406	-	50	48	41	34	27	16	-	37	40
407	РТ407	-397	4279	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	408	-	51	49	42	35	28	18	-	38	40
409	РТ409	-197	4279	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	410	-	51	49	42	35	28	18	-	38	41
411	РТ411	3	4279	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-30дБА, ИШ0005-24дБА	412	-	51	49	42	35	28	18	-	38	41
413	РТ413	203	4279	0	ИШ0002-34дБА, ИШ0004-34дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-24дБА	414	-	50	48	41	34	27	16	-	37	40
415	РТ415	403	4279	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	416	-	50	48	41	34	26	15		37	39
417	РТ417	603	4279	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-22дБА	418	-	49	47	40	32	25	13		35	38
								48	47	39	32	24	12	-	35	37

340.1-ООС.3.ТЧ

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

419	РТ419	803	4279	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	420	-	48	46	39	31	23	11		34	37
421	РТ421	-1097	4179	0	ИШ0002-29дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0005-19дБА	422	-	47	45	38	30	21	8		33	35
423	РТ423	-897	4179	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	424	-	48	47	39	32	24	12	-	35	37
425	РТ425	-697	4179	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	426	-	49	47	39	32	24	13		35	38
427	РТ427	-497	4179	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	428	-	50	48	41	33	26	15	-	36	39
429	РТ429	-297	4179	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	430	-	50	48	41	34	26	16	-	37	39
431	РТ431	-97	4179	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	432	-	50	48	41	34	26	16	-	37	39
433	РТ433	103	4179	0	ИШ0002-33дБА, ИШ0004-33дБА, ИШ0001-29дБА, ИШ0005-23дБА	434	-	50	48	41	33	26	15	-	36	39
435	РТ435	303	4179	0	ИШ0002-32дБА, ИШ0004-32дБА, ИШ0001-28дБА, ИШ0005-22дБА	436	-	49	47	40	33	25	13	-	36	38
437	РТ437	503	4179	0	ИШ0002-31дБА, ИШ0004-31дБА, ИШ0001-27дБА, ИШ0005-21дБА	438	-	48	47	39	32	24	12	-	35	37
439	РТ439	703	4179	0	ИШ0002-30дБА, ИШ0004-30дБА, ИШ0001-26дБА, ИШ0005-20дБА	440	-	47	46	38	30	22	9	-	33	36

340.1-ООС.3.ТЧ

Лист

138

Инов.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

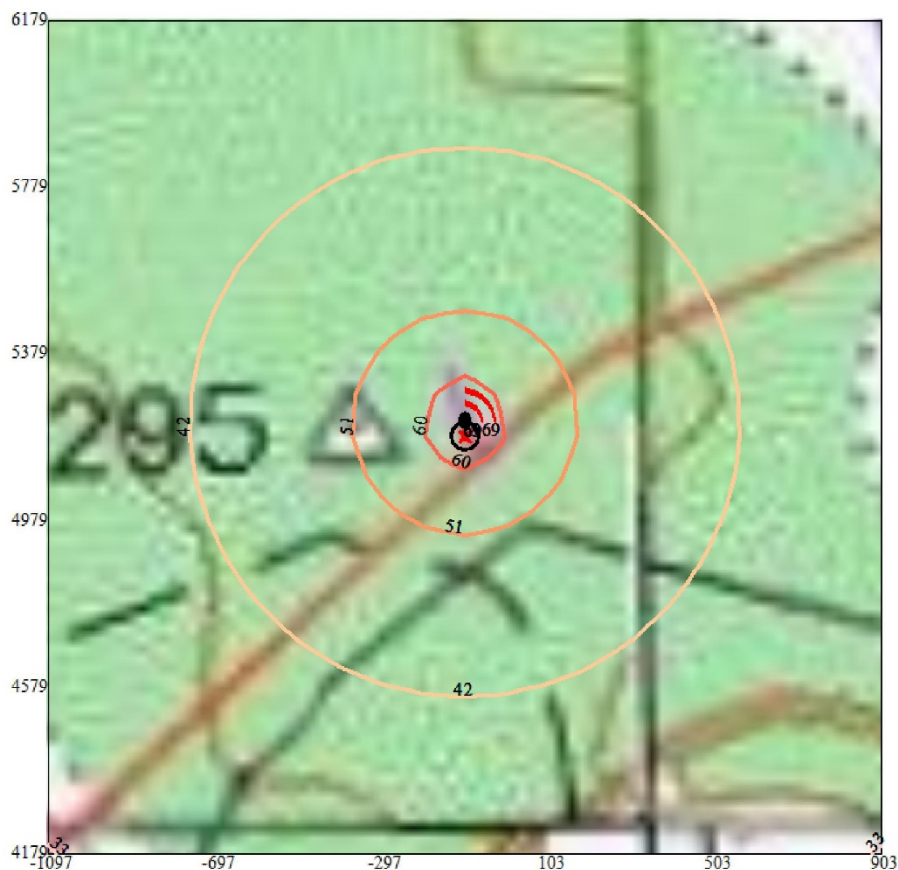
1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

441	РТ441	903	4179	0	ИШ0002-29дБА, ИШ0004-29дБА, ИШ0001-25дБА, ИШ0005-19дБА	47	45	38	30	21	8	33	35
-----	-------	-----	------	---	---	----	----	----	----	----	---	----	----

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке L_{max} - L_i < 10дБА.
Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Max значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-	-	-	-	-	-	
2	63 Гц	-97	5179	1,5	79	-	-	
3	125 Гц	-97	5179	1,5	78	-	-	
4	250 Гц	-97	5179	1,5	72	-	-	
5	500 Гц	-97	5179	1,5	66	-	-	
6	1000 Гц	-97	5179	1,5	62	-	-	
7	2000 Гц	-97	5179	1,5	58	-	-	
8	4000 Гц	-97	5179	1,5	53	-	-	
9	8000 Гц	-97	5179	1,5	49	-	-	
10	Экв. уровень	-97	5179	1,5	69	-	-	
11	Max. уровень	-97	5179	1,5	72	-	-	

340.1-ООС.3.ТЧ					Лист
					139



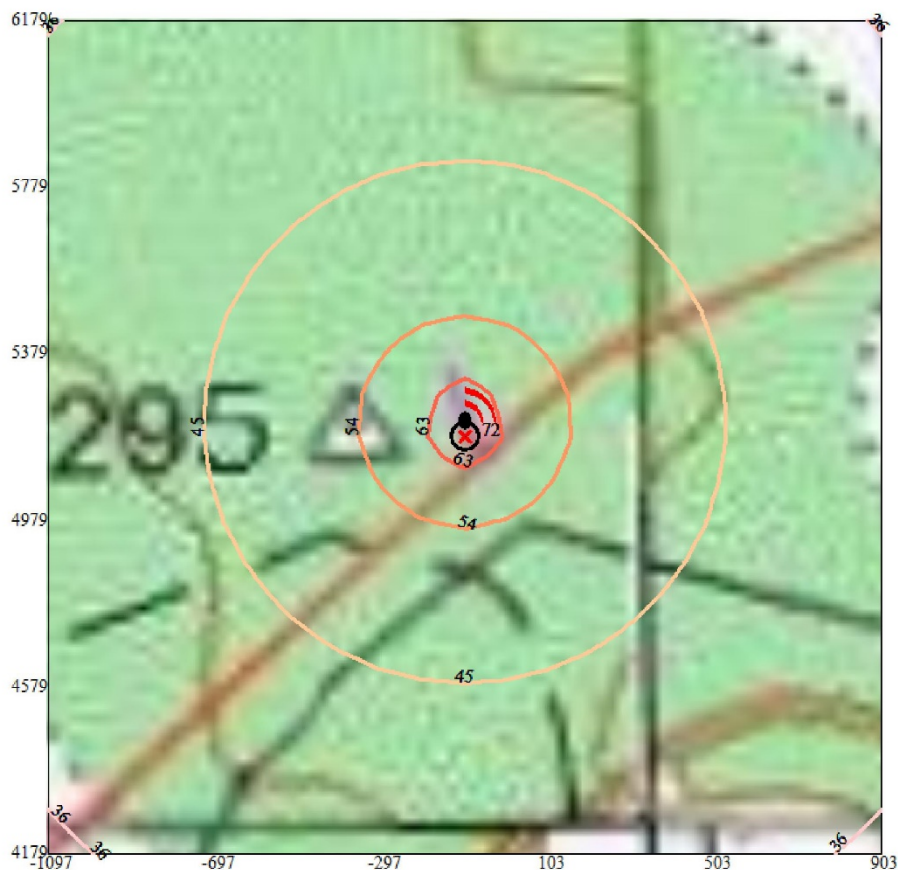
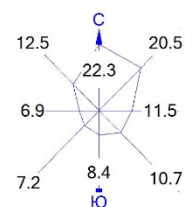
0 147 441м.
Масштаб 1:14700

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№

1	-	Зам.	56-25		08.04.25
2	-	Зам.	82-25		13.05.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Лист
140

Город : 028 Амурская область
 Объект : 0001 ВЛ 35 кВ Светлая Салют 2 этап Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума
 N011 Max. уровень шума



Условные обозначения:
 ● Максим. уровень шума
 — Расч. прямоугольник N 01

0 147 441м.
 Масштаб 1:14700

Режим работы предприятия: 1 - Основной
 Макс уровень шума 72 дБ(А) достигается в точке x= -97 y= 5179
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 21*21

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	340.1-ООС.3.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	56-25		08.04.25		141
2	-	Зам.	82-25		13.05.25		

Таблица регистрации изменений	
--------------------------------------	--

Таблица регистрации изменений	
-------------------------------	--

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиров анных				
1	-	Все			143	56-25		08.04.25
2	-	Все			143	82-25		13.05.25

Инв. №подл.	Подп. и дата						Взам. инв. №						
1	-	Зам.	56-25		08.04.25	340.1-ООС.3.ТЧ							Лист
2	-	Зам.	82-25		13.05.25								142
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата								