



**Экологическое обоснование хозяйственной
деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на
территории Корсаковской базы нефтепродуктов и порта
Корсаков**

Оценка воздействия на окружающую среду

**Корсаков
2022 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	7
1. ВВЕДЕНИЕ	8
1.1. Цели и задачи ОВОС	8
1.2. Заказчик и Исполнитель	9
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	10
2.1. Общие сведения об объекте	10
2.2. Характеристика опасных веществ, обращающихся на объекте	11
2.3. Характеристика производственных площадок на объекте	17
2.4. Характеристика тепло-, водо- и энергоснабжения объекта	24
2.5. Разрешительные документы предприятия	25
3. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	26
4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	27
4.1. Природно-климатическая характеристика района	27
4.1.1. Температура воздуха	29
4.1.2. Влажность	29
4.1.3. Осадки	29
4.1.4. Опасные метеорологические процессы и явления	30
4.1.5. Ветер	31
4.1.6. Характеристики метеорологических параметров, используемые при расчетах воздействия на атмосферный воздух	32
4.1.7. Качество атмосферного воздуха	33
4.1.8. Радиационная обстановка	35
4.2. Геологические и гидрогеологические условия	36
4.2.1. Геологические условия	36
4.2.2. Гидрогеологические условия	36
4.2.3. Сейсмическая активность	37
4.3. Гидрологические условия и состояние природных вод	39
4.3.1. Приливы	39
4.3.2. Волнения	40
4.3.3. Течения	40
4.3.4. Термический режим	41
4.3.5. Ледовые явления	42
4.3.6. Гидрохимические условия и качество морских вод	43

4.3.7.	Характеристика донных отложений	44
4.4.	Ландшафтные условия и состояние почв	45
4.5.	Состояние растительных сообществ	49
4.5.1.	Общая характеристика растительных сообществ	49
4.5.2.	Виды растительных сообществ, занесенные в Красные книги	50
4.6.	Животный мир	53
4.7.	Водная биота	55
4.7.1.	Фитопланктон	55
4.7.2.	Зоопланктон	56
4.7.3.	Ихтиопланктон	60
4.7.4.	Макробоиентос	65
4.7.5.	Ихтиофауна	68
4.7.6.	Морские млекопитающие	71
4.7.7.	Орнитофауна	72
4.8.	Зоны с особыми условиями использования	80
4.8.1.	Особо охраняемые природные территории	80
4.8.2.	Водно-болотные угодья международного значения	89
4.8.3.	Ключевые орнитологические территории (КОТР)	94
4.8.4.	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	98
4.8.5.	Рыбоохранные зоны	100
4.8.6.	Рыбопромысловые участки	100
4.8.7.	Защитные леса	100
4.8.8.	Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов России	101
4.8.9.	Нормируемые территории	101
4.8.10.	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	101
4.8.11.	Районы водопользования	101
4.8.12.	Рекреационные зоны	101
4.8.13.	Объекты культурного наследия	101
4.9.	Социально-экономические условия	104
4.9.1.	Демография	105
4.9.2.	Промышленность	105
4.9.3.	Сельское хозяйство	107
4.9.4.	Строительство	108
4.9.5.	Транспорт	110
4.9.6.	Малое предпринимательство	110
4.9.7.	Инвестиции	111

4.9.8.	Труд.....	112
4.9.9.	Социальная сфера.....	114
4.9.10.	Газификация.....	117
5.	ОБЗОР ПРИМЕНИМЫХ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	119
5.1.	Охрана атмосферного воздуха.....	120
5.2.	Охрана водных объектов.....	121
5.3.	Охрана животного и растительного мира, водных биологических ресурсов.....	124
5.4.	Охрана особо охраняемых природных территорий.....	126
5.5.	Обращение с отходами.....	127
5.6.	Организация производственного экологического контроля и мониторинга.....	128
6.	МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	131
6.1.	Общие принципы ОВОС.....	131
6.2.	Методические приемы.....	132
6.3.	Этапы ОВОС.....	132
6.4.	Результаты ОВОС.....	133
6.5.	Общественные обсуждения.....	133
6.6.	Ранжирование воздействий.....	133
6.7.	Критерии допустимости воздействий.....	140
7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	143
7.1.	Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	143
7.1.1.	Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха	144
7.1.2.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	148
7.1.3.	Условия моделирования полей концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.....	150
7.1.4.	Анализ результатов моделирования полей концентраций загрязняющих веществ в атмосфере.....	151
7.1.5.	Выводы.....	152
7.2.	Воздействие физических факторов воздействия.....	153
7.2.1.	Общая характеристика технологий предприятия как источников шумового воздействия.....	153
7.2.2.	Обоснование выбора расчетных точек.....	153
7.2.3.	Расчет уровней шума от работы источников.....	154
7.2.4.	Выводы.....	155
7.3.	Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы.....	155
7.4.	Воздействие на поверхностные воды.....	156
7.5.	Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами.....	156

7.5.1.	Сведения о местах накопления отходов.....	159
7.5.2.	Сведения о ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения	161
7.5.3.	Сведения об объектах размещения отходов на рассматриваемом объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов	164
7.5.4.	Выводы	164
7.6.	Воздействие на флору и фауну	164
7.7.	Воздействие на зоны с особыми условиями использований.....	167
7.8.	Воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	169
7.8.1.	Сведения о потенциальных источниках разлива нефтепродуктов.....	169
7.8.2.	Характеристика нефтепродуктов	171
7.8.3.	Прогнозирование объемов разливов нефтепродуктов.....	171
7.8.4.	Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов	173
7.8.5.	Моделирование разлива нефтепродукта	174
7.8.6.	Выводы	177
7.9.	Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду	177
7.10.	Выявление неопределенностей в определении воздействия объекта на окружающую среду	178
8.	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	179
8.1.	Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	179
8.2.	Мероприятий по снижению шумового воздействия	179
8.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	179
8.4.	Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами	180
8.5.	Мероприятия по охране геологической среды	181
8.6.	Мероприятия по снижению воздействия на природные воды	182
8.7.	Мероприятия по охране флоры и фауны	183
8.8.	Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов	184
8.9.	Мероприятия по охране зон с особыми условиями использования	185
8.10.	Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.....	185
9.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	188
9.1.	Нормативная база.....	188
9.2.	Цели и задачи производственного экологического контроля (ПЭК) и производственного экологического мониторинга (ПЭМ).....	189

9.3. Объекты производственного экологического контроля (ПЭК) и производственного экологического мониторинга (ПЭМ).....	189
9.3.1. Атмосферный воздух	191
9.3.2. Шум.....	192
9.3.3. Морская вода.....	192
9.3.4. Мониторинг водных биологических ресурсов	193
9.3.5. Мониторинг обращения с отходами	193
9.3.6. Мониторинг в случае возникновения аварийных ситуаций	194
9.4. Методическое обеспечение работ	199
10. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДООХРАННЫХ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	202
10.1. Нормативные требования	202
10.2. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	202
10.3. Плата за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод	204
10.4. Плата за размещение отходов	204
10.5. Плата за пользование водным объектом.....	204
10.6. Затраты на организацию и проведение мониторинга окружающей среды и производственного экологического контроля	205
10.7. Ориентировочная стоимость природоохранных мероприятий	206
11. ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ	207
11.1. Нормативные требования	207
11.2. Принципы и задачи обсуждений с общественностью	207
11.2.1. Основные принципы обсуждений с общественностью	207
11.2.2. Основные задачи обсуждений с общественностью.....	208
11.3. Порядок проведения обсуждений с общественностью	208
12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	211
13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	216

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

- Приложение 1. Ситуационный план нахождения площадок КБН.
- Приложение 2. Договор аренды земельного участка № 2146 от 01.07.2011 года.
- Приложение 3. Технологическая схема Корсаковской базы нефтепродуктов филиала № 5 ООО «РН-Востокнефтепродукт».
- Приложение 4. Паспорт объекта.
- Приложение 5. Справка о предприятии.
- Приложение 6. Паспорта причалов.
- Приложение 7. Договор аренды недвижимого имущества, закрепленного за ФГУП «Росморпорт» на праве хозяйственной деятельности № 636/ДО-09 от 01.03.2010 г.
- Приложение 8. Договор водопользования № ОО-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г.
- Приложение 9. Минприроды России, исх. № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий».
- Приложение 10. Климатическая и фоновая характеристика.
- Приложение 11. Письмо Управления организации рыболовства Росрыболовства от 31.05.2022 г. № У05-2028.
- Приложение 12. Программа производственного экологического контроля в ООО «РН-Востокнефтепродукт» Филиал № 5 Корсаковская база нефтепродуктов.
- Приложение 13. Справки государственных органов.
- Приложение 14. Расчет выбросов и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
- Приложение 15. Акустический расчёт и графическое представление результата расчета уровней шума от работы источников.

1. ВВЕДЕНИЕ

Том «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для объекта «Экологическое обоснование хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и порта Корсаков», расположенного по адресу: РФ, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 27.

Том «Оценка воздействия на окружающей среде» (ОВОС) выполнен в 2022 году соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федерального закона от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федерального закона от 06.10.03 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

1.1. Цели и задачи ОВОС

Основной целью является оценка воздействия на окружающую среду и разработка мероприятий по охране окружающей среды проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при ведении хозяйственной деятельности.

Задачами проведения ОВОС являются:

- прогнозирование и оценка изменений окружающей среды, которые произойдут в результате оказанных на нее воздействий при осуществлении деятельности, определение их количественных характеристик;
- прогноз и определение значимости социальных, экономических и других последствий;
- учет последствий намечаемой хозяйственной деятельности, разработка мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия при реализации хозяйственной деятельности, разработка рекомендаций по проведению мониторинга.

Результатом выполнения ОВОС является принятие обоснованного решения о возможности и методах реализации хозяйственной деятельности с позиции экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.

1.2. Заказчик и Исполнитель

Заказчик: ООО «РН-Востокнефтепродукт»

Почтовый адрес: 693004, г.Южно-Сахалинск, пр.Мира, 424

Юридический адрес: 680000, г.Хабаровск, ул.Тургенева, 46

Фактический адрес: г.Корсаков, ул.Вокзальная, 27

Телефон: (4242) 46-69-23, 46-69-25

Генеральный директор: Вашин Алексей Андреевич

Разработчик материалов ОВОС: ООО «КСД-Петролеум»

Юридический адрес: 197371, г. Санкт-Петербург, пр-т Королева, д.30, корп.2,
пом. 52

Генеральный директор: Козлов Олег Игоревич.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

2.1. Общие сведения об объекте

ООО «РН-Востокнефтепродукт» создано с целью обеспечения топливом потребителей. С этой целью в составе организации эксплуатируется Корсаковская база нефтепродуктов (КБН) в г. Корсаков ул. Вокзальная, 27 Сахалинской области – Площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов № 5 (Корсаковская нефтебаза).

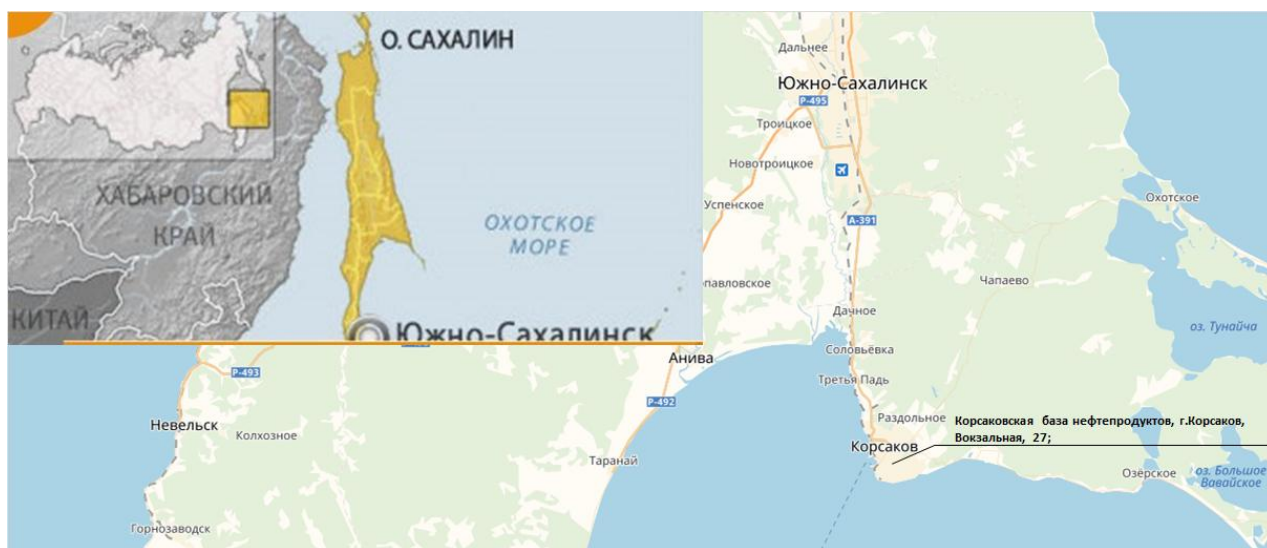


Рисунок 2.1-1. Местонахождение Корсаковской базы нефтепродуктов

Площадка Корсаковской базы нефтепродуктов представляет собой комплекс технологических сооружений, предназначенных для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов. Ситуационный план нахождения площадок КБН представлен в Приложении 1.

Год ввода в эксплуатацию – 1951 г. Капитальный ремонт: 1975-1976; 1981-1985, в 2001 г. начата реконструкция нефтебазы.

Общая численность работающих – 36 человек, режим работы предприятия - круглосуточно, 7 дней в неделю.

Общий объем перегружаемых грузов – 288 000,00 тонн в год.

Срок деятельности предприятия - с 01.10.2022 года, но не ранее получения положительного Заключения Государственной экологической экспертизы, до 01 июня 2060 года (срок окончания договора аренды земельного участка).

Площадка КБН располагается на земельном участке с кадастровым номером 6504:0000016:9, относящемся к категории земель, согласно кадастрового паспорта

земельного участка от 29.06.2011 г. № 6504/201/11-868 – земли населенных пунктов, расположенном по адресу Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 27, общей площадью 38 118 м² по Договору аренды земельного участка № 2146 от 01.07.2011 года (Приложение 2).

2.2. Характеристика опасных веществ, обращающихся на объекте

Опасными веществами, обращающимися на Корсаковской базе нефтепродуктов ООО «РН-Востокнефтепродукт», являются:

- дизельное топливо;
- бензины;
- авиакеросин (ТС-1).

Таблица 2.2-1. Сведения об опасных веществах, обращающихся в оборудовании площадки нефтебазы. *Дизельное топливо*

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1 1.1 1.2	Название вещества Химическое торговое	Дизельное топливо гидроочищенное, дизельное топливо первичной переработки нефти, керосин гидроочищенный, керосин первичной переработки нефти, дизельные фракции реактивного топлива	ГОСТ 305-82
2 2.1 2.2	Формула Эмпирическая структурная	В состав дизельного топлива входят предельные C _n H _{2n+2} , ароматические C _n H _{2n-6} и непредельные углеводороды различного строения	ГОСТ 305-82 Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
3 3.1 3.2	Состав, (массовая доля %) основной продукт примеси (с идентификацией)	Сложная смесь предельных нафтеновых и ароматических углеводородов. Фракционный состав: 50% перегоняются при температуре – не выше 280°C; 96% перегоняются при температуре – не выше 360°C; Общее содержание серы – 0,2% Меркаптановой серы – не выше 0,01% Смол – не более 40мг на 100мл топлива Кислотность – не более 5мг КОН на 100мл топлива Йодное число – 6г йода на 100мл топлива Зольность – не более 0,01%	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990 ГОСТ 305-82

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
4	Общие данные		ГОСТ 305-82
4.1	молекулярный вес	160-180 кг/кмоль	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
4.2	температура кипения, °С (при давлении 101 кПа)	180-360 °С	
4.3	плотность при 20°С	860 кг/м ³	
5	Данные о взрывопожароопасности	Класс взрывопожароопасности Т-1	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
5.1	температура вспышки	40 °С	
5.2	температура самовоспламенения	300-330 °С	
5.3	пределы взрываемости: температурные концентрационные	57-120 °С 2-3 %	
6	Данные о токсической опасности	4-й класс токсической опасности	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
6.1	ПДК в воздухе рабочей зоны	300 мг/м ³	
6.2	ПДК в атмосферном воздухе	40-60 мг/л	
6.3	летальная токсодоза Lct ₅₀	8,5-10,5 мг/л	
6.4	пороговая токсодоза Pct ₅₀		
7	Реакционная способность	Дизельное топливо устойчиво при нормальных условиях эксплуатации, не подвергается гидролизу и полимеризации, хорошо растворяется в органических растворителях, нефти, плохо растворяется в воде, пары тяжелее воздуха, окисляется органическими и неорганическими кислотами, щелочными металлами и другими окислителями.	ГОСТ 305-82 Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
8	Запах	Резкий, специфический нефтепродуктов	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
9	Коррозийное воздействие	Коррозийное воздействие могут оказывать примеси сернистых соединений, транспортировку и хранение следует осуществлять в стальной таре	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
10	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Локализовать аварийные разливы, предотвращать попадание продукта в дренаж и канализацию, изолировать район в радиусе 200м. При разливе дизельного топлива необходимо	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
		собрать его в отдельную тару. Место разлива засыпать песком, замлей. После полного впитывания продукта песок удалить для дальнейшего обезвреживания. Обильно промыть территорию водой.	

Таблица 2.2-2. Сведения об опасных веществах, обращающихся в оборудовании площадки нефтебазы. *ТС-1*

№ п/п	Наименование параметра	Параметр
1. 1.1. 1.2.	<u>Наименование вещества</u> химическое торговое	смесь углеводородов компонент топлива для реактивных двигателей марки ТС-1
2. 2.1 2.2.	<u>Формула</u> эмпирическая структурная	C_nH_{2n+2} + C_nH_{2n-6} + C_nH_{2n} нет
3. 3.1	<u>Состав</u> Фракционный состав: – температура начала перегонки, °С, не выше – 10% перегоняется при температуре, °С, не выше – 50% перегоняется при температуре, °С, не выше – 90% перегоняется при температуре, °С, не выше – 98% перегоняется при температуре, °С, не выше	150 165 195 230 250
4. 4.1. 4.2. 4.3.	<u>Общие данные</u> молекулярный вес температура кипения, °С (при давлении 101кПа) плотность при 20°С, кг/м ³	138 158 780
5. 5.1. 5.2. 5.3.	<u>Данные о взрыво-пожароопасности</u> температура вспышки, °С, не ниже температура самовоспламенения, °С пределы взрываемости, % (об)	28 220 1,5-8
6. 6.1.	<u>Данные о токсической опасности</u> ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	300

№ п/п	Наименование параметра	Параметр
6.2. 6.3. 6.4.	ПДК в атмосферном воздухе, мг/м ³ Летальная токсодоза, LCt ₅₀ , мг/м ³ Пороговая токсодоза, PCt ₅₀ , мг/м ³	1000 (при 2 ч. экспозиции у мышей) нет данных
7.	Реакционная способность	При нормальных температурных условиях на воздухе испаряется. Хорошо растворимо в органических растворителях, нефти. Химически инертно. При сгорании топлива образуются оксиды углерода и вода.
8.	Запах	Имеет специфический запах нефтепродукта
9.	Коррозионное воздействие	Обладает слабо выраженными коррозионными свойствами
10.	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Разлитое топливо необходимо собрать его в отдельную тару, место разлива промыть горячей водой и протереть сухой тряпкой. Проветрить помещение. При разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением. При загорании топлива применяют пену, при объемном тушении - углекислый газ, составы СЖБ, перегретый пар.

Таблица 2.2-3. Сведения об опасных веществах, обращающихся в оборудовании площадки нефтебазы. **Бензины**

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1 1.1 1.2	Название вещества Химическое торговое	Бензин автомобильный Аи-80, Аи-92, Аи-95, Аи-98	
2 2.1 2.2	Формула Эмпирическая структурная	Смесь легких углеводородов различного строения, преимущественно C ₄ - C ₁₂	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
3. 3.1	Состав, (массовая доля %) основной продукт	Бензины - продукты, получаемые после очистки ряда фракций нефти, а также более сложным термическим и каталитическим разложением отдельных фракций. По способу получения бензины подразделяют на бензины прямой гонки, бензины термического и каталитического крекинга, газовые бензины. Бензины прямой гонки состоят преимущественно из метановых (61%), нафтеновых (30%), и ароматических углеводородов (9%). Крекинг бензины богаты ароматическими (4-16%), метановыми с разветвленным строением (32-46,5%), нафтеновыми (9-35%) и непредельными углеводородами (29-45%) Фракционный состав:	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
3.2	примеси (с идентификацией)	Температура начала перегонки – не более 35°C; 10% перегоняются при температуре не более 75°C; 50% перегоняются при температуре не более 115°C; 90% перегоняются при температуре не более 180°C; конец кипения не выше 205°C Серы – не более 0,1% Меркаптановой серы – не более 0,001% Смол – не более 5мг на 100мл бензина Кислотность – не более 3мг КОН на 100мл бензина	
4.	Общие данные		
4.1	молекулярный вес	95,3 кг/кмоль	
4.2	температура кипения, °С	35-195 °С	
4.3	(при давлении 101 кПа) плотность при 20 °С	750, кг/м ³	
5	Данные о взрывопожароопасности	класс взрывопожароопасности Т-1	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
5.1	температура вспышки	от -39 до -27 °С	
5.2	температура самовоспламенения	от 255 до 370 °С	
5.3	пределы взрываемости: объемные весовые температурные	1,2 - 7 % об. 2,9 - 8,1 % масс. от -27 до -8 °С	
6	Данные о токсической опасности	4-ый класс опасности	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
6.1	ПДК в воздухе рабочей зоны	100 мг/м ³	
6.2	ПДК в атмосферном воздухе	1,5 мг/м ³	
6.3	летальная токсодоза Lct ₅₀	40-70 мг/л 9,5-11,5 мг/л	

№ п/п	Наименование параметра	Параметр	Источник информации
	пороговая токсодоза Pct ₅₀		
7	Реакционная способность	Бензины плохо растворимы в воде (0,001-0,004%), зато являются хорошими растворителями для многих органических соединений. Химические свойства бензинов обусловлены наличием в них соответствующих углеводородов. При нормальных условиях бензин стабилен, не подвергается гидролизу и полимеризации. Бензины хорошо растворяются в органических углеводородах. Пары тяжелее воздуха.	Справочник химика. Т.4, М., Наука, 1990
8	Запах	Запах бензина зависит от температуры кипения и очистки (неочищенные или плохо очищенные бензины имеют неприятный запах сернистых соединений)	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976
10	Методы перевода вещества в безвредное состояние	Создание водно-дисперсных завес, вентиляция помещений и др. мероприятия направленные на уменьшение концентрации паров в воздухе. При разливе бензина необходимо засыпать разлитый бензин опилками или песком, собрать загрязненные опилки и сжечь в специально отведенном месте (песок - прокалить). Для обезвреживания площадок, полов, загрязненных бензином должны применяться хлорамин (3% раствор в воде) или хлорная известь (1 часть сухой хлорной извести на 2-5 частей воды) из расчета 2 литра смеси на 1м ² дегазируемой поверхности. Недопустимо обезвреживание сухой хлорной известью т.к. при этом может произойти загорание из-за сильного тепловыделения.	Справочник «Вредные вещества в промышленности» Т.1, Химия, 1976

Основные операции по обращению нефтепродуктов на территории Корсаковской базы нефтепродуктов, технологическая схема представлена в Приложении 3.

- прием нефтепродуктов:
- танкер: прием ТС-1, ДТ, бензины;
- ж/д цистерны: прием бензины;
- внутрибазовая (между технологическими участками) перекачка нефтепродуктов (в резервуарные парки/из резервуарных парков) по внутриплощадочным продуктопроводам (топливопроводам);
- временное хранение нефтепродуктов в резервуарных парках;

- выдача нефтепродуктов:
- ж/д цистерны: налив ТС-1, ДТ, бензины;
- автоцистерны: налив ТС-1, ДТ, бензины;

2.3. Характеристика производственных площадок на объекте

Корсаковская база нефтепродуктов состоит из пяти оперативных площадок:

- территории № 1 (нижняя технологическая площадка),
- территории № 2 (гараж),
- территории № 3 (верхний резервуарный парк),
- территория № 4,
- причалов № 6, 7, 8 Северного района КТМП



Рисунок 2.3-1. Ситуационный план Корсаковской базы нефтепродуктов

Паспорт объекта приведен в Приложении 4.

Территория № 1 (площадка № 1, нижняя) предназначена для приема с ж/д цистерн бензинов, хранения и отпуска нефтепродуктов потребителям в автоцистерны, налива в ж/д цистерны, хранения нефтепродуктов в резервуарном парке.

Резервуарный парк включает: 8 резервуаров наземных вертикальных, объемом 65 м^3 для хранения автомобильного бензина. Производительность насоса $4 \text{ м}^3/\text{час}$.

На станции налива нефтепродуктов в автоцистерны и на железнодорожной сливно-наливной эстакаде производится отпуск дизельного топлива, судового топлива ТМС, автомобильного бензина и реактивного топлива ТС-1.

Количество НП:

- бензина – 1300 тонн;
- ДТ – 18900 тонн;
- ТС – 12600 тонн;
- Судовое топливо – 12600 тонн.

На железнодорожной сливно-наливной эстакаде светлых НП производится налив автобензина (АИ-92), реактивного топлива ТС-1, дизельного топлива и судового топлива.

Для отопления помещений на промплощадке предусмотрены 2 водогрейных котла марок «ТМНВ-300», производительностью $0,3 \text{ Гкал/час}$, и «KSO-50R», производительностью $0,5 \text{ Гкал/час}$. Отвод дымовых газов производится по двум трубам высотой 20 м , диаметром $0,3 \text{ м}$ и высотой 12 м , диаметром $0,2 \text{ м}$.



Рисунок 2.3-2. Ситуационный план Территория № 1

Территория № 2 (площадка № 2, средняя) - вспомогательное производство (ремонтно-механические мастерские, склады, гаражные боксы, АБК и т.п.). На второй площадке имеется котельная, оборудованная двумя котлами марки «ТМНВ-400» (один котел в резерве), производительностью 0,4 Гкал/час. Котел работает в отопительный период, 6072 часов в год.

На площадке используются нефтеловушка площадью 33 м², закрытая 50% железобетонными плитами.

На площадке №2 используется пруд отстоя площадью 468 м².

Станок заточный, диаметр круга 300 мм, время работы в год – 108 часов.

Сварка: МРЗ - расход электродов - 60 кг/год (0,5 кг/час), УОНИ 13/55 – расход электродов 50 кг/год (0,5 кг/час).

Газосварка (ацетиленокислородным пламенем) – количество используемого газа 600 кг/год (0,5 кг/за 5 минут).

В соответствии со Справкой о предприятии (КБН транспортный участок) (Приложение 5) транспортный участок Корсаковской базы нефтепродуктов ООО «РН-ВНП» предназначен для стоянки автотранспорта, его ремонта и технического обслуживания.

АУ КБН расположен в г. Корсаков, Сахалинская область, на 2-ой территории базы нефтепродуктов.

На территории АУ КБН расположены:

- механико-эксплуатационный цех;
- гараж;
- бытовка.

Станочного оборудования на территории АУ КБН нет.

Автотранспорт на площадке хранится в отапливаемом гараже и на открытой стоянке. Перечень машин приведен в таблицах ниже.

Таблица 2.3-1. Характеристика техники, располагающейся в гараже

Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двигателя	Код топлива	Количество
Toyota Land Cruiser Prado	Зарубежный	4	Диз.	3	1
Toyota-Hiace	Зарубежный	3	Диз.	3	1
ГАЗ-32217	СНГ'	3	Карб.	5	2

Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двигателя	Код топлива	Количество
ГАЗ-330273	СНГ	3	Карб.	5	2
УАЗ-390942	СНГ	1	Карб.	5	2

Таблица 2.3-2. Характеристика техники, хранящейся на открытой стоянке

Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двигателя	Код топлива	Количество
ЗИЛ-431412 КО-510	СНГ	2	Карб.	5	2
ЗИЛ ММЗ-4502	СНГ	2	Карб.	5	1
КАМАЗ-43118	СНГ	4	Диз.	3 3	1
КАМАЗ-53213 АКП- 30	СНГ	2	Диз.	3	1
ЗИЛ-130 ПАЗС-6,1	СНГ	3	Карб.	5	2
КАМАЗ 53229	СНГ	5	Диз.	3	2
КАМАЗ 53228	СНГ	5	Диз.	3	1
КАМАЗ 53215	СНГ	4	Диз.	3	1
КАМАЗ 43118	СНГ	3	Диз.	3	2
УРАЛ 4420	СНГ	4	Диз.	3	1
КАМАЗ 44108	СНГ	5	Диз.	3	2
КАМАЗ 6460	СНГ	3	Диз.	3	1

Таблица 2.3-3. Характеристика дорожной техники на стоянке

Марка	Категория	Мощность двигателя	Электростартер	Количество
LX 80-2С «Хитачи»	Колесная	60 кВт	Есть	2
Isuzu ELF	Колесная	69 кВт	Есть	1
Бульдозер Т-170	Гусеничная *	174 кВт	Есть	1

Автотранспорт на площадке хранится в отапливаемом гараже на 8 маш/мест и на открытой стоянке 17 маш/мест грузового транспорта и 4 ед. дорожной техники.

Территория № 3 (площадка № 3, верхняя) – предназначена для хранения нефтепродуктов. Резервуарный парк включает: 6 резервуаров, объемом 3000 м³ (4 – ДТ, 1 – реактивного топлива ТС-1, 1 - для хранения судового топлива ТМС).

Количество НП:

- ДТ – 34000 тонн;
- ТС-1 – 12600 тонн;
- ТМС – 12600 тонн.

Производительность насоса 4 м³/час.

На площадке используются нефтеловушка площадью 33 м², закрытая 50% железобетонными плитами.

На территории площадки производится лакокрасочные работы. Расходы эмали ПФ 115 – 6 кг, НЦ-11 – 200 кг, грунтовка ГФ-021 – 350 кг, растворитель 647 – 55 кг в год. Окраска ведется вручную.



Рисунок 2.3-3. Ситуационный план Верхней площадки (Территория № 3)

Территория № 4 (площадка № 4, четвертая территория)- предназначена для приема с танкеров бензина, хранения и отпуска нефтепродуктов потребителям.

Резервуарный парк состоит из 2 резервуаров объемом 1000 м³ и 2 резервуаров объемом 3000 м³ для хранения автомобильного бензина. На резервуарах установлены понтоны. Производительность насоса 4 м³/час.

На станции налива нефтепродуктов в автоцистерны производится отпуск автомобильного бензина.

Количество НП:

- бензина А-76 – 10200 тонн;
- бензина АИ-92, 95 – 32200 тонн.

На площадке имеется отопительная котельная оборудованная котлом марки «KS-50», производительностью 0,05 Гкал/час, режим работы 6072 часов в год.



Рисунок 2.3-4. Ситуационный план Территория № 4

Площадка №5 (причал № 6, №7 (Северный пирс))

Территория Северного пирса, на котором находятся причалы, ограниченная с моря кордонами причалов № 1 – 9, со стороны суши – линией, проходящей от восточной оконечности кордона причала № 9 по направлению 68 градусов на 270,5 м и затем на восточную оконечность кордона причала № 1. Глубины причалов указаны в таблице ниже. Паспорта причалов представлены в Приложении 6.

Танкеры становятся на 6 причал Северного пирса Корсаковского морского торгового порта и выкачивают нефтепродукты своими насосами.

Количество НП:

- бензина АИ-92 – 62700 тонн;
- бензина АИ-95 – 51400 тонн;
- ДТ - 121800 тонн.

Причалы №№ 6-8 арендуются ООО «РН-Востокнефтепродукт» у ФГУП «Росморпорт» на основании Договора аренды недвижимого имущества,

закрепленного за ФГУП «Росморпорт» на праве хозяйственной деятельности № 636/ДО-09 от 01.03.2010 г. (Приложение 7).

Таблица 2.3-4. Глубины причалов Северного пирса, используемые ООО «РН-Востокнефтепродукт»

№№ причалов	Длина причалов	Глубины у причалов	
		начало	окончание
6	110	6,8	6,8
7	150	6,0	5,5
8	119	5,5	2,3

В соответствии с договором водопользования № ОО-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г. с Амурским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, сроком до 31.12.2034 года (Приложение 8), часть акватории залива Анива Охотского моря предоставлена для использования водного объекта для размещения плавательных средств, с учетом совместного водопользования без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта, общей площадью 0,00891 км².

Таблица 2.3-5. Географические координаты границ предоставленной в пользование части акватории водного объекта

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 37' 37,75"	142° 45' 17,48"
2	46° 37' 40,98"	142° 45' 15,50"
3	46° 37' 41,80"	142° 45' 16,00"
4	46° 37' 43,49"	142° 45' 21,90"
5	46° 37' 45,79"	142° 45' 29,83"
6	46° 37' 45,19"	142° 45' 30,25"
7	46° 37' 42,90"	142° 45' 22,24"
8	46° 37' 41,21"	142° 45' 16,35"
9	46° 37' 37,98"	142° 45' 18,32"

Прием нефтепродуктов в резервуарный парк Корсаковской базы нефтепродуктов осуществляется с танкеров непосредственно с причала № 6 Северного района Корсаковского морского торгового порт (далее – КМТП) насосами танкера в резервуары КБН. Также прием нефтепродуктов осуществляется из железнодорожных цистерн железнодорожных эстакад территории № 1 по технологическим трубопроводам.

Отпуск нефтепродуктов производится в автоцистерны через АСН (полуавтоматическую станцию налива), ПНАЦ (пункт налива автоцистерн) и ж/д эстакады на территории № 1

На причалах № 6, 7, 8 Северного района КМТП расположены манифольдная, шлангуемое устройство, 2 корабельных стендерных устройства, предназначенные для приема с танкеров нефтепродуктов. В настоящее время для сливо-наливных операций используется причал № 6.

Технологическая схема Корсаковской базы нефтепродуктов филиала № 5 ООО «РН-Востокнефтепродукт» приведена в Приложении 3.

2.4. Характеристика тепло-, водо- и энергоснабжения объекта

Водоснабжение осуществляется от существующих сетей МУП «Водоканал» (г. Корсаков). Для водоснабжения используется присоединение – центральный участок по адресу ул. Вокзальная с устройством колодца, место врезки оборудовано водомерным узлом.

Общий объем забора воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 13 м³/сут;
- на противопожарные нужды для заполнения пожарных водоемов – 1000 м³/год.

На производственной площадке выпуск сточных вод в водные объекты не предусматривается. Для водоотведения дождевых и талых вод на территории базы нефтепродуктов оборудована ливневая канализация. Водоотведение осуществляется в существующие канализационные сети МУП «Водоканал» (г. Корсаков).

В соответствии с Договором водопользования № 00-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г. ООО «РН-Востокнефтепродукт» предоставлена часть акватории залива Анива Охотского моря для использования – совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта. Водный объект предоставлен в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических сооружений, расположенных на водном объекте. Зоны и округа санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, расположенные в непосредственной близости, отсутствуют.

Площадь представленной в пользование акватории – 0,00891 км².

Использование акватории водного объекта осуществляется для размещения плавательных средств. Своих судов ООО «РН-Востокнефтепродукт» Корсаковская база на балансе не имеет.

Таблица 2.4-1. Географические координаты границ представленной в пользование части акватории водного объекта

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	46° 37' 37,75''	142° 45' 17,48''
2	46° 37' 40,98''	142° 45' 15,50''
3	46° 37' 41,80''	142° 45' 16,00''
4	46° 37' 43,49''	142° 45' 21,90''
5	46° 37' 45,79''	142° 45' 29,83''
6	46° 37' 45,19''	142° 45' 30,25''
7	46° 37' 42,90''	142° 45' 30,25''
8	46° 37' 41,21''	142° 45' 16,35''
9	46° 37' 37,98''	142° 45' 18,32''

2.5. Разрешительные документы предприятия

На предприятии есть в наличии действующие разрешительные и обосновывающие документы:

- Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом (морфометрическими особенностями) и его водоохранной зоной;
- Разрешение на предоставление водного объекта в пользование;
- План водохозяйственных мероприятий;
- Договор водопользования № 00-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г. с Амурским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов.

3. АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

В соответствии с требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999) при проведении ОВОС необходимо рассмотреть альтернативные варианты хозяйственной деятельности.

В качестве альтернативного варианта ведения хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и порта Корсаков можно рассмотреть отказ от хозяйственной деятельности.

ООО «РН-Востокнефтепродукт» создано с целью обеспечения топливом потребителей. С этой целью в составе организации эксплуатируется Корсаковская база нефтепродуктов – Площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов № 5 (Корсаковская нефтебаза). Площадка Корсаковской базы нефтепродуктов представляет собой комплекс технологических сооружений, предназначенных для приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Отказ от рассматриваемой хозяйственной деятельности приведет к недостаточному обеспечению потребителей нефтепродуктами на территории Корсаковского городского округа.

4. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Корсаковский городской округ расположен в юго-восточной части о. Сахалин, на Тонино-Анивском полуострове. Территориально Корсаковский городской округ граничит: на западе – с Анивским городским округом Сахалинской области, на северо-западе – с городом Южно-Сахалинск, на севере – с Долинским городским округом Сахалинской области. С юго-западного, южного, юго-восточного, восточного и северо-восточного направлений городской округ омывается водами Охотского моря.

Административный центр городского округа — город Корсаков.

Общая площадь земельного фонда Корсаковского городского округа Сахалинской области на 01.01.2018 составила 262358 га. Наибольшую площадь на территории Корсаковского городского округа Сахалинской области занимают земли лесного фонда – 205254 га, значительные площади заняты землями водного фонда – 29403 га. Остальные земли занимают меньшие площади, наиболее среди них представлены земли сельскохозяйственного назначения и земли запаса – 9717 и 8910 га соответственно. Земли населенных пунктов занимают 3828 га.

В состав территории МО «Корсаковский городской округ» Сахалинской области входят следующие населенные пункты:

- город Корсаков;
- 18 населенных пунктов в составе 17 сельских поселений: села: Новиково, Озерское, Береговое, Муравьево, Пихтовое, Утесное, Охотское, Лесное, Соловьевка, Вторая Падь, Дачное, Первая Падь, Третья Падь, Чапаево, Новое, Раздольное, Тамбовское.

4.1. Природно-климатическая характеристика района

Корсаковский городской округ характеризуется муссонным слабо континентальным климатом (амплитуда – 24-30°C) с умеренно холодной зимой (-8 – -14°C) с оттепелями и метелями, а также умеренно теплым летом (t_{cp} августа = 16-18°C), большим количеством осадков (800-1200 мм). В пределах городского округа выделяются 3 климатических района: Сусунайский, Юго-Западный и Юго-Восточный. Сусунайский район является наиболее холодным районом, так как он расположен в долине и на него оказывают влияние потоки холодного воздуха с севера. Юго-Западный район, находящийся под влиянием теплого Цусимского течения, является наиболее теплым

районом. На климатические показатели Юго-Восточного района оказывают влияние воды холодного Охотского моря.

В горах климатические показатели меняются с высотой: средняя температура воздуха понижается (до 15°C), количество осадков увеличивается до 1150-1200 мм в год, увеличивается высота снежного покрова, скорость ветра, сокращается вегетационный период (в среднем на 15-20 дней).

Основным климатообразующим процессом на юге острова Сахалин является атмосферная циркуляция. Она оказывает наибольшее влияние на состояние погоды в целом и определяется взаимодействием Алеутской депрессии и Сибирского максимума зимой, Северотихоокеанского максимума и Азиатской депрессии летом.

Повторяемость циклонической циркуляции на острове Сахалин в несколько раз превосходит антициклоническую. Весной и осенью через юг Сахалина в среднем проходит циклонов в 4-6 раз больше, чем антициклонов, летом – в 2-3 раза, зимой – более чем в 20 раз. В целом за год число циклонов преобладает над антициклонами в пять раз (соответственно 83% и 17%), что приводит к частой повторяемости неблагоприятной породы на Сахалине, включая Тонино-Анивский полуостров.

Зимний длится с декабря по март. В начале декабря наблюдается переход среднесуточной температуры через 0°C и ее дальнейшее понижение. Переход среднемесячной температуры воздуха через 0°C к положительным значениям происходит в конце марта - начале апреля. Последние заморозки в Корсаковском городском округе прекращаются в начале третьей декады мая. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 144 дня.

В целом, в пределах Юго-Восточного района климат не однороден. Изменения происходят в широтном и долготном направлениях, а также с подъемом в горы. Различия в климате западных и восточных берегов уменьшаются, но все же запад в течение всего года остается теплее востока. Более холодное лето на восточном побережье обуславливается влиянием холодного Охотского моря. Зимой на равнине различия средних месячных температур воздуха достигает 5°C, на северо-востоке средняя температура января -13°C, на крайнем юге -8°C, на вершинах Сусунайского хребта опускается до -15°C. Южная оконечность Тонино-Анивского полуострова по климатическим условиям в зимнее время года приближается к юго-западному району.

Летом климатические условия более однородны. Средняя месячная температура на низменных местах района изменяется на 1°C (примерно от 16,5 до 17,5°C). Наиболее теплым является юго-западное побережье Тонино-Анивского полуострова.

4.1.1. Температура воздуха

Самый тёплый месяц в городе Корсаков это август со средней температурой +17.1°C. Вторым по счёту идёт июль (+16.7°C), третьим – сентябрь (+14.7°C). Соответственно, самым холодным месяцем в городе Корсаков является январь. Среднемесячная температура января составляет всего –9.4°C. Больше всего солнца в городе Корсаков в апреле. Таким образом, апрель – это самый солнечный месяц в городе Корсаков.

4.1.2. Влажность

Влажность в городе Корсаков в зависимости от месяца изменяется в диапазоне от 74% до 88%. При этом минимальная влажность в городе Корсаков наблюдается в ноябре, максимальная влажность в городе Корсаков бывает в июле.

4.1.3. Осадки

Физико-географические особенности области обуславливают неравномерное распределение осадков по всему региону, а муссонный характер климата определяет их распределение по сезонам. За холодный период осадков выпадает почти в 2 - 2,5 раза меньше, чем за тёплый. Максимальное их количество, связанное с усилением циклонической деятельности над океаном, наблюдается в августе-сентябре. Минимальное - в феврале. Годовое количество осадков на Курильских островах колеблется в пределах 1000-1400 мм, что во многом связано с высокой влажностью и частыми туманами над островами.

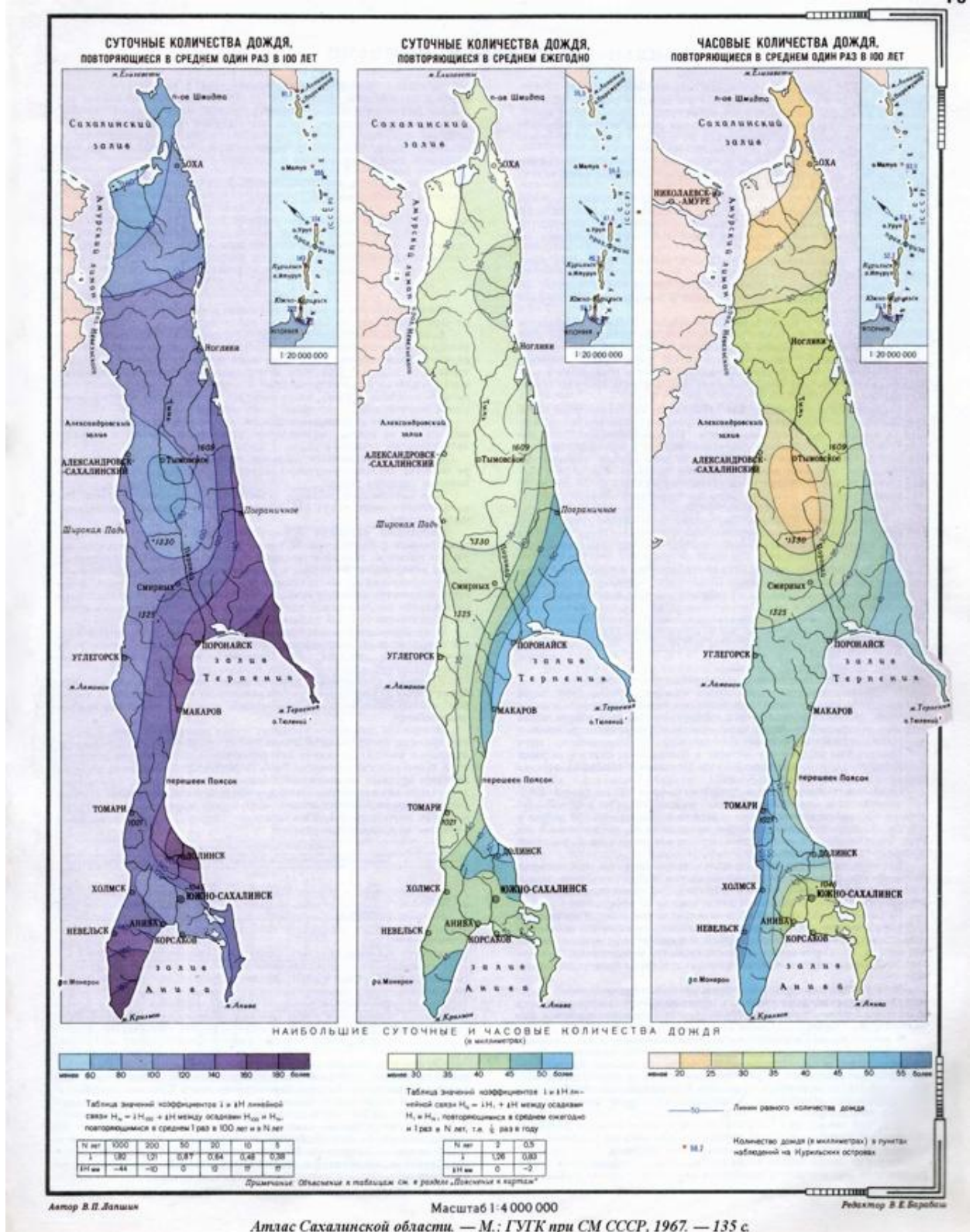


Рисунок 4.1-1. Карта распределения осадков

4.1.4. Опасные метеорологические процессы и явления

Опасным метеорологическим явлением на Тонино-Анивском полуострове являются метели. Среднее число дней с метелями в году составляет 33 дня. Метели

могут проходить не только в зимнее время, но и обычны в марте, а иногда отмечаются и в мае месяце.

В среднем в Корсакове за год наблюдается 39 дней с туманами. Наибольшее число дней с туманом в годовом ходе отмечается в июне – июле (8-9 дней). Наибольшее число дней с туманом в году достигает 64, причем в теплое полугодие (с апреля по сентябрь) они могут наблюдаться в течение 62 дней, а в холодное – лишь в течение 10 дней.

4.1.5. Ветер

С ноября по март (в период развития зимних циркуляционных процессов) повторяемость северных и северо-западных ветров достигает 70-80%. Ветры других румбов отмечаются существенно реже. Весной – в апреле-мае – возрастает повторяемость юго-восточных и южных ветров (около 48 в мае). В летние месяцы на территории Тонино-Анивского полуострова преобладают ветры с моря: юго-восточные и южные – повторяемость около 60%. В сентябре преобладающими (повторяемость около 23%) остаются южные ветры, в октябре преобладают уже северные ветры (26%). Штормовые ветры на территории Тонино-Анивского полуострова силой 20 м/с и более очень редки, в среднем они отмечаются всего 5 дней в году, а в теплый период вообще не наблюдаются. В годовом ходе максимальное число дней с сильными ветрами (свыше 15 м/с) приходится на осенне-зимний период, а минимальное – на летний. Наибольшая скорость ветра наблюдается в феврале (40 м/с, порывы 50 м/с) и в декабре (34 м/с, порывы 40 м/с).

Основным направлением ветра в городе Корсаков является северо-западный (17%). Кроме того, преобладающими направлениями ветра можно назвать северный (14%) и юго-западный (14%). Самый редкий ветер в городе Корсаков - юго-восточный (8%).

Таблица 4.1-1. Роза ветров в г. Корсаков

Направление		Частота
↓	Северный	13,6%
↙	Северо-восточный	12,6%
←	Восточный	8,5%
↘	Юго-восточный	8,5%
↑	Южный	13,4%
↗	Юго-западный	13,6%

Направление		Частота
→	Западный	12,5%
↙	Северо-западный	17,3%

4.1.6. Характеристики метеорологических параметров, используемые при расчетах воздействия на атмосферный воздух

Климатическая характеристика, необходимая для расчета рассеивания загрязнения атмосферы, предоставлена по данным ФГБУ «Сахалинское УГМС» (Приложение 10).

Таблица 4.1-2. Климатические характеристики для расчета рассеивания

Характеристика	Величина
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	20,6
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	10,0
Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%, м/с	7,8
Повторяемость направления ветра за год, %	
С	12,7
СВ	17,7
В	14,7
ЮВ	6,0
Ю	14,2
ЮЗ	10,4
З	13,2
СЗ	11,1
Штиль	6,0

Таблица 4.1-3. Фоновое загрязнение принимается равным (мг/м³):

Ингредиент	0,2 м/с	При скорости ветра от 3 до 10 м/с и направлениям			
		С	В	Ю	З
Серы диоксид	0,009	0,009	0,006	0,007	0,010
Углерода оксид	1,3	1,3	2,1	2,2	1,4
Азота диоксид	0,072	0,061	0,063	0,075	0,058
Сероводород	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Бенз(а)пирен x 10 ⁻⁵	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Углерод (сажа)	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09

1. Влияние рельефа местности (в радиусе 2 км) на значение максимальной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учесть безразмерным коэффициентом $\eta=1,1$
2. Фоновые концентрации, указанные в п. 1 действительны в течении 5 лет со дня выдачи.

4.1.7. Качество атмосферного воздуха

По данным Доклада (2021) основные источники загрязнения атмосферы: предприятия рыбной промышленности; жилищно-коммунальные и береговые предприятия морского и рыбного флотов. Вклад автотранспорта в суммарные выбросы составляет примерно 24%.

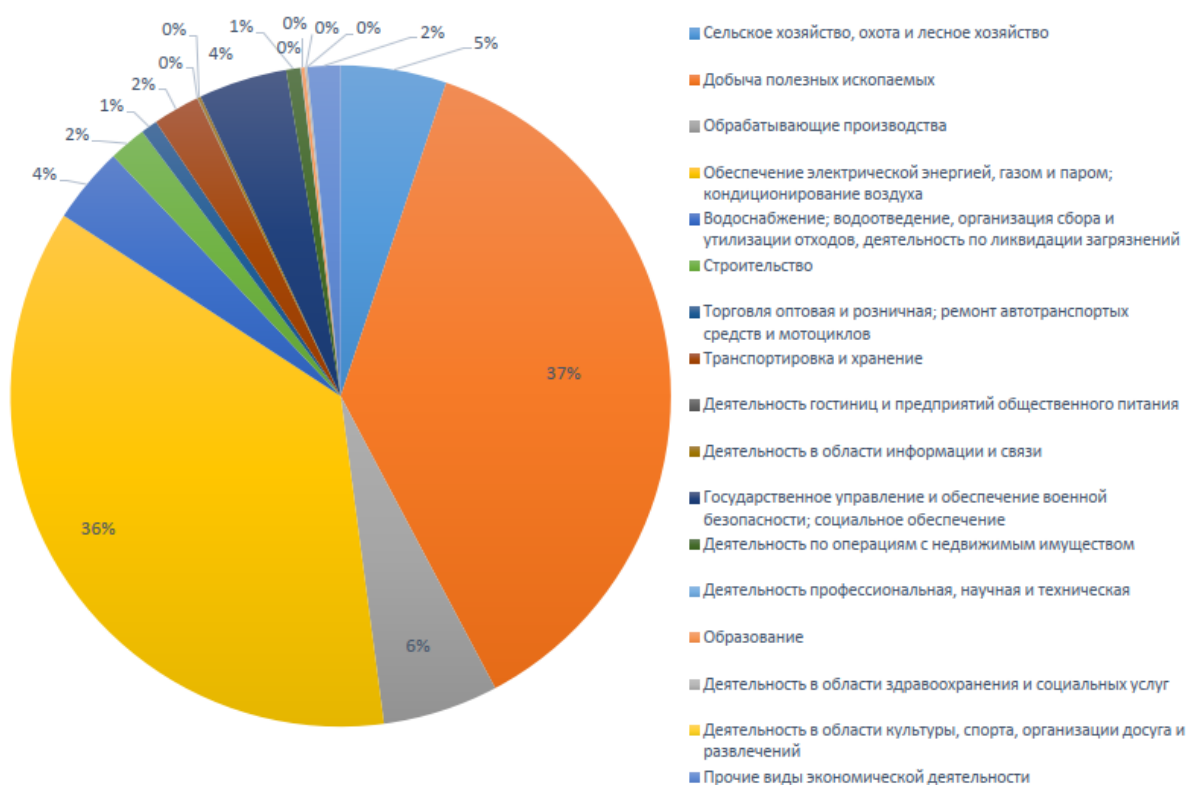


Рисунок 4.1-2. Выбросы загрязняющих веществ от отдельных групп источников загрязнения по видам экономической деятельности

За пятилетний период количество выбросов вредных веществ в атмосферу увеличилось примерно в 2 раза.

Наблюдения в г. Корсаков проводятся на двух стационарных станциях государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды. Методическое руководство осуществляет Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды. Сеть работает в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89.

Станции подразделяются на «городскую фоновую» в жилом районе (ст. 1) и «авто», расположенную в центре города, где движение транспорта наиболее интенсивное (ст. 3).

По результатам проведенного ФГБУ «Сахалинское УГМС» в 2020 году мониторинга установлено, что уровень загрязнения воздуха диоксидом серы невысокий, средние и разовые концентрации не превышают значений соответствующих ПДК.

Средняя за год концентрация диоксида азота соответствует значению 0,75 ПДК, максимальная из разовых концентрация не превышает уровня ПДК.

Среднегодовая концентрация взвешенных веществ достигает уровня 0,9 ПДК. Наибольшая запыленность воздуха отмечается в районе ст. 3, здесь среднегодовая концентрация примерно в три раза превышает аналогичную концентрацию на ст. 1. Максимальная из среднесуточных концентрация (8,0 ПДК) отмечена на ст. 3 в апреле.

Среднегодовая концентрация оксида углерода ниже предельно допустимого значения. Максимальная из разовых концентрация соответствует значению 4,8 ПДК, отмечена на ст. 3 в сентябре.

Среднегодовая концентрация углерода (сажи) находится на уровне 0,9 ПДК, НП (3,1%) отмечена на ст. 3. Максимальная из разовых концентрация достигла величины 1,5 ПДК, отмечена на ст. 1 в феврале.

Средняя за год концентрация сероводорода достигла величины 1 мкг/м³, максимальная из разовых концентрация не превышает значения ПДКм.р..

Загрязнение воздуха повышенное. Взвешенные вещества являются основной примесью, загрязняющей воздух в городе. Увеличения среднегодовых концентраций, СИ и НП не наблюдается.

По данным официального сайта ФГБУ «Сахалинское УГМС» (<http://sakhugms.ru/index.php/monitoring/monitoring-air-pollution>) ниже приводятся изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в г. Корсакове.

Таблица 4.1-4. Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в г. Корсакове в период с 2015 по 2019 гг. по отдельным веществам

Наименование примеси	Хар-ка	Годы					Т, %
		2015	2016	2017	2018	2019	
Взвешенные вещества	q _{ср}	0,188	0,141	0,134	0,125	0,162	-13,8
	СИ	10,7	14,7	11,3	7,3	7,3	
	НП	-	-	-	50,9	56,3	
Диоксид серы	q _{ср}	0,003	0,004	0,004	0,002	0,003	0
	СИ	0,1	0,2	0,2	0,07	0,1	
	НП	0	0	0	0	0	

Наименование примеси	Хар-ка	Годы					Т, %
		2015	2016	2017	2018	2019	
Оксид углерода	q _{ср}	1,3	1,3	0,7	0,7	0,7	-46,2
	СИ	5,0	5,2	5,98	5,4	3,0	
	НП	1,7	1,1	0,7	1,6	1,1	
Диоксид азота	q _{ср}	0,059	0,044	0,037	0,037	0,032	-45,8
	СИ	1,3	1,0	0,7	0,98	0,7	
	НП	0,7	0	0	0	0	
Сероводород	q _{ср}	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0
	СИ	0,5	0,8	0,8	0,4	0,4	
	НП	0	0	0	0	0	
Сажа	q _{ср}	0,093	0,090	-	-	-	-
	СИ	3,5	7,3	-	-	-	
	НП	12,0	13,4	-	-	-	
Углерод (сажа)	q _{ср}	-	-	0,059	0,047	0,037	-
	СИ	-	-	6,0	2,5	3,3	
	НП	-	-	8,5	4,5	1,5	
В целом по городу	ПЗА	-	-	-	-	-	-
	СИ	10,7	14,7	11,3	7,3	7,3	
	НП	12,0	13,4	8,5	50,9	56,3	
	ИЗА	5,3	4,4	3,4	3,0	3,0	

4.1.8. Радиационная обстановка

Согласно данным с официального сайта ФГБУ «Сахалинское УГМС» в 3 квартале 2020 года на территории Сахалинской области сохранялась стабильная радиационная обстановка. Значения мощности дозы гамма-излучения на местности не превышали критериев ВЗ и ЭВЗ, оставаясь в пределах естественного радиационного фона от 0,05 до 0,18 мкЗв/ч.

Средний уровень значений бета-активности радионуклидов атмосферных выпадений соответствовал 0,6 – 1,4 Бк/м²•сут. Максимальное значение 2,5 Бк/м²•сут, отмеченное 30 августа в пункте наблюдения г. Александровск-Сахалинский, не превышало критериев высокого загрязнения.

Средний уровень значений бета-активности долгоживущих радионуклидов в аэрозолях приземной атмосферы в пункте наблюдения Южно-Сахалинске соответствовал 12,2•10⁻⁵ Бк/м³. Максимальное значение 34,4•10⁻⁵ Бк/м³, отмеченное в г. Южно-Сахалинске в период отбора пробы 26 сентября-01 октября, не превышало критериев высокого загрязнения.

4.2. Геологические и гидрогеологические условия

4.2.1. Геологические условия

Современный структурный план и контуры острова Сахалин окончательно сформировались в конце плиоцена – начале плейстоцена (в интервале 2-1 млн. лет назад). Для геологического строения Тонино-Анивского полуострова характерно распространение палеозойских и мезозойских отложений, на которых залегают неогеновые отложения. Сусунайский хребет сложен древними отложениями вальзинской серии ранне-средне-палеозойского возраста, а Тонино-Анивский хребет – юрско-меловыми отложениями новиковской свиты, мощность которых достигает более 3000 м. Более молодые альбские и верхнемеловые отложения слагают несколько небольших площадей в центральной части городского округа и залегают под неогеновыми отложениями на глубине 100 м и более. На юге и северо-востоке Тонино-Анивского полуострова эти образования прорваны сравнительно крупными массивами гранитоидов, а в ряде мест также и небольшими интрузиями основного и ультраосновного состава.

Неогеновые отложения представлены аракайской, холмской, невелинской, верхнедуйской и курасийской свитами мощностью до 4500 м и сравнительно мощными плиоцен-четвертичными отложениями. Они собраны в пологие куполовидные складки, но местами (например, в районе г Корсакова) расчленены крупными разломами, весьма усложняющими структуру отдельных участков. В пределах Сусунайского хребта выделяется вальзинская серия метаморфических пород, состоящая из двух свит: лангерийской и дербышевской. Эти отложения являются наиболее древними на Сахалине. К югу от Сусунайского хребта в пределах Тонино-Анивского полуострова на них, залегают верхнепалеозойские отложения островской свиты, выше залегают новиковская свита мезозойского возраста, выше новиковской свиты залегают альбские отложения мыса Острого и затем верхнемеловые отложения.

4.2.2. Гидрогеологические условия

В пределах рассматриваемого района развиты водоносные комплексы четвертичных аллювиальных и морских отложений и водоносный комплекс неогеновых отложений Холмской свиты.

Водоносный комплекс четвертичных отложений развит по долинам и в пределах прибрежной террасы. Водовмещающими породами являются илы, пески, гравий и галечник. Мощность илов порядка 10-12м, песчано-гравийно-галечных отложений не более 3-4м. Водоносный комплекс имеет прямую гидравлическую связь с

поверхностными водотоками и морскими водами залива Анива. Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,4-5,2 м, уровень их непостоянен и может колебаться в пределах 1,5 м. Водообильность комплекса незначительная. Воды пресные, а в устьевых частях долин солоноватые и соленые, минерализация от 0,2-0,5 г/л до 5-10г/л. По химическому составу гидрокарбонатные натриевые и хлоридные натриевые.

Водоносный комплекс неогеновых отложений Холмской свиты имеет повсеместное развитие. Водовмещающими породами являются трещиноватые алевролиты.

Рассматриваемый район расположен в Сусунайском бассейне, который является частью широкого Тунайчинского межгорного артезианского бассейна. Глубина уровня подземных вод изменяется от 1,3 м до 9,5 м от уровня земли. Подземные воды под участком делятся на две категории:

- верховодка в трещиноватых осадочных отложениях различного происхождения;
- четвертичного периода.

Подземные верховодки описываются как часто существующие в отложениях четвертичного периода на глубинах от 0,8 до 3,0 м от уровня земли. Их уровень и объем весьма подвержены сезонным влияниям. Разгрузка этих горизонтов обычно происходит в поверхностные воды.

Более глубокие подземные воды, существующие в трещиноватых коренных породах низкой проницаемости, по качеству соответствуют питьевой воде и могут быть найдены в верхних и нижних водоносных горизонтах. Верхний водоносный горизонт находится в осадочных пластах терригенного происхождения, а нижний водоносный горизонт - в осадочных породах морского происхождения. Поскольку эти водоносные горизонты находятся в трещиноватых скальных породах, их трудно использовать в качестве источника воды. Несмотря на это, вода извлекается для водоснабжения в Корсаковском районе из глубокого водоносного горизонта в морских осадочных отложениях.

4.2.3. Сейсмическая активность

Сейсмичность южной части Сахалина относительно высока. Наиболее сильными сейсмическими событиями ($M \geq 5,5$), произошедшими на юге Сахалина, являются: Анивское землетрясение 1951 г. ($M=5,5$), Монеронское землетрясение 1971 г. ($M=7,5$), Такойский рой 2001 г. ($M=5,6$), Горнозаводское землетрясение 2006 г. ($M=5,6$), Невельское землетрясение 2007 г. ($M=6,2$).

Согласно карте общего сейсмического районирования территории РФ район расположения объекта находится в зоне 9-ти балльной интенсивности (по шкале MSK-64) (СП 14.13330.2018).



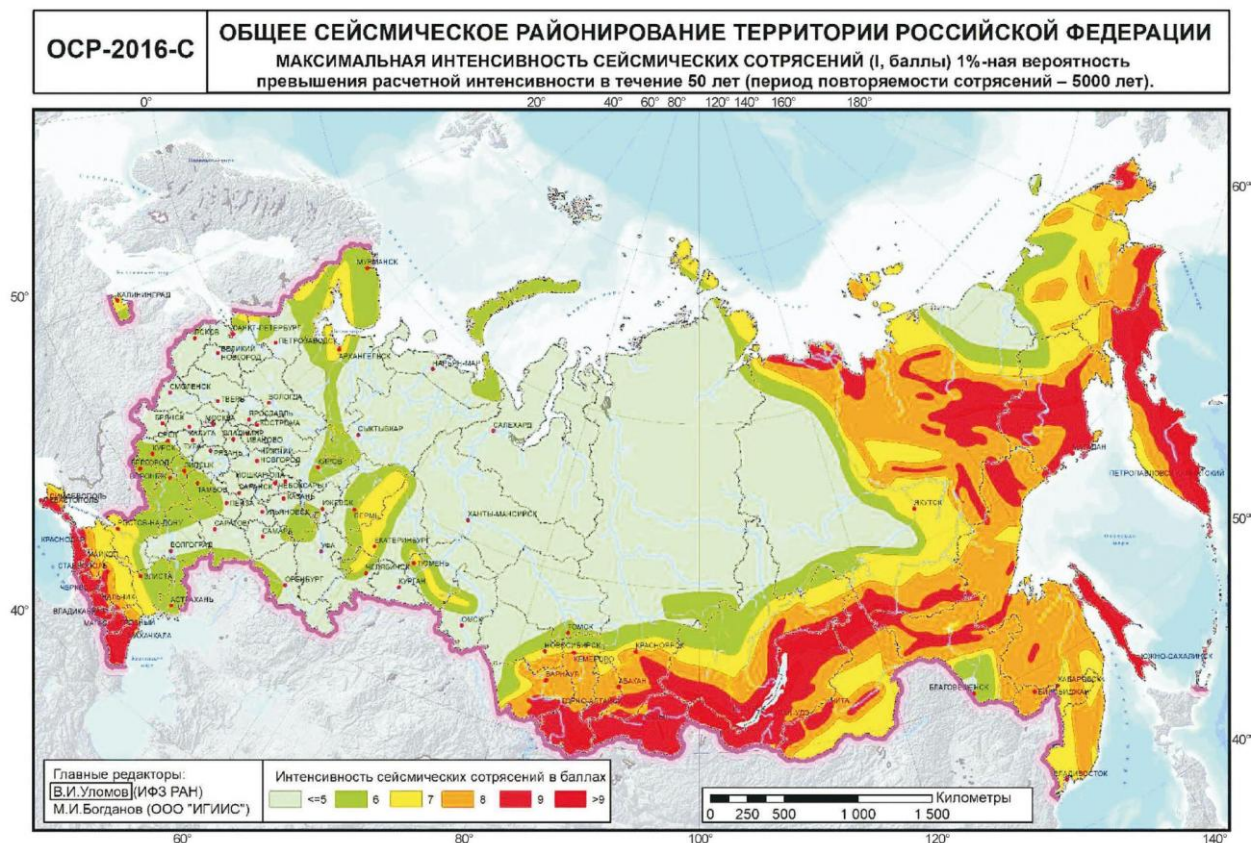


Рисунок 4.2-1. Карты ОСР-2016-А, ОСР-2016-В и ОСР-2016-С (согласно СП 14.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП II-7-81 (с Изменением № 1))

4.3. Гидрологические условия и состояние природных вод

4.3.1. Приливы

В целом, в Охотском море наблюдаются большие приливные колебания уровня воды. Течения Охотского моря разнообразны как по характеру, так и по скоростям. Частые штормовые ветры создают условия, благоприятные для развития сильного волнения и зыби.

Колебания уровня воды в Охотском море зависят главным образом от приливных и сгонно-нагонных явлений, общей циркуляции вод и цунами. Сезонные изменения уровня воды составляют 0,2—0,5 м. Наибольшие значения уровня отмечаются в ноябре—январе, наименьшие в марте - апреле.

В Охотском море наблюдаются приливы всех типов, каждый из них охватывает обширные районы и обладает большими величинами.

Приливы Охотского моря создаются главным образом за счет вхождения тихоокеанского прилива через проливы Курильских островов. В очень малой степени

они образуются за счет прилива, возникающего непосредственно в Охотском море, и прилива, идущего из Японского моря через Амурский лиман и пролив Лаперуза.

Определяющим фактором в географическом распределении отдельных типов приливов является интерференция приливных волн. Характер же интерференции волн определяется размерами и очертаниями бассейнов и отдельных, более или менее обособленных его районов, распределением глубин, а также периодом приливных волн.

В Охотском море наблюдаются приливы суточные, неправильные суточные, полусуточные и неправильные полусуточные.

По данным Шевченко, 2005, в заливе Анива скорости приливных течений составляют 2-3 см/сек. В целом, приливные течения на акватории залива Анива сравнительно невелики и не играют важной роли в его динамике, за исключением юго-западной части изучаемого бассейна

Характер приливов в районе залива Анива суточный и неправильный суточный (полусуточный). Это приводит к тому, что в некоторые периоды вода за день поднимается дважды, а в другие только один раз, однако в целом приливо-отливные явления носят суточный характер

4.3.2. Волнения

Преобладающая высота коротко-периодических волн составляет 2,7 м, при средней высоте волны 0,3 м. Максимальная зарегистрированная волна в заливе Анива составляет 4,3 м. Частота волн колеблется в диапазоне 3,5-14,7 сек, при средней величине 5,8 сек.

В летние месяцы преобладающая высота волн составляет менее 0,7 м, осенью около 2,6 м, зимой – около 2,7 м. Под влиянием ледового покрова в феврале высота волн в целом уменьшается на 0,5 м.

Направление волн в заливе Анива юго-западное, юго-юго-восточное и южное до юго-юго-восточного.

Штормовые приливы случаются в среднем два раза в год. В районе г. Корсаков с 1960 по 1991 года отмечено 54 штормовых прилива с высотой более 40 см и один прилив с высотой более 75 см. Максимальный штормовой прилив с высотой приливной волны 90 см отмечен в ноябре 1990 года, в о время циклона в южной части Татарского пролива.

4.3.3. Течения

Скорость течение в заливе Анива, как правило, не превышает 30 см/сек. У берега преобладают течения восточного направления. Средняя скорость течения в прибрежной зоне колеблется в пределах 0,1-0,2 м/сек. Режим течений в заливе Анива испытывает

сильное влияние сезонных процессов образования и таяния льда. На всех уровнях водной толщи скорость течения возрастает летом, а зимой уменьшается.

По данным Новиненко (2007) в августе в заливе Анива обнаруживается антициклонический вихрь, обычный для данного района в это время года. В западной части залива обнаруживаются структуры, указывающие на заток модифицированных япономорских вод из района узкой части пролива Лаперуза, а также на наличие вдольберегового потока на юг, из северо-западного угла бассейна в сторону мыса Крильон. В юго-восточной части акватории наблюдается поступление охотоморских вод.

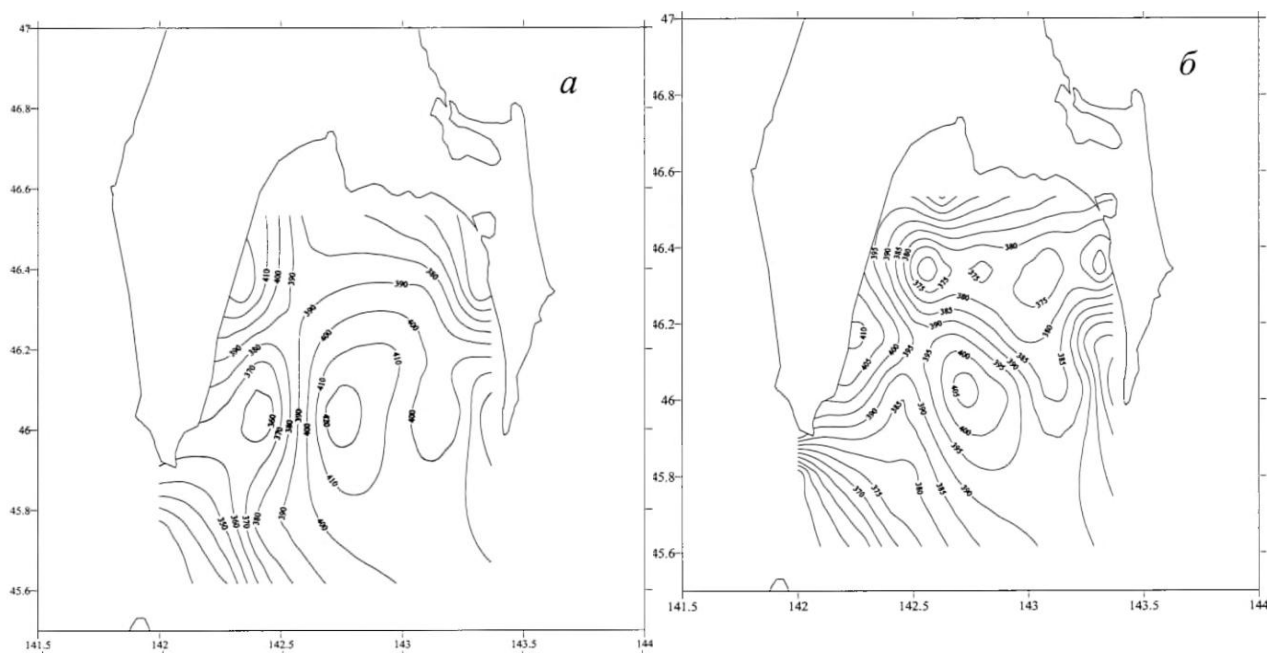


Рисунок 4.3-1. Карты динамической поверхности, построенные по результатам океанологических съемок, выполненных 12 августа (а) и 31 октября (б) 2002 г

4.3.4. Термический режим

Большое значение в формировании *температурного* режима в Охотском море имеет приход солнечной энергии и теплообмен с водами Тихого океана и Японского моря, а также вертикальный водообмен.

Зимой температура поверхностного слоя воды в Охотском море почти всюду отрицательная и на большей части открытого моря колеблется от 1,0 до 1,8°C. С июня по сентябрь температура поверхностного слоя воды всюду положительная, но распределяется она неравномерно. В августе в центральной части моря, у западного берега полуострова Камчатка и вдоль восточного берега острова Сахалин она колеблется в пределах 8-14°C, в районе проливов северных и центральных Курильских островов в пределах 6-9°C и в северо-западной части моря от 12 до 15°C. Наиболее высокая

температура 16-18°C наблюдается южнее острова Сахалин. Иногда температура воды может повышаться до 20°C в северной части моря и до 26°C в южной.

Так, анализ средних месячных температур воздуха по метеостанциям показывает, что средние месячные температуры в январе-марте 2010 г. были выше средних многолетних на северном участке трассы на 0,4–3,7 °С (МС Корсаков. В среднем температура воздуха в зиму 2010 г. по заливу Анива была на 1,6 °С выше средней многолетней, и зиму можно характеризовать как теплую, близкую к нормальной.

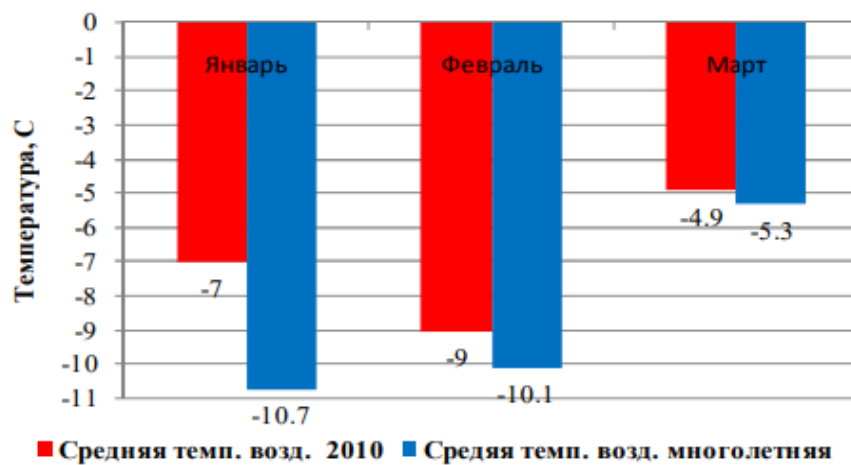


Рисунок 4.3-2. Средние месячные температуры воздуха для января-марта 2010 г. и средние месячные температуры воздуха для января–марта по многолетним данным. МС Корсаков

4.3.5. Ледовые явления

В зимний период залив Анива частично покрывается льдом. Формирование ледового покрова обычно происходит в конце декабря – начале января (Тамбовский, Рябов, 2011). Ледовый покров, как правило, сохраняется до конца марта–начала апреля, когда лед начинает разрушаться и таять. Самые суровые ледовые условия возникают в заливе Анива в течение марта. Однако лед значительно тоньше и условия в целом мягче по сравнению с Охотским морем и северо-восточным шельфом острова Сахалин, где лед сохраняется до конца июня. В основном это относится к северной части залива Анива

Преобладающие ветра З-СЗ и В-СВ направлений в зимний период формируют в заливе Анива характерные типы ледовой обстановки. Анализ многолетних карт ледовых авиаразведок и спутниковых ледовых снимков позволил выделить три основных типа ледовой обстановки, формирующиеся под воздействием ветра в заливе Анива

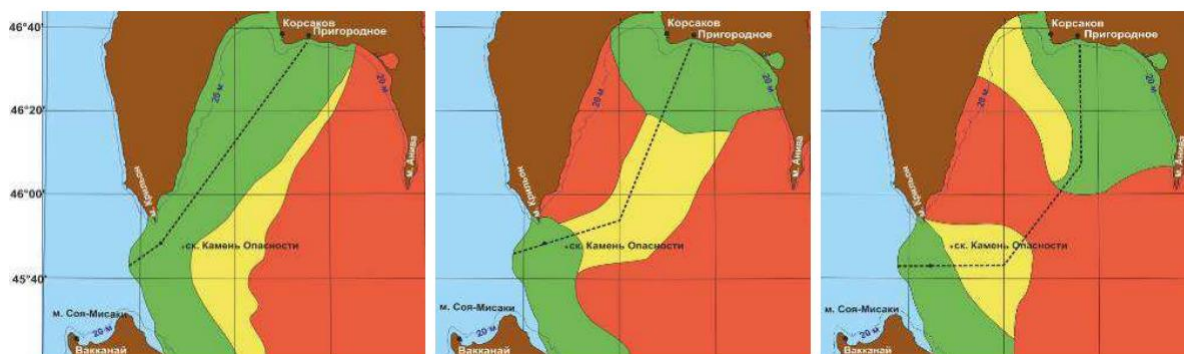


Рисунок 4.3-3. Характерные типы ледовой обстановки в заливе Анива и западной части пролива Лаперуза, формируемые преобладающими ветрами в зимний период.

Серый фон – nilас и серый лед, толщиной 5–15 см. Светлый – серый и серо-белый лед, толщиной 15–30 см. Темный – однолетний лед, толщиной 30–70 см

Ледяной покров в Охотском море достигает своего наибольшего развития в марте, когда средняя величина ледовитости достигает 79% (размах колебаний составляет 56–99%, за 100% принята площадь поверхности Охотского моря, равная 1603200 км²). В очень суровые зимы открытая вода может встречаться лишь у Центральных Курил. В самые мягкие зимы на западе и севере моря кромка льда располагается на расстоянии 150–180 миль от побережья материка.

Процессы разрушения льда под воздействием солнечной радиации начинаются в крайней южной части моря в марте. Смена направления ветра над всей акваторией моря в зависимости от типа зим происходит в период со второй половины апреля до середины мая. В течение апреля повсеместно отмечается разрушение крупных форм льда. В мае ледяной массив, как правило, распадается на три части: до начала июня сохраняется часть массива на участке северного побережья от полуострова Лисянского до залива Шелихова; к середине июня происходит разрушение другой части массива в районе северо-восточного побережья Сахалина; в последнюю очередь (в конце июля – начале августа) лёд исчезает в крайней западной части моря в районе Шантарских островов.

4.3.6. *Гидрохимические условия и качество морских вод*

По данным результатов мониторинговых исследований (Доклад, 2021), проведенных ФГБУ «Сахалинское УГМС» в 2020 году, установлено, что в заливе Анива в районе города Корсакова концентрации растворенного кислорода в воде отличались заметной изменчивостью. Наибольшая концентрация фиксировалась в июне. Наибольшая среднемесячная концентрация составляла 9,88 мг/дм³. Наименьшее среднемесячное значение концентрации растворенного кислорода в воде отмечалось в августе – 4,50 мг/дм³.

Содержание биогенных веществ в 2020 году оставалось в пределах среднемноголетних значений.

Среднегодовая концентрация азота аммонийного снизилась в 2 раза по сравнению с 2019 годом. Самые высокие концентрации азота аммонийного наблюдались в августе – 74,5 мкг/дм³; азота нитритного – в июле: 11,36 мкг/дм³; азота нитратного – в мае: 404 мкг/дм³.

По сравнению с 2019 годом среднегодовая концентрация нефтепродуктов в 2020 году несколько повысилась. Самая высокая их концентрация наблюдалась в августе и составляла 0,303 мг/дм³ (6,1 ПДК). Максимальная среднегодовая концентрация нефтепродуктов составила 0,114 мг/дм³, что соответствует 2,3 ПДК. В целом среднегодовой показатель концентрации нефтепродуктов составил 0,069 мг/дм³ (1,4 ПДК).

Резких колебаний концентраций тяжелых металлов (медь, кадмий, свинец и цинк) не наблюдалось. Максимальная среднегодовая концентрация меди составила 5,4 мкг/дм³, что соответствует 1,1 ПДК. Концентрации остальных тяжелых металлов находились ниже ПДК. По сравнению с 2019 годом концентрации меди, свинца и цинка несколько повысились. Кадмий определялся на уровне или ниже предела обнаружения методики (<0,3 мкг/дм³).

Таким образом, качество морской воды в 2020 году в целом не ухудшилось. Все измеряемые показатели имели значения, соответствующие среднемноголетним данным.

4.3.7. Характеристика донных отложений

Распределение донных грунтов в заливе Анива в большой степени зависит от гидродинамических режимов района. В заливе течения определяются контурами береговых линий и формируют свои сложные круговые системы циклонического и антициклонического планов со скоростями, не превышающими 15 см/сек. В центре круговых систем практически отсутствуют приливные течения и создаются застойные условия, в связи с чем в большей степени происходит накопление глинистых грунтов и в меньшей – пылеватых.

Распределение грунтов на морском дне происходит в полном соответствии с гидродинамическим режимом акватории. От берега в сторону раскрытия заливов происходит смена типов грунтов. У береговой линии повсеместно присутствуют гравийно-галечные отложения, а глыбовые часто встречаются у клифов, сложенных магматическими породами. Исключение составляют участки, примыкающие к устьям

крупных (Поронай, Лютога) и мелких водотоков, где преобладают пески различной крупности. Мористее дисперсные несвязные грунты сменяются текучими песчано-глинистыми, а именно, илами супесчаными и суглинистыми, далее, за «линией илов», повсеместно распространены илы глинистые. Мощность илов глинистых, которыми сложено дно обоих заливов, в целом по акваториям составляет 4 - 5 м, хотя в центральных частях молодых прогибов мощность этих грунтов достигает 10 – 12 м

По данным мониторинговых исследований, проведенных ФГБУ «Сахалинское УГМС» в 2018-2020 годах (Доклад, 2021), установлено, что в заливе Анива произошло повышение среднегодовых концентраций нефтепродуктов и фенолов в 2 раза. Максимальная концентрация нефтепродуктов составила 2453 мкг/г и наблюдалась в июле, фенолов – в сентябре и составила 1,67 мкг/г. По сравнению с 2019 годом среднегодовое содержание тяжелых металлов несколько снизилось. Таким образом, концентрации тяжелых металлов, фенолов и нефтепродуктов оставались в пределах среднемноголетних значений.

4.4. Ландшафтные условия и состояние почв

Юго-восточный Сахалин, в пределах которого расположен Корсаковский городской округ, обладает наиболее сложной структурой рельефа по сравнению с другими городскими округами острова. Разнообразие форм рельефа можно классифицировать на 5 групп: горные хребты, отдельные низкогорные массивы и гряды, мелкосопочник и массивы плосковершинных холмов, плато и впадины.

Северо-западную окраину Корсаковского городского округа занимает среднегорный Сусунайский хребет, протянувшийся в меридиональном направлении полосой шириной 10-20 км. Абсолютные высоты составляют 600-1000 м, максимальные отметки (1020-1045 м) характерны для южной части хребта.

Восточную окраину занимает низкогорный Тонино-Анивский хребет, который протянулся в меридиональном направлении на 90км от мыса Анива на юге до мыса Свободного на севере. Ширина хребта колеблется от 1,5-3 км на юге до 13км в центральной части. Абсолютные высоты чаще всего не превышают 470-500 м, повышаясь на крайнем юге до 670 м (г. Крузенштерна). Хребет расчленен многочисленными реками на глубину 200-400 м. Между описанными горными хребтами располагается равнинная территория, на которой преобладает денудационный и аккумулятивный типы рельефа. Отдельные невысокие горные массивы и гряды возвышаются над ней в виде островных гор.

Рельеф западной части Корсаковского плато имеет слабоволнистую поверхность, образованную системой плосковершинных увалистых гряд, вытянутых в северо-восточном направлении. Гряды разделены долинами рек.

На юго-востоке округа расположено еще одно плато - Новиковское, глубоко расчлененное реками (100-160 м). Муравьевская низменность, лежащая между Корсаковским плато и Тонино-Анивским хребтом, представляет собой ряд впадин, разделенных небольшими массивами мелкосопочника.

Для берегов Корсаковского городского округа характерно преобладание участков с отмершими клифами. Ширина пляжей составляет чаще всего 30-40 м, уменьшаясь в отдельных местах до 20 м. Для абразионных участков характерны скалистые клифы с отчетливо выраженными волноприбойными нишами и гротами. Активные клифы внутри небольших бухт (350 м в поперечнике) чередуются с отмершими и отмирающими, на которых развиваются осыпи, сложенные грубообломочным материалом.

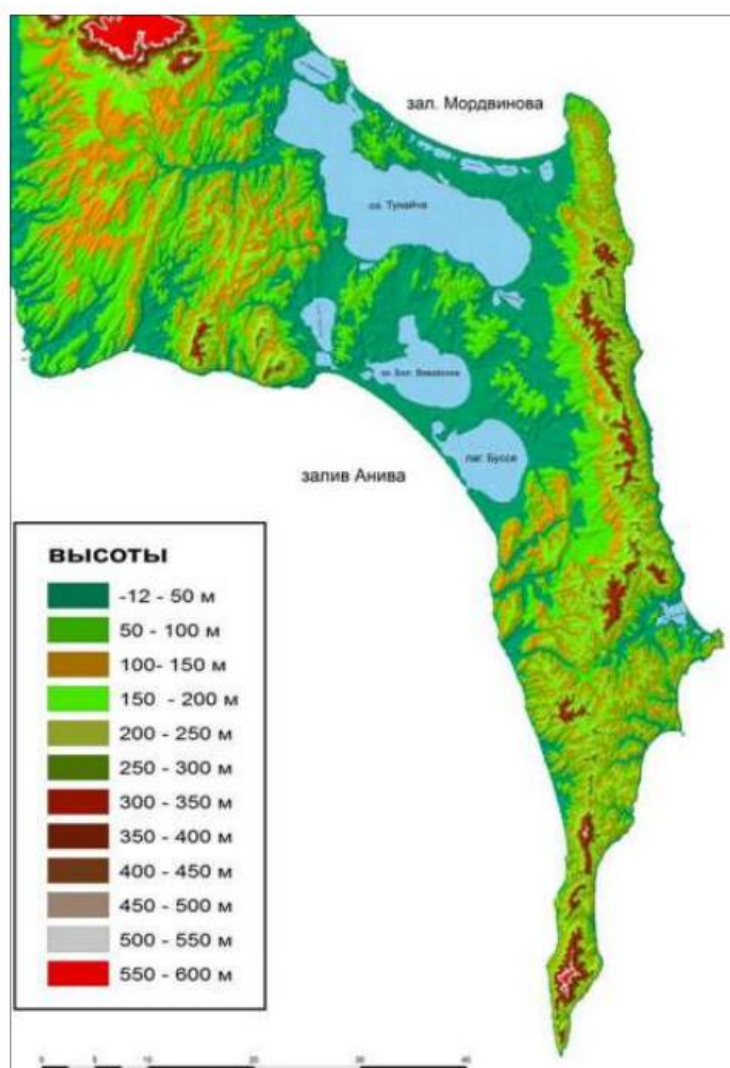


Рисунок 4.4-1. Гипсометрическая карта Корсаковского городского округа

Природно-территориальные комплексы городского округа могут быть отнесены к трем классам: равнинные, низкогорные и предгорно-холмистые ландшафты, в пределах которых можно выделить следующие 9 типов:

1а. Равнинные таежные. Таежные ландшафты распространены в интервале высот от 10 - 200 м над уровнем моря и приурочены преимущественно к территории Муравьевской низменности, Корсаковского плато, а также к восточным побережьям озер Птичье и Тунайча.

1б. Равнинные смешанно-лесные. Смешанно-лесные ландшафты распространены в интервале высот от 10 до 200 м над уровнем моря и приурочены к морским прибрежным террасам и предгорно-холмистой части Корсаковского плато, Тонино-Анивского хребта, а также западной и восточной части Муравьевской низменности.

1в. Равнинные широколиственные. Распространен в интервале высот от 5 до 20 м над уровнем моря. Имеет ограниченное распространение на охотском морском побережье и северо-западной части лагуны Буссе.

1г. Равнинные луговые. Луговые ландшафты на территории юго-восточной части острова Сахалин распространены в интервале высот от 0 до 50 м над уровнем моря. Эти ландшафты приурочены к прибрежной территории лагуны Буссе, оз. Свободное, оз. Свирское, оз. Добрецкое, рекам Темная, Северянка, Вавай, Шишкевича, Аракуль, супралиторали морского побережья Охотского моря.

2а. Низкогорные таежные. Горные таежные ландшафты на территории юго-восточной части острова Сахалин распространены в интервале высот от 400 до 700 м над уровнем моря. Данный тип ландшафта приурочен к северной, центральной и южной части Тонино-Анивского хребта (г. Юнона, Крузенштерна, г. Швана, г. Гвардейская, г. Пиковая, г. Листвянка и др.), также к южной части Сусунайского хребта.

2б. Низкогорные смешанно-лесные. Горные смешанно-лесные ландшафты распространены в интервале высот от 300 до 700 м над уровнем моря. Данный тип ландшафта приурочен к вершинам гор юга Сусунайского хребта и Тонино-Анивского хребта (г. Юнона, Крузенштерна, г. Швана, г. Гвардейская, г. Пиковая и др.).

2в. Низкогорные высокогорно-луговые. Высокогорные луга распространены в интервале высот от 500 до 700 м над уровнем моря. Данный тип ландшафта приурочен к вершинам гор юга Сусунайского хребта и Тонино-Анивского хребта (Крузенштерна, г. Швана, г. Гвардейская, г. Пиковая и др.).

3а. Холмистые таежные. Холмистые таежные ландшафты распространены в интервале высот от 200 до 400 м над уровнем моря. Данный тип ландшафта приурочен к

южным отрогам г. Майорская, г. Ударник, г. Лествянка, предгорья Корсаковского плато, южной части Сусунайского хребта и Тонино-Анивского хребта, перешейка Муравьевский.

3б. Холмистые смешанно-лесные. Предгорно-холмистые смешанно-лесные ландшафты распространены в интервале высот от 200 до 400 м над уровнем моря. Данный тип ландшафта приурочен к долинам рек и предгорий к югу от оз. Тунайча, предгорий южной части Сусунайского хребта и Тонино-Анивского хребта.

В соответствии с «Национальным атласом почв Российской Федерации» (<https://soilatlas.ru/>), Корсаковский городской округ Сахалинской области входит в состав Восточно-Сахалинского горного почвенного округа буротаежных иллювиально-гумусовых и перегнойно-аккумулятивно-гумусовых почв и подбуров сухоторфянистых Сихотэалинско-Сахалинской горной провинции буротаежных и буротаежных иллювиально-гумусовых почв, подзолов и подбуров сухоторфянистых, подбуров тундровых.

Помимо описанных выше типов почв в городском округе отмечены следующие почвы: торфяно- и торфянисто-подзолисто-глеевые, буро-таежные перегнойно-аккумулятивно-гумусовые (буроземы перегнойно-аккумулятивно-гумусовые), дерново-глеевые и перегнойно-глеевые, бурые лесные кислые (буроземы кислые), торфяные болотные верховые, торфяные болотные низинные луговые (без разделения), пойменные луговые, подбуры сухоторфянистые.

В профиле почв в первую половину вегетационного периода наблюдается сезонная мерзлота.

Почвенный покров горных районов имеет четко выраженную высотную поясность, обусловленной сменой климатических условий и характера растительности. Наиболее возвышенные массивы и вершины гор выше 1000 м заняты маломощными (0,5-0,6 м) подбурами сухоторфянистыми, отличающимися высокой кислотностью и большим содержанием органики. Эти почвы формируются под низкорослой кустарниковой растительностью, способной произрастать в суровых условиях гольцовой зоны. Специфической особенностью гор Сахалина является присутствие в верхней части лесного пояса под парковыми каменноберезовыми лесами с курильским бамбуком буротаежных перегнойно-аккумулятивно-гумусовых. На нижележащих склонах хребта, в поясе кедрового стланика, развиты торфянисто-подзолисто-глеевые почвы. Для них характерно торфонакопление и глееобразование. Мощность торфянистого горизонта может достигать 25 см, а глеевого – 7-40 см (на переувлажненных участках). Нижние

части склонов, покрытые хвойными лесами, заняты буро-таежными иллювиально-гумусовыми почвами с укороченным профилем, кислой реакцией среды, сильной выщелаченностью и ожелезненностью. В почвах находится много обломков горных пород, обогащающих почву окислами железа и придающих ей темный цвет. Среди них небольшими участками встречаются буро-таежные лесные, луговые и пойменные почвы.

4.5. Состояние растительных сообществ

4.5.1. *Общая характеристика растительных сообществ*

Занимая юго-восточную часть Сахалина, Корсаковский район входит в подзону темнохвойных лесов. Выделяется два геоботанических района:

Сунайский горный -четко проявляется высотная зональность, выраженная в смене растительности по мере увеличения высоты хребта. Гольцовая зона (выше 1000 м) покрыта низкорослым кустарником из рябины, спиреи, каменной березы, развивающимся в ассоциации с кустарником из багульника, шикши и мхами. Ниже (700-1000 м) заросли кедрового стланика, чередующиеся с каменными россыпями. На высоте 700-400 м пояс каменно-березовых лесов с подлеском сформированным из различных видов курильского бамбука(высотой до 2 м). также в подлеске отмечаются смородина сахалинская, актинидия коломикта, бересклет сахалинский. В травяном покрове встречаются вейник Лангсдорфа, дерен канадский, майник широкий и др. на некотором протяжении каменноберезовые леса смешиваются с елово-пихтовыми. Далее сменяются поясом темнохвойных лесов с различными кустарниками, травами, папоротниками, составляющими основу второго, юго-восточного геоботанического района. Среди темнохвойных преобладают елово-пихтовые, но имеются и небольшие массивы ели Глена, которая распространена только на юге Сахалина и на двух островах (Шикотан, Кунашир) Курильской гряды.

Основными породами в елово-пихтовых являются пихта сахалинская и ель аянская, кое-где отмечается пихта Майера. В подлеске характерно наличие тиса остроконечного, в напочвенном покрове нередко майник, щитовники амурский и австрийский, плаун булавовидный и др.

К *интрозональной лесной формации* можно отнести долинные и пойменные леса древостой пойменных лесов слагаются тополем Максимовича, чозенией, ивами сердцевиднолистной и Урбана. Отмечаются белая береза, ольха пушистая и японская.

Для травяного покрова ольшаника, располагающегося в долинах рек и берегах озер, довольно много вейника Лангсдорфа и осок, характерно присутствие лизихитона,

фиалки сахалинской и крупным папоротником чистоустовником азиатским. На прибрежной полосе обычны осока крупноголовая, мертензия азиатская, в некотором отдалении от воды-мискантус краснеющий, пятна кошачьей лапки, дальше идут заросли шиповника, который отличается от других более крупными цветками и плодами.

Луга в Корсаковском районе имеют ограниченное распространение. Долинные луга значительно разнообразнее, чем на склонах гор. На слегка заболоченных участках господствует крупнотравье: каклия копьевидная, дудник медвежий и др.

У некоторых редих видов растений происходит снижение численности и уменьшение размеров ареала, причиной чему нередко служит человек (сведение лесов, распашка лугов и использование под выпас).

Из произрастающих в Корсаковском районе древесных пород наибольшее значение имеют пихта сахалинская и ель айнская, а также можно использовать древесину ольхи волосистой и японской, березы каменной и пр.

4.5.2. Виды растительных сообществ, занесенные в Красные книги

В Красную книгу вошли 265 видов, включенных в Список объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Сахалинской области, в том числе: 150 видов покрытосеменных, 4 вида голосеменных, 22 вида папоротниковидных, 1 вид плауновидных, 23 вида моховидных, 12 видов макроводорослей, 35 видов лишайников, 18 видов грибов.

Согласно ареалам, очерченным в Красной книге Сахалинской области, в Корсаковском районе могут произрастать виды, занесенные в Красные книги РФ и Сахалинской области, приведены в таблице ниже.

Таблица 4.5-1. Виды растений, занесенные в Красную книгу Сахалинской области, возможно произрастающие в районе расположения объекта

Вид	Латинское наименование	Статус в Красной книге Сахалинской области	Статус в Красной книге РФ
Двулистник Грея	<i>Diphylleia grayi</i> Fr. Schmidt	3	3 д.
Родиола розовая (золотой корень). краев – EN.	<i>Rhodiola rosea</i> L.	3 б	3 б
Тиллея водяная.	<i>Tillaea aquatica</i> L.	3 б	3 б,
Гортензия черешчатая.	<i>Hydrangea petiolaris</i> Siebold et Zucc.	3 д	3 д.
Кардиокринум сердцевидный	<i>Cardiocrinum cordatum</i> (Thunb.) Makino (Syn.	3 д	2 а.

Вид	Латинское наименование	Статус в Красной книге Сахалинской области	Статус в Красной книге РФ
(кардиокринум Глена).	<i>Cardocrinum glehnii</i> (Fr. Schmidt) Makino		
Гелониопсис восточный.	<i>Heloniopsis orientalis</i> (Thunb.) C. Tanaka	1	-
Кубышка малая.	<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC.	3 б	-
Кувшинка четырехгранная.	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	3 б	-
Калипсо луковичная.	<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	3	3 б
Кремастра изменчивая	<i>Cremastra variabilis</i> (Blume) Nakai	3 д	3 д.
Венерин башмачок настоящий (венерин башмачок желтый).	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	3 б	3 б
Венерин башмачок крупноцветковый	<i>Cypripedium macranthon</i> Sw.	2 б	3 б
Седлоцветник сахалинский	<i>Ephippianthus sachalinensis</i> Reichenb. fil.	3 г	4
Надбородник безлистный	<i>Epipogium aphyllum</i> (F. W. Schmidt) Sw.	3	2 а
Хаммарбия болотная	<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze	3 б	-
Глянцелистник Кумокири	<i>Liparis kumokiri</i> F. Maek.	2 а	2 а.
Гнездоцветка клубочковая	<i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter	3 г	3 б
Любка камчатская	<i>Platanthera camtschatica</i> (Cham. et Schltr.) Makino	3 д	3 д.
Любка офрисовидная	<i>Platanthera ophrydioides</i> Fr. Schmidt	3 д	3 д.
Пион обратнойцевидный	<i>Paeonia obovata</i> Maxim.	4	3 б
Пион горный	<i>Paeonia oreogeton</i> S. Moore	3 б	2 б
Брылкиния хвостатая	<i>Brylkinia caudata</i> (Munro) Fr. Schmidt	3 д	-
Вишня Саржента (вишня сахалинская)	<i>Cerasus sargentii</i> (Rehd.) Pojark. (Syn. <i>Cerasus sachalinensis</i> (Fr. Schmidt) Kom.)	3 г	-
Черемуха съори (черемуха айнская)	<i>Padus ssiori</i> (Fr. Schmidt) C. K. Schneid.	3 д	-

Вид	Латинское наименование	Статус в Красной книге Сахалинской области	Статус в Красной книге РФ
Бархат сахалинский	<i>Phellodendron sachalinense</i> (Fr. Schmidt) Sarg.	3 д	-
Триллиум Смолла	<i>Trillium smallii</i> Maxim.	3 д	-
Можжевельник прибрежный	<i>Juniperus conferta</i> Parl.	3 д	2 а.
Можжевельник Саржента	<i>Juniperus sargentii</i> (A. Henry) Takeda ex Koidz.	3 д	2 а.
Ель Глена	<i>Picea glehnii</i> (Fr. Schmidt) Mast.	3 д	2 а
Тис остроконечный	<i>Taxus cuspidata</i> Siebold. et Zucc. ex Endl.	3 д	3.
Арахниодес безострый	<i>Arachniodes mutica</i> (Franch. et Savat.) Ohwi	3 г	2 а.
Мекодий Райта	<i>Mecodium wrightii</i> (Bosch) Copel.	3 б	2 а
Полушник азиатский	<i>Isoetes asiatica</i> (Makino) Makino	3 б	-
Таксифиллум аоморийский	<i>Taxiphyllum aomoriense</i> (Besch.) Iwats.	3 д	-
Константиния морская роза	<i>Constantinea rosamarina</i> (Gmel.) Post. et Rupr.	5	2 а
Коккокарпия палмикола (коккокарпия дланевидная)	<i>Coccocarpia palmicola</i> (Spreng.) Arv. et D. Galloway (Syn. <i>Coccocarpia cronia</i> (Tuck.) Vain.)	3 г	3 б,
Асахиния Шоландера	<i>Asahinea scholanderi</i> (Llano) W. L. Culb. et C. F. Culb.	3 г	3 в
Гипогимния хрупкая	<i>Hypogymnia fragillima</i> (Hillm.) Rassad.	3 д	3 д
Гипогимния изнеженная	<i>Hypogymnia hypotrypea</i> (Nyl.) Rassad.	2 а	2 а
Нефромопсис Лая	<i>Nephromopsis laii</i> (A. Thell et Randalane) Saag et A. Thell	3 д	-
Криптопорус вольвоносный	<i>Cryptoporus volvatus</i> (Peck) Shear	3 д	-
Трутовик лакированный	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.	3 б	3 б
Спарассис курчавый	<i>Sparassis crispa</i>	3 б	3 б

Вид	Латинское наименование	Статус в Красной книге Сахалинской области	Статус в Красной книге РФ
(грибная капуста)	(<i>Wulfen</i>) Fr.		

Примечание:

Охранный статус видов оценен по шкале со следующими критериями:

1 – Находящиеся под угрозой исчезновения.

2 – Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения:

а) таксоны, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;

б) таксоны, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны (лекарственные, пищевые, декоративные и др. растения).

3 – Редкие. Таксоны с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;

г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Сахалинской области на границе распространения;

д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (или акватории) Сахалинской области.

4 – Неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

5 – Восстанавливаемые и восстанавливающиеся. Таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда они не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

4.6. Животный мир

По составу животного мира Сахалинская область относится к Европейско-Сибирской подобласти Палеоарктической области. Однако в связи с островным положением животный мир нашей области несколько обеднён видами, обитающими на материке, но обогащён видами животных морских побережий.

Животный мир Сахалина включает в себя 355 видов птиц, 88 видов млекопитающих, 7 пресмыкающихся и 5 земноводных.

На Сахалине выделяют два округа: сахалинский (к северу от перешейка Поясок) и южно-сахалинский, различающихся соотношением арктических, бореальных и субтропических видов животных. На юге животный мир обогащён представителями Маньчжурской зоогеографической подобласти: дальневосточная квакша (*Hyla japonica*), японский малый скворец (*Sturnia philippensis*), японский бекас (*Gallinago hardwicki*). Из-за холодного климата Сахалин небогат земноводными и пресмыкающимися, количество

которых снижается к северу. С севера в пределы острова (до перешейка Поясок) проникают арктические виды: белая куропатка, мохноногий канюк, овсянка-ремез, а также северный олень. На юге животный мир обогащается представителями Маньчжурской зоогеографической подобласти: дальневосточная квакша, японский малый скворец, японский бекас.

Из-за холодного климата Сахалин обеднен земноводными и пресмыкающимися, кол-во которых снижается к северу. На Сахалине повсеместно встречается сибирский углозуб, серая жаба, дальневосточная и сибирская лягушки, живородящая ящерица, а обыкновенная гадюка отсутствует на крайнем севере Сахалина.

В связи с островным и приокеанским положением на путях миграции, а также преобладанием лесных ландшафтов наиболее многочисленной группой животных области являются птицы. Постоянно обитающих птиц на территории Сахалина немного. Сюда относятся в основном лесные птицы: каменный глухарь (редко), дикуша, рябчик, синицы (большая, московка и гаичка), вороны (черная и большеклювая), воробьи, дятлы (большой и малый пестрый, седой).

Коренными обитателями южных сахалинских лесов являются: заяц-беляк, летяга, белка, бурундук, лисица красная и сиводушка, бурый медведь, горностай, ласка, енотовидная собака, норка, выдра. Все эти виды животных свойственны сибирской тайге.

Биотоп темнохвойных лесов занимает в Корсаковском районе наибольшую площадь. Среди млекопитающих обычны бурый медведь, соболь, рысь, кабарга, белка, летяга, азиатский бурундук, азиатская лесная мышь, красная полевка, когтистая и средняя бурузубки и др. Из амфибий--жаба обыкновенная, из рептилий обыкновенная гадюка. Биотоп вейниковых сообществ составляют когтистая и дальневосточная малая бурузубки, заяц беляк, японский бекас, полевой жаворонок, живородящая ящерица, енотовидная собака.

Животное население побережий рек и озер представлены водоплавающими птицами, выдрой ондатрой, американской норкой и др.

Небольшие территории восточнее г.Корсакова и в районе с.Чапаево заняты антропогенными биотопами лесополья и лесолужья. В них обитают лисица, ласка, горностай, заяц-беляк, красно-серая полевка и др. Среди птиц обычны канюк, немой перепел, белошапочная овсянка, полевой лушь, чеглок, обыкновенная кукушка и др.

4.7. Водная биота

4.7.1. Фитопланктон

Видовой состав флоры района представлен 465 видами, разновидностями и формами из девяти отделов: Cyanobacteria, Bacillariophyta, Chlorophyta, Euglenophyta, Chrysophyta, Cryptophyta, Dinophyta, Haptophyta и Ochrophyta (Фитопланктон..., 2017). В числе доминирующих видов наиболее часто отмечены: *Cocconeis scutellum Ehrenberg*, *Skeletonema costatum (Greville) Cleve*, *Teleaulax acuta (Butcher) Hill*, *Melosira lineata (Dillwyn) Agardh*, *Pleurosigma formosum W. Smith*, *Leptocylindrus minimus Cleve*.

В летний период развитие прибрежного фитопланктона, представленное преимущественно диатомовыми водорослями, умеренно. В июне-июле наиболее обильное вегетирование было отмечено для видов *Cocconeis scutellum* и *Navicula sp.*, а в августе, при отсутствии ярко выраженных доминантов, высокие показатели численности имели мелкоклеточные виды *Nitzschia amphibia* (19 %) и *Skeletonema costatum* (16 %), а также *Navicula directa* (8 %) из диатомовых, по биомассе доминирует вид *N. directa* (52 %). В этом же месяце численность потенциально токсичного вида *Pseudo-nitzschia sp.* составляла $0,412 \times 10^3$ кл./л.

В сентябре видовой состав фитопланктона представлен диатомовыми, динофитовыми и криптофитовыми водорослями. Общую численность и биомассу фитопланктонного сообщества составляли диатомовые. В роли доминанта отмечен *Phaeodactylum tricornerutum* в сочетании с субдоминантами *Fossula arctica* и *Plagioselmis prolunga*.

В октябрьских планктонных альгосообществах зафиксированы только диатомовые водоросли, с доминированием по численности *Thalassionema frauenfeldii* и по биомассе – *Thalassiosira punctigera*. В осенний период из потенциально токсичных и вредоносных водорослей отмечены виды рода *Pseudo-nitzschia*, *Dinophysis acuminata* и *Ostreopsis siamensis* с низкими численными показателями.

В летне-осенний период в прибрежной залива Анива отмечено массовое развитие преимущественно диатомовых, криптофитовых и динофитовых водорослей. В прибрежье зал. Анива численность водорослей варьирует от $15,061 \times 10^3$ (октябрь) до $512,957 \times 10^3$ кл./л (сентябрь), биомасса – от 13,64 (июнь) до 908,20 мг/м³ (август). По численности преобладают диатомовые водоросли, редко – криптофитовые.

В зимний период в заливе Анива было обнаружено 132 вида и внутривидовых таксонов фитопланктона из семи отделов (Коновалова, 2019). Из них наибольшим

числом видов были представлены отделы Dinophyta – 68 и Bacillariophyta – 51. Остальные отделы (Cerczoza, Chlorophyta, Cryptophyta, Ochrophyta и Euglenophyta) включали от одного до пяти таксонов. Основу флоры составляли пелагические виды (91 % от общего числа видов с известной экологической характеристикой). Среди них преобладали неритические виды (54 %). На долю океанических приходится 16 %, панталассных – 21 %. Обнаружение бентических видов в планктоне (9 %) указывает на мелководность и прибрежное положение района исследования.

Наибольшей частотой встречаемости (более 80 %) отличались мелкоклеточная криптомонада *Plagioselmis prolunga* Butcher и пеннатная диатомея *Thalassionema frauenfeldii* (Grunow) Tempere&Peragallo. В районе исследований численность колебалась в пределах 0,722– 16,918 тыс. кл./л, составляя в среднем по станциям 4,584 тыс. кл./л. Предельные значения биомассы составляли 2,623–52,664 мг/м³ при среднем значении по всем станциям 4,539 мг/м³.

4.7.2. Зоопланктон

В прибрежных водах зал. Анива сообщество зоопланктона представлено 117 видами из 24 крупных фаунистических групп с разнообразными экологическими характеристиками (Атаманова, 2019). Наиболее характерными представителями данного комплекса являются копеподы родов *Acartia*, *Eurytemora*, *Centropages*, личинки полихет семейств *Spionidae*, *Pectinariidae*, личинки брюхоногих и двустворчатых моллюсков, усоногих и десятиногих раков.

С мая до конца июня в прибрежном сообществе преобладают холодноводные виды, доля которых превышает 50% от общей биомассы зоопланктона.

К началу июля доля холодноводных видов снижается, а биомасса умеренно-холодноводных и тепловодных повышается. Температура воды в районе исследований в этот период составляет 10–13°C. Категорию умеренно-холодноводных видов формируют в основном представители тихоокеанского приазиатского планктона, а также широко распространенные бореальные и амфибореальные виды.

Для всего периода наблюдений можно выделить три наиболее выраженные смены видового состава, связанные с сезонностью развития массовых структурообразующих групп и видов.

Первое качественное изменение в структуре сообщества в первой декаде июня связано с резким увеличением численности и биомассы эвфаузиид *Thysanoessa raschii*,

представленных икрой, науплиусами и метанауплиусами. Основные глубины повышенных концентраций личинок эвфаузиид – изобаты 10–20 м. Доля половозрелых особей в прибрежье весьма ограничена. Ко второй декаде июня происходит перераспределение скоплений личинок эвфаузиид в более мористую зону на изобату 30 м, а к третьей декаде июня отголоски размножения эвфаузиид проходят только по мористой границе полигона исследований.

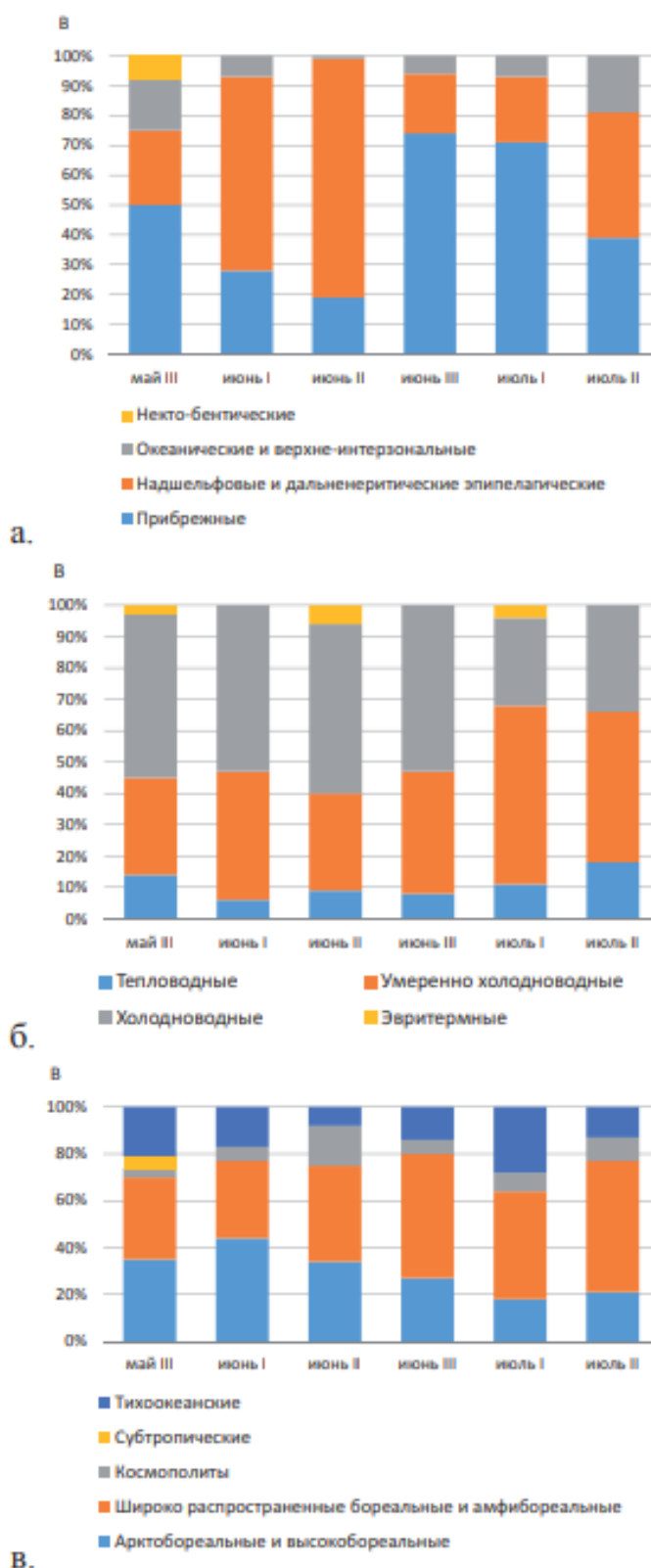


Рисунок 4.7-1. Экологическая структура зоопланктона в прибрежных водах зал. Анива в мае– июле 2016 г. (по декадам): а. вертикальная зональность; б. теплопроводность; в. зоогеографическая характеристика

Второе изменение структуры зоопланктона наблюдается в третьей декаде июня – первой декаде июля. Оно связано с размножением бентосных организмов и появлением в пелагиали многочисленных и разнообразных пелагических личинок донных беспозвоночных – Polychaeta, Gastropoda, Bivalvia, Cirripedia, Decapoda

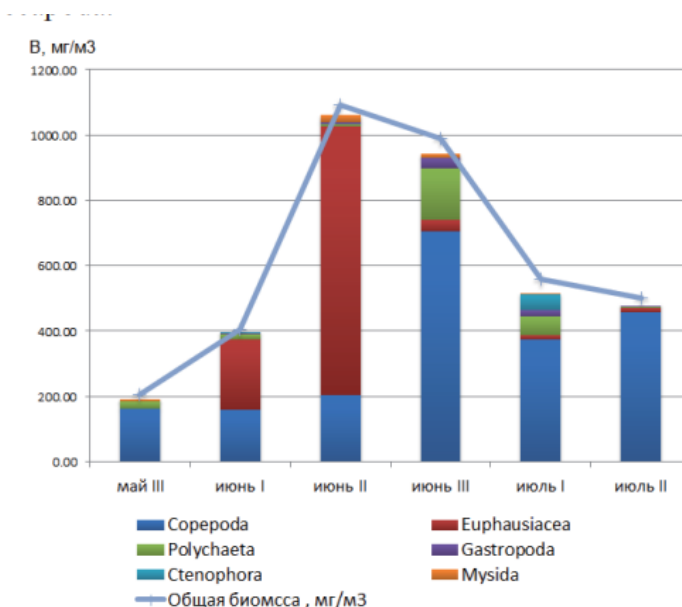


Рисунок 4.7-2. Динамика биомассы основных фаунистических групп зоопланктона в прибрежных водах зал. Анива в мае–июле 2016 г. (по декадам)

Во второй декаде июля наблюдается еще одно перераспределение численности и биомассы отдельных видов – в доминирующие выходят морские дальненеритические и эпипелагические виды открытых вод – копеподы *Pseudocalanus newmani*, *Oithona similis* и нейстонные кладоцеры *Podon leuckartii*. В этот период показатели биомассы невысоки, и, вероятнее всего, именно в этот период сообщество стабилизируется и принимает черты летнего сообщества.

За исключением короткого периода размножения эвфаузиид, в прибрежье абсолютно преобладает копеподный планктон.

В третьей декаде мая в прибрежных водах отмечены самые низкие биомассы зоопланктона с минимальными значениями на изобатах 20 и 30 м. Средняя биомасса для всего обследованного участка не превысила 190,31 мг/м³.

Таблица 4.7-1. Биомасса зоопланктона по изобатам в мае–июле 2016 г. в заливе Анива

Период	Изобаты				Биомасса, мг/м ³
	5 м	10 м	20 м	30 м	
Май III	227,5	223,65	138,95	171,15	190,31
Июнь I	242,9	589,57	486,85	182,35	375,42
Июнь II	476,35	1 289,75	988,05	1 876,00	1 157,54
Июнь III	621,25	432,07	799,92	2 530,67	1 095,98
Июль I	535,85	485,27	590,8	349,30	490,31
Июль II	567,525	629,65	385,87	525,35	527,10
Средняя биомасса, мг/м ³	445,23	608,33	565,07	939,14	639,44

К первой декаде июня наблюдается повышение биомассы зоопланктона за счет икры и личинок надшельфового вида *Thysanoessa raschii*. Численность младших личиночных стадий данного вида составила 4,4 тыс. экз./м³, а биомасса – 241,57 мг/м³. В целом, эвфаузиевые раки формировали более 53% от общей биомассы. Еще 39% составили копеподы, представленные родами *Acartia*, *Pseudocalanus*, *Oithona*.

Во второй декаде июня в прибрежных водах продолжается доминирование эвфаузиевых раков. Они абсолютно преобладают по численности и биомассе, формируя более 75% от общей биомассы. Копеподы составляют 19%. Общая биомасса зоопланктона в пределах полигона в этот период возросла до 1 157,54 мг/м³.

К третьей декаде июня доля эвфаузиевых раков снижается до 3,6% (35,70 мг/м³). Доля копепод, наоборот, увеличивается до 71,4% и составляет 705,77 мг/м³. Помимо этого возрастают численность и биомасса личинок полихет (15,9%) и гастропод (3,2%).

4.7.3. Ихтиопланктон

В весенне-летний период в составе ихтиопланктона прибрежной части залива Анива было отмечено 30 видов рыб из 11 семейств (Мухаметова, 2013).

Таблица 4.7-2. Таксономический состав ихтиопланктона в прибрежной зоне залива Анива в весенне-летний период

№ п/п.	Видовой состав	Характеристики		Фаза развития	
		зоогеографическая	биотопическая	икра	личинки
Сем. Engraulidae – Анчоусовые					
1.	<i>Engraulis japonicus</i> Temminck & Schlegel 1846 – японский анчоус	ПА СТ-ШБ	Н	+	+
Сем. Osmeridae – Корюшковые					
2.	<i>Mallotus villosus</i> (Müller 1776) – дальневосточная мойва	АБ	Н	–	+
Семейство Gadidae – Тресковые					
3.	<i>Theragra chalcogramma</i> (Pallas, 1811) – минтай	СТО ШБ	ЭЛ	+	–
Сем. Hexagrammidae – Терпуговые					
4.	<i>Hexagrammos octogrammus</i> (Pallas 1814) – Восьмилинейный терпуг	СТО ШБ	СЛ	–	+
Сем. Cottidae – Рогатковые					
5.	<i>Eophrys diceraus</i> (Pallas 1787) – Двурогий бычок	СТО ШБ	СЛ	–	+
6.	<i>Gymnocanthus detrisus</i> Gilbert & Burke 1912 – широколобый шлемоносец	СЗТО ШБ	ЭЛ	–	+
7.	<i>Gymnocanthus herzensteini</i> Jordan & Starks 1904 – шлемоносец Герценштейна	СЗТО НБ	ЭЛ	–	+
8.	<i>Gymnocanthus intermedius</i> (Temminck & Schlegel 1843) – промежуточный шлемоносец	СЗТО НБ	ЭЛ	–	+
9.	<i>Gymnocanthus pistilliger</i> (Pallas 1814) – <i>Gymnocanthus pistilliger</i>	СЗТО ШБ	СЛ	–	+
10.	<i>Muohoccephalus brandtii</i> (Steindachner 1867) – белопятнистый керчак	СЗТО ШБ	СЛ	–	+
11.	<i>Muohoccephalus jaok</i> (Cuvier 1829) – керчак-яок	СТО ШБ	СЛ	–	+
12.	<i>Muohoccephalus polyacanthoccephalus</i> (Pallas 1814) – многоиглый керчак	СТО ВБ	ЭЛ	–	+
13.	<i>Muohoccephalus stelleri</i> Tilesius 1811 – дальневосточный керчак	СЗТО ШБ	СЛ	–	+

№ п/п.	Видовой состав	Характеристики		Фаза развития	
		зоогеографическая	биотопическая	икра	личинки
Сем. Hemitreptiridae – Волосатковые					
14.	<i>Blepsias cirrhosus</i> (Pallas, [1814]) – усатый бычок	СТО ШБ	СЛ	–	+
Сем. Stichaeidae – Стихеевые					
15.	<i>Chirolophis snyderi</i> (Taranetz, 1938) – северная мохоголовая собачка	СТО ШБ	СЛ	–	+
16.	<i>Lumpenus sagitta</i> Wilimovsky, 1956 – стреловидный люппен	АБ	ЭЛ	–	+
17.	<i>Pholidapus dybowskii</i> (Steidachner, 1880) – безногий опистоцентр	СЗТО ШБ	СЛ	–	+
18.	<i>Stichaeus grigorjewi</i> Herzenstein 1890 – Стихей Григорьева	СЗТО ШБ	СЛ	–	+
19.	<i>Stichaeus punctatus</i> (Fabricius, 1780) – пятнистый стихей	АБ	СЛ	–	+
Сем. Pholidae – Маслоковые					
20.	<i>Rhodomenichthys dolichogaster</i> (Pallas, [1814]) – длиннобрюхий маслок (родоменихт)	АБ	Л–СЛ	–	+
Сем. CRYPTACANTHODIDAE – Криворотые					
21.	<i>Cryptacanthoides bergi</i> Lindberg, 1930 – Криворот Берга	СТО НБ	Л–СЛ	–	+
Сем. Ammodytidae – Песчанковые					
22.	<i>Ammodytes hexapterus</i> Pallas, 1814 – тихоокеанская песчанка	АБ	ЭЛ	–	+
Сем. Pleuronectidae – Камбаловые					
23.	<i>Limanda aspera</i> (Pallas 1814) – желтоперая камбала	СТО ШБ	ЭЛ	+	+
24.	<i>Limanda proboscidea</i> Gilbert 1896 – хоботная камбала	ПА ВБ	СЛ	+	–
25.	<i>Limanda punctatissima</i> (Steindachner 1879) – длиннорылая камбала	ПА НБ	СЛ	+	–
26.	<i>Hippoglossoides robustus</i> Gill & Townsend 1897 – северная палтусовидная камбала	АБ	ЭЛ	+	–
27.	<i>Glyptocephalus stelleri</i> (Schmidt 1904) – дальневосточная длинная камбала	ПА ШБ	ЭЛ	+	–
28.	<i>Platichthys stellatus</i> (Pallas, 1814) – звездчатая камбала	АБ	СЛ	+	–
29.	<i>Pleuronectes quadrituberculatus</i> Pallas 1814 – четырехбугорчатая камбала	СТО ШБ	ЭЛ	+	–
30.	<i>Pseudopleuronectes herzensteini</i> (Jordan & Snyder 1901) – желтополосая камбала	ПА ШБ	СЛ	+	–
ИТОГО				10	22

Условные обозначения. Зоогеографическая характеристика: СЗТО – виды, эндемичные для северо-западной части Тихого океана; СТО – виды, распространенные в северной части Тихого океана; ПА – приазиатские; АБ – арктическо-бореальные виды; ВБ – высокобореальные; ШБ – широкобореальные; НБ – низкобореальные; СТ – субтропические. Биотопическая характеристика: Н – неритические; Л – литоральные; СЛ – сублиторальные; ЭЛ – элиторальные.

Более половины видового состава ихтиопланктона (54%) формировали представители широкобореального комплекса. Икра и личинки этой группы видов преобладали в течение всего периода исследований. Максимум теплолюбивых форм (33–40%), включая дальнего мигранта – японского анчоуса *Engraulis japonicus*, перемещающегося в воды Сахалина в теплый период года из субтропических вод для нагула и нереста, приходился на июль–сентябрь, холодолюбивых видов арктическо- и высокобореального комплексов – на июнь (до 43%).

Большинство видов были представлены личиночными формами, на долю которых приходилось более 73% таксономического списка, что объясняется преобладанием в прибрежной зоне залива видов с донной икрой и пелагическими личинками – корюшковых Osmeridae, рогатковых Cottidae, терпуговых Hexagrammidae, стихеевых Stichaeidae, маслюковых Pholidae, песчанковых Ammodytidae. Икра и личинки донно-придонного комплекса составляли 93% видового списка. В этой группе закономерно преобладали ранние стадии развития рыб, населяющих верхние отделы шельфа, – литоральных и sublиторальных

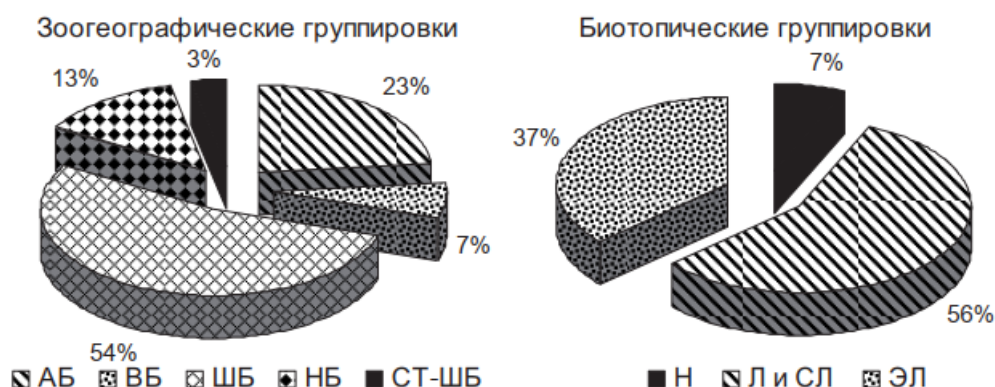


Рисунок 4.7-3. Соотношение зоогеографических и биотопических групп в ихтиопланктоне прибрежной зоны залива Анива в весенне-летний период (условные обозначения – см. к таблице)

По высоким количественным показателям в структуре ихтиопланктонного сообщества выделялись два семейства – камбаловые Pleuronectidae, представленные 8 видами, и анчоусовые Engraulidae, из которого только один вид – японский анчоус, достигает вод Охотского моря. Икра и личинки камбаловых, являющихся одной из доминирующих групп в ихтиоценах дальневосточных морей, встречались в ихтиопланктоне в течение всего периода исследований, достигая максимальной относительной численности (79–86%) в весенний период.

Количество видов рыб в ихтиопланктоне снижалось от мая к сентябрю. В мае был отмечен максимум видового разнообразия. В последующие месяцы число видов рыб, представленных в прибрежной зоне на ранних стадиях развития, неуклонно сокращалось.

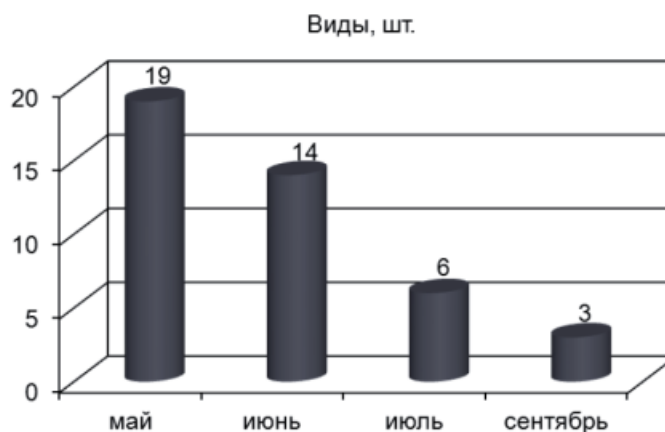


Рисунок 4.7-4. Число видов рыб в ихтиопланктоне прибрежной зоны залива Анива в весенне-летний период

На фоне максимального обилия видов на весенний период приходился минимум численности ихтиопланктона. Суммарные концентрации икры и личинок рыб в среднем не превышали 4,9 экз./м³ в мае и 1,3 экз./м³ в июне. обилия видов и снижение численности, связанные с завершением нерестового периода большинства видов рыб. Суммарные концентрации ихтиопланктона в прибрежной зоне сократились до 1,7 экз./м³.

Распределение ихтиопланктона в прибрежной зоне залива Анива имеет существенные сезонные отличия. В июне и сентябре икра и личинки рыб не формировали высоких концентраций и достаточно равномерно распределялись вдоль побережья. В мае и июле максимальные концентрации ихтиопланктона были отмечены на траверзе производственного комплекса (далее – ПК) «Пригородное». Несмотря на интенсивное судоходство, эта акватория является одной из наиболее привлекательных для нереста многих видов рыб – рогатковых, прибрежных видов камбал (в основном желтоперой), японского анчоуса, терпугов родов *Hexagrammos* и *Pleurogrammus*.

Июль характеризовался еще большими пространственными вариациями численности ихтиопланктона. На фоне заметного роста суммарных концентраций в целом район с максимальной численностью был ограничен небольшой по площади акваторией вблизи ПК «Пригородное». Если во всей прибрежной зоне численность

ихтиопланктона находилась в пределах от 20 до 90 экз./м³, то вблизи порта Пригородное, на траверзе р. Меря, суммарная концентрация икры и личинок рыб превышала 2 650 экз./м³. Более 99% численности ихтиопланктона на данном участке было сформировано икрой анчоуса. Личинки желтоперой камбалы и японского анчоуса распределялись на обширной акватории с невысокой плотностью – около 0,1–0,25 экз./м³.

В сентябре при достаточно равномерном распределении ихтиопланктона незначительное увеличение концентраций икры и личинок наблюдалось между устьями рек Лютога и Таранай. На этом участке были отмечены более высокие показатели численности икры желтоперой камбалы (до 4,5 экз./м³) и личинок анчоуса (до 2–3 экз./м³). Районы развития икры и личинок анчоуса пространственно не совпадали. Основной участок развития икры этого вида находился на траверзе ПК «Пригородное». Здесь численность икры анчоуса достигала 1 экз./м³, тогда как на остальной акватории не превышала 0,1–0,2 экз./м³.

4.7.4. Макрозообентос

В прибрежной зоне залива Анива отмечено 55 видов макрозообентоса (Структура..., 2003). В заливе Анива на основании анализа эколого-флористической структуры района выделено шесть комплексов донных сообществ.

I комплекс занимает участок прибрежной зоны от м. Крильон до р. Колхозная, который характеризуется резким свалом глубин, близостью к району апвеллинговых течений у м. Крильон и мозаичным характером грунтов. В приустьевых зонах на глубине 0-10 м дно сложено песчаными грунтами с редко разбросанными валунами. По мере увеличения глубины песчаный грунт сменяется илистым. В районе мысов Крильон, Кострома, Анастасии и Конобеева, от уреза воды и до глубины 4 м, доминируют твердые грунты в виде скал, валунов и глыб. В горизонте от 4 до 10 м преобладает галечно-песчаный грунт с выходом коренных пород. На глубинах 10-20 м наиболее распространены гравийно-песчаные грунты. От 20 до 50 м наблюдается дальнейшее увеличение доли мелких фракций. На 50 м и более грунт сложен илами.

Мозаичный характер грунтов определил и структуру комплекса, в котором можно выделить пять основных сообществ: *Fucus evanescens*+*Neorhodomela larix*+*Littorina squalida*; *Arthrothamnus kurilensis*+*Kjellmaniella crassifolia*+ - *Musculus laevigatus*+*Halichondria panicea*; *Laminaria japonica*+*Laminaria cichorioides*+*Strongylocentrotus intermedius*; *Zostera marina*+*Scaphechinus griseus*; *Agarum cribrosum*+*Halichondria panicea*+*Cucumaria japonica*.

В целом, рассматриваемый комплекс характеризуется высоким разнообразием биотопов и, как следствие, населения. В то же время его главной особенностью является заметное обеднение видового состава от м. Крильон в северном направлении.

II комплекс локализован на участке от р. Колхозная до пос. Таранай, где практически на всем протяжении верхней сублиторали (глубины от 0 до 10 м) преобладают песчаные и песчано-галечные грунты. При этом, начиная от р. Колхозная к пос. Кириллово доля гравийных и галечных грунтов постепенно увеличивается. На траверсе самого пос. Кириллово, на изобате 15 м, грунт сформирован мелкими камнями. На мысах отмечены выходы коренных пород. Кроме того, почти через равные промежутки можно наблюдать влияние твердого стока и опресняющее воздействие таких рек, как Кура, Тамбовка, Урюм. Отличительной чертой этого района является преобладание песчано-гравийных грунтов в горизонте от 5 до 30 м.

Комплекс включает три сообщества: *Fucus evanescens*+*Chthamalus dalli*+*Collisella cassis*; *Zostera marina*+*Scaphechinus griseus*; *Agarum cribrosum*+*Mizuhopecten yesoensis*.

III комплекс приурочен к кутовой части залива (р. Таранай - пос. III Падь). Район характеризуется наиболее однородным составом грунтов, постепенным нарастанием глубин, высокой волновой активностью, наибольшим уровнем прогрева вод летом и сравнительно высоким опреснением за счет рек Лютога, Сусуя, Цунай и некоторых других.

Большую часть прибрежной зоны в районе занимают песчаные грунты, и лишь в центральной части отмечены небольшие участки глинистых илов. С глубиной состав грунтов изменяется в направлении песок-ил-глинистый ил. В целом, район характеризуется низким биотопическим разнообразием.

Основу данного природного комплекса составляют четыре сообщества: *Zostera marina*+*Scaphechinus griseus* и *Odonthalia corymbifera*+*Mizuhopecten yesoensis*; *Spisula sakhalinensis*; *Callitaca adamsi*.

IV комплекс расположен на участке от пос. III Падь до пос. Озерский. Отличительной чертой этого района является поясное чередование грунтов на небольших глубинах (до 10 м) и мозаичное - в горизонте от 10 до 30 м. На всем протяжении участка от пос. III Падь до пос. Озерский, на глубинах от 0 до 10 м прослеживается доминирование твердых грунтов. Мягкие грунты представлены на локальном участке в районе устья р. Мерея. Однако даже здесь они чередуются с

каменистыми грунтами. На участке пос. III Падь - р. Мерея, на глубинах от 1 до 8 м грунт представлен скальными грядами, на которых морские растения образуют сплошной пояс шириной от 20 до 1000 м.

В структуре данного комплекса выделяются пять основных сообществ: *Phyllospadix iwatensis*+*Strongylocentrotus intermedius*, *Laminaria japonica*+*Strongylocentrotus intermedius*, *Zostera marina*+*Scaphechinus griseus*, *Agarum cribrum*+*Halichondriapanicea*+*Neptunea arthritica*, *Odonthalia corymbifera*+*Halichondria panicea*.

V комплекс занимает прибрежную зону, прилегающую к участку от пос. Озерский до м. Грина. Специфика этого района определяется двумя основными факторами: практически повсеместным преобладанием мягких грунтов и постепенным нарастанием глубин. Эти особенности, в свою очередь, отразились на распределении массовых представителей макробентоса в пределах данного природного комплекса. Немаловажно также и то, что в осенний период степень прибойности на рассматриваемом участке побережья возрастает за счет преобладания в этот период ветров юго-западного направления. Участок от пос. Озерский до м. Новик, на глубинах от 0 до 20 м характеризуется доминированием мелкозернистых песков и илистых песков с редко разбросанными валунами (особенно в горизонте 0-3 м).

Структуру этого природного комплекса определяют три сообщества: *Zostera asiatica*+*Scaphechinus griseus*, *Agarum cribrum*+*Mizuhopecten yesoensis*+ *Halichondria panicea* и *Spisula sakhalinensis*+*Callista brevisiphonata*.

Границы VI комплекса соответствуют траверсам мысов Грина и Анива. Особенности прибрежной зоны в этом районе являются наличие резкого свала глубин и влияние холодного Восточно-Сахалинского течения. Это непериодическое течение регулярно активизируется в осенне-зимний период. Структура грунтов отличается мозаичностью, причем состав грунтов чередуется не только с глубиной, но и в широтном направлении. Так, на мысах Грина, Новик, Мраморный, Анива и некоторых других от уреза воды до 3-5 м распространены скальные и скально-валунные грунты с примесью песков. Между мысами преобладают илисто-песчаные и песчано-гравийные грунты. В горизонте от 3-5 до 8-10 м обязательно присутствует песчаная полоса. Начиная с глубины 9-10 и до 15 м, особенно на участках от м. Грина до м. Мраморный, наблюдаются выходы коренных пород. В силу перечисленных причин сообщества

данного комплекса, с одной стороны, разнообразны, а с другой - невелики по занимаемой площади.

Рассматриваемый район относится к IV комплексу, расположенному на участке от пос. III Падь до пос. Озерский.

4.7.5. *Ихтиофауна*

Общее количество видов круглоротых и рыб, встречавшихся в заливе Анива за всю историю научных наблюдений, насчитывает до 170 видов (Борец, 2000; Великанов, Стоминок, 2004; Соколовский и др., 2007). Подавляющее большинство этих видов отличается малочисленностью и редкой встречаемостью. В бассейне залива Анива обитают такие редкие проходные рыбы, как сахалинский осетр *Acipenser mikadoi* и сахалинский таймень *Parahucho perryi*. Нередко отмечаются представители субтропической ихтиофауны, такие как скумбрия *Scomber japonica*, японский анчоус *Engraulis japonicus*, большая корифена *Coryphaena hippurus*, северная собака-рыба *Takifugu porhyreus*, ореховый окунь *Sebastes wakiyai*, темный окунь *Sebastes schlegely*, сельдевая акула *Lamna ditropis* и даже белая акула *Carcharodon carcharius*. Иногда к берегам подходит лобан *Mugil cephalus*. Все эти факты говорят о том, что в периоды возрастания численности и в годы с теплым гидрологическим режимом представители субтропической ихтиофауны проникают в более северные морские акватории, в том числе в залив Анива (Великанов, Стоминок, 2004)..

Относительная биомасса резидентных морских рыб в заливе Анива по данным траловых уловов 1998-2002 гг. достигала 5 тыс. т, а мигрирующие рыбы приносили в отдельные годы до 70 тыс. т (горбуша) и до 10 тыс. т (мойва). Наиболее представительными по числу видов являются семейства рогатковых Cottidae и камбаловых Pleuronectidae.

Промысловая часть ихтиофауны зал. Анива представлена 37 видами, часть из которых освоены промыслом в заливе, а часть потенциально пригодны для промысла. Наиболее многочисленными в разные периоды лет являются пелагические виды, которым присущи значительные флуктуации запасов. Состав и количество доминирующих по биомассе рыб периодически существенно изменялись. Так, в 1920-30 гг. уловы сахалино-хоккайдской сельди в заливе достигали 400 тыс. т, однако, с конца 1980-х гг. промысел этой рыбы полностью прекращен. В 1950-е гг. очень многочисленным был японский анчоус, который потом исчез из залива более чем на 40 лет. В 1970-е гг. в восточной части залива огромные скопления составляли нагульные

скопления минтая, а с 2000 г. минтай здесь стал весьма малочисленным. Тогда же в югозападной части залива абсолютно доминировала многопозвонковая песчанка, а в летний период иногда осуществлялся экспедиционный лов сардины (Промысловые рыбы..., 1993). В настоящее время залив Анива является малопривлекательной для рыбаков акваторией ввиду отсутствия в ней значимых ресурсов морских рыб (Ким, 2012).

Рыбное население залива формируется северо-бореальными, южно-бореальными и периодически мигрирующими сюда видами субтропического комплекса. Подавляющее большинство видов является представителями северо-бореальной группы.

Размножение, развитие ранних стадий, нагул и зимовка у многих рыб происходит именно в водах залива. Рассматриваемый район несет важную функцию выростного водоема для молоди рыб различных экологических групп. В их числе проходные рыбы, размножающие в реках (тихоокеанские лососи, зубастая корюшка); морские, нерестующие в прибрежной зоне (сельдь, мойва, морская малоротая корюшка, навага, камбала Шренка) и совершающие икрометание в открытых водах залива (минтай, желтоперая и палтусовидная камбалы, многопозвонковая песчанка). Здесь же периодически нагуливается молодь рыб, размножение которых происходит в смежных районах (южный одноперый терпуг, японский анчоус).

Акулы и скаты залива Анива не имеют самостоятельного промыслового значения. Тихоокеанская сельдь *Clupea pallasii* самой многочисленной сахалино-хоккайдской популяции испытывает глубокую депрессию, не выдержав неизмеримо возросшего в период естественного снижения ее численности пресса промысла. Местное стадо сельди также редко дает значительные поколения. Для восстановления стад сельди необходимо сохранение нерестового субстрата – водорослей и морской травы.

Южная часть залива Анива и пролив Лаперуза являются зоной миграций косяков дальневосточной сардины-иваси *Sardinops sagax* и японского анчоуса *Engraulis japonicus* в годы их высокой численности. В эпоху глобального изменения климата вспышки численности этих ценных видов весьма вероятны. Представители семейства корюшковых *Osmeridae* являются одной из лидирующих групп промысловых рыб залива Анива как по биомассе, так и по значению. Зубастая (азиатская) корюшка *Osmerus mordax dentax* относится к группе проходных рыб, осваивается как прибрежным промыслом, так и подледным любительским. Есть предположение, что корюшка залива

Мордвинова, где ежегодно любителями вылавливается до 1,5 тыс. т, воспроизводится в реках залива Анива.

Морская малоротая корюшка *Hypomesus japonicus* населяет прибрежные воды, в зимний период заходит в реки под лёд, также является важным объектом промысла и любительского лова. Мойва *Mallotus villosus* в массе подходит к берегам залива Анива весной, где нерестится на крупнозерном песке в прибойной полосе. Род дальневосточных красноперок *Tribolodon* включает 3 вида, все они имеют жилые и полупроходные формы. Это единственные представители семейства карповых, которые способны нагуливаться в морских водах даже при океанической солености. Они также являются излюбленным объектом любительского рыболовства и промысла «разнорыбцы».

Сайра *Cololabis saira*, японская скумбрия *Scomber japonicus*, минтай *Theragra chalcogramma*, тихоокеанская треска *Gadus macrocephalus* встречаются в заливе Анива, но промысловые скопления образуют редко. Навага *Eleginus gracilis* (вахня) относится к числу самых распространенных рыб залива, но в последние годы состояние запасов крайне неустойчиво. Нерестует зимой на участках побережья с песчаным грунтом и сильными приливно-отливными течениями.

Японский волосозуб *Arctoscopus japonicus* – обычный для залива Анива прибрежный вид, предпочитающий прогреваемое мелководье. Нерестится в основном в зарослях саргассума. Важная промысловая рыба Японии и Кореи, но отечественным промыслом не используется. Песчанка *Ammodytes hexapterus* образует в период нагула скопления в высокопродуктивных участках, обычно приуроченных к фронтальным зонам – в проливе Лаперуза и сопредельной юго-западной части залива Анива.

К группе потенциально возможных объектов промысла можно отнести ликодов *Lycodes* семейства бельдюговых (*Zoarcidae*), морских окуней рода *Sebastes*, терпугов рода *Pleurogrammus*.

Виды рыб семейства *Cottidae* в дальневосточных морях составляют существенный элемент ихтиофауны. Наиболее многочислен в заливе Анива керчак-яок *Myoxocephalus jaok*, получешуйник Гилберта *Hemilepidotus gilbert*, двурогий бычок *Enophrys diceraus*, обыкновенный и нитчатый шлемоносцы (*Gymnocanthus detrisus*, *G. pistiliger*). На мелководьях и в эстуариях рек обычна южная плоскоголовая широколобка *Megalocottus taeniopterus*.

На промысле бычков способны базироваться две отрасли хозяйства – пушное звероводство и птицеводство, имеет перспективы производство рыбной муки и рыбьего жира. Богата и разнообразна фауна семейства камбаловые *Pleuronectidae*.

В заливе Анива постоянно встречаются и могут использоваться промыслом следующие виды: северная палтусовидная камбала *Hippoglossoides robustus*, колючая камбала *Acanthopsetta nadeshnyi*, дальневосточная длинная камбала *Glyptocephalus stelleri*, желтоперая камбала *Limanda aspera*, сахалинская лиманда *L. sakhalinensis*, длиннорылая камбала *L. punctatissima*, белобрюхая камбала *Lepidopsetta mochigarei*, желтополосая камбала *Pseudopleuronectes herzensteini*, японская зимняя камбала *P. yokohamae*, желтобрюхая камбала *Platessa quadrituberculata*, полосатая полярная камбала *Liopsetta pinniascifata*, темная камбала *L. obscurus*, звездчатая камбала *Platichthys stellatus*. Три последних вида являются базовой основой популярного в последние годы любительского лова в кутовой части залива. На ранних этапах онтогенеза происходит формирование численности будущих поколений. Тонкие механизмы и зависимости между выживаемостью икры и личинок рыб и параметрами среды до сих пор являются малоизученным. Именно поэтому большое значение имеет изучение ихтиопланктона прибрежий Сахалина, в том числе залива Анива. Обнаружены места развития икры и личинок минтая *Theragra chalcogramma*, палтусовидных камбал рода *Hippoglossoides*, желтоперой *Limanda aspera* и длиннорылой *L. punctatissima* камбал, тихоокеанской песчанки *Ammodytes hexapterus*, японского анчоуса *Engraulis japonicus* (Мухаметова, 2012).

4.7.6. Морские млекопитающие

В заливе Анива и прилегающих водах возможна встреча 16 видов из отряда китообразных: 6 видов усатых китов и 10 зубастых китов. Из них наиболее часто наблюдаются морская свинья *Phocaena phocaena*, белокрылая морская свинья *Phocoenoides dalli*, дельфин-белобочка *Delphinus delphis*, тихоокеанская гринда *Globicephala melaena*, касатка *Orcinus orca*. К отряду ластоногих относится семейство ушастых тюленей и его представитель сивуч *Eumetopias jubatus*. Из настоящих тюленей весьма многочисленна ларга *Phoca vitulina*, реже встречаются крылатка *P. fasciata* и кольчатая нерпа (акиба) *Pusa hispida*.

Информация об обитании ластоногих в заливе Анива в зимне-весенние месяцы довольно фрагментарна, однако в это время здесь вполне могут встречаться, хотя и сравнительно в небольшом количестве, все виды ледовых тюленей. Их невысокая

численность здесь объясняется, по-видимому, ранним освобождением залива ото льда и достаточно интенсивным судоходством в его акватории. Лахтак и ларга являются, очевидно, двумя наиболее обычными здесь видами тюленей в зимний период, а в летне-осенний преобладают та же ларга и акиба. В безледный период залежки ларг численностью 30 голов могут встречаться повсеместно по берегам залива Анива. Большие береговые залежки ларг (в 100-300 особей) располагаются на западном, а также на восточном побережье залива. В летне-осенние месяцы в водах залива Анива держатся также в небольшом количестве сивучи, а иногда могут встретиться и котики.

Шесть видов китообразных регулярно встречаются в заливе Анива:

- Косатка (*Orcinus orca*)
- Дельфин-белобочка (*Delphinus delphis*);
- Тихоокеанский белобокий дельфин (*Lagenorhynchus obliquidens*);
- Афалина (*Tursiops truncatus*);
- Белокрылая морская свинья (*Phocoenoides dalli*);
- Обыкновенная морская свинья (*Phocoena phocoena*).

В заливе могут встречаться еще 6 видов китообразных, хотя и менее часто:

- Малый полосатик или кит Минке (*Balaenoptera acutorostrata*);
- Северный плавун (*Berardius bairdii*);
- Черная гринда (*Globicephala macrorhynchus*);
- Настоящий или Кювьеров клюворыл (*Ziphius cavirostris*);
- Карликовый кашалот (*Kogia breviceps*);
- Полосатый продельфин (*Stenella coeruleoalba*).

Распространение и численность китообразных в заливе Анива недостаточно изучены. Локальные их группировки, обитающие здесь постоянно, неизвестны. Китообразные имеют тенденцию перемещаться по бухте и прилежащим районам моря в поисках корма, встречаясь обычно небольшими группами или поодиночке. Только тихоокеанские белобокие дельфины образуют многочисленные группы в 100 и более голов. В районе залива, с восточной стороны от мыса Анива, встречаются кашалоты. Могут также появиться в заливе Анива и северные китовидные дельфины, хотя достоверных данных об их встречаемости там нет.

4.7.7. Орнитофауна

Охотское море лежит в области Восточно-Азиатской миграционной системы, связывающей гнездовые ареалы птиц Северо-Восточной Азии с зимовками в

субтропических, экваториальных и более южных широтах. Над его водами и вдоль его берегов идет массовый пролет водоплавающих, куликов, чаек, хищных и воробьиных птиц. Гагары, глупыши, нырковые утки, чайки и чистики зимуют в незамерзающих акваториях и полыньях Охотского моря. Летом и в начале осени в нем появляются большие скопления антарктических буревестников.

Охотоморская часть Восточноазиатской миграционной системы функционирует с середины апреля до конца октября, причем наиболее интенсивно птицы летят в мае - июне и августе - сентябре. Миграционные коридоры формируются вдоль Паропольского дола, Северо-Западного побережья, над Тугурской депрессией и островами Курильской гряды.

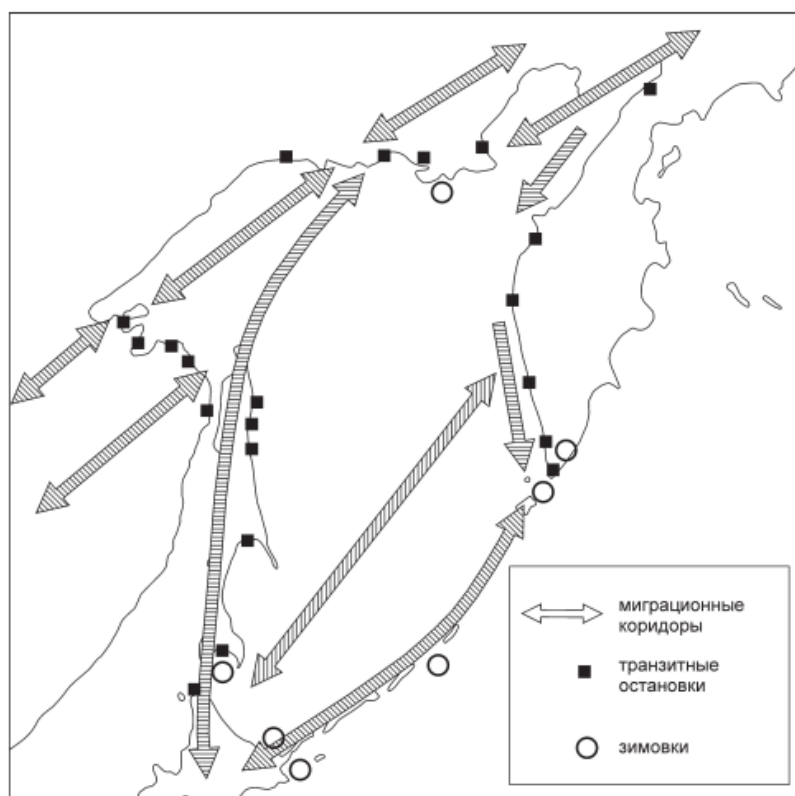


Рисунок 4.7-5. Пролетные трассы, миграционные стоянки и зимовки птиц в бассейне Охотского моря

Гагары. В южной части Охотского моря (Южнокурильский шельф) зимуют чернозобая и краснозобая гагары. Белоклювая гагара зимует у западных берегов Корейского полуострова и проходит Охотское море транзитом, о чем свидетельствуют данные спутникового прослеживания аляскинских птиц и прямые наблюдения на м. Лопатка, где в сентябре в пределах видимости пролетает около 10 тыс. особей этого вида.

Трубноносые. В летний период все Охотское море, но в особенности шельфовые акватории входят в ареал кочевков южных буревестников, в основном тонкоклювого. По оценкам В. П. Шунтова, их численность в Охотском море достигает 20 млн особей. В южной части моря зимуют глупыши, гнездящиеся в зал. Шелихова, на о. Ионы и Курилах.

Водоплавающие. Из 33 видов водоплавающих, гнездящихся в тайге и тундрах СВА, 6 видов летит американскими или берингоморскими трассами, а 27 - вдоль берегов Охотского моря. Весной и осенью над охотскими берегами летят лебедь-кликун, тундровый лебедь (около 25 тыс.), белолобый гусь (около 80 тыс.), тундровый (около 50 тыс.) и таежный гуменники, зимующие в Японии. Основные скопления водоплавающих в период линьки расположены в Парапольском доле и на озерах Западной Камчатки. В период осенней миграции массовые остановки гусей известны на равнинах Малкачанской тундры, в низовьях Амура и на Хоккайдо. Спутниковое слежение белолобого гуся обнаружило наличие остановочных пунктов в низовьях Амура. Осенние скопления лебедей зарегистрированы в среднем течении р. Кава. На реках западной Камчатки зимует свыше 2 тыс. кликунов.

В период осенней миграции массовые остановки речных уток - шилохвосты, свиязи, чирка-свистунка - приурочены к устьевым участкам рек. На Североохотском побережье важную роль играют зал. Переволочный, Ольская лагуна, зал. Амахтонский и Инская лагуна.

Сведения о численности морских уток на путях пролета, линниках и зимовках в Охотском море фрагментарны. В июле - августе крупные скопления линяющих морских уток формируются в заливах и бухтах Кони-Пьягинского побережья - каменушка, гоголь, горбоносый турпан - по несколько тысяч, в зал. Одян и Мотыклейском - крохали, горбоносый турпан, синьга - от 0,5 до 1,5 тыс. особей каждого вида. Весной и осенью вдоль берегов п-ова Кони и Тауйской губы выражен пролет каменушки, гоголя, морской чернети, синьги и турпана. Пролет морянки идет вдоль восточного побережья Сахалина. Часть морских уток зимует у незамерзающих берегов Кони-Пьягинского выступа (тихоокеанская гага, большой крохаль) и на полыньях Тауйской губы (морянка). Массовые зимовки нырковых уток существуют в северных Курильских проливах (турпаны, гаги), близ восточных и южных берегов Сахалина (зал. Анива) и на Южнокурильском шельфе.

Хищные. В мае и сентябре вдоль северного побережья Охотского моря и долинами северо-охотских рек идет массовый пролет зимняка, полевого луны и

перепелятника. Последний в массе летит с Камчатки вдоль Курильской гряды. Южная часть Камчатского полуострова (оз. Курильское) - область массовой зимовки белоплечего. Часть камчатской популяции белоплечего орлана зимует на Хоккайдо, куда птицы мигрируют вдоль Курильской островной гряды. Спутниковое прослеживание белоплечих орланов, гнездящихся на Североохотском побережье, показало, что осенью птицы летят вдоль береговой полосы, останавливаясь на нерестилищах крупных лососевых рек. Зимуют на Сахалине и Хоккайдо. Весной пролет идет над льдами Охотского моря, где в это время размножаются тюлени.

Кулики. Из 55 видов куликов, гнездящихся на Северо-Востоке Азии, 4 вида летят внутриконтинентальными трассами на запад, 11 видов - в сторону Северной Америки, а 40 видов - австрало-азиатским путем, частью континентальными (6 видов), но преимущественно прибрежными трассами. Трассы весеннего и осеннего пролета часто не совпадают. В летне-осенний период песчано-илистые осушки северной части Охотского моря - важное транзитное местообитание для куликов, обеспечивающее их пищей и, по-видимому, служащее для части птиц стартовым рубежом дальней миграции. «Куличьи литорали» расположены цепью вдоль северных берегов Охотского моря и Западной Камчатки. На континентальном побережье наиболее значительные скопления куликов наблюдаются в зал. Малкачанский и Переволочный - большой и исландский песочники, песочник-красношейка, большой и малый веретенники, средний кроншнеп, в бух. Шхиперов - средний кроншнеп, в Ольской лагуне - короткоклювый зуек, песочник-красношейка, чернозобик, в Амахтонском и Мотыклейском заливах - короткоклювый зуек, пепельный улит, в устьях р. Яна - большой песочник, р. Иня - малый веретенник, большой песочник, а также на берегах заливов юго-западного побережья - Тугурского, Ульбанского, Константина и Счастья - большой песочник, чернозобик, мородунка, малый веретенник, охотский улит и в обширных лагунах северо-восточного Сахалина - большой песочник, чернозобик, песочник-красношейка, кулик-лопатень, охотский улит. Наиболее массовые виды, мигрирующие этим путем, - дальние мигранты, зимующие в Океании, Австралии и Новой Зеландии, - средний кроншнеп, большой песочник, большой и малый веретенники.

Такие массовые пролетные виды, как короткоклювый зуек, чернозобик, песочник-красношейка, мородунка и пепельный улит, зимуют в странах Юго-Восточной Азии. Ближайшие сравнимые по качеству транзитные местообитания куликов расположены в северной части Желтого моря на удалении около 2,5 тыс. км от охотоморских берегов.

Чайки и чистики. Крупные чайки в небольшом количестве зимуют вдоль ледовой кромки. Среди ледовых разводий держатся большие конюги и розовые чайки. В конце зимы розовые чайки концентрируются в северной части Охотского моря, откуда совершают перелет к местам гнездовых в Нижнеколымской тундре. Большинство чистиков зимует в открытых Прикурильских водах.

Воробьиные. Массовый пролет воробьиных птиц наблюдается на м. Лопатка. В период осенней миграции здесь пролетают многие миллионы особей.

Таким образом, на берегах и в акваториях Охотского моря существует ряд участков с глобально высокими концентрациями пролетных и зимующих птиц. Особенно важное значение в период пролета играют Парапольский дол, устье р. Морошечная и м. Лопатка на Камчатке, зал. Малкачанский, Переволочный и Ольская лагуна на Северном побережье, заливы Шантарского берега и устье Амура на юго-западе, заливы в северо-восточной части Сахалина и северная часть о. Хоккайдо. Зимой особую значимость приобретают южная часть Камчатки, мелководные Курильские проливы, Прикурильские шельфовые воды и акватории в южной части Сахалина и на севере о. Хоккайдо.

Ниже представлена характеристика орнитофауны района ведения деятельности – залива Анива.

Морские птицы. Многообразие морских птиц в регионе является относительно стабильным. В летний период в заливе Анива наблюдается порядка 23 видов морских птиц. Гнездящихся птиц сравнительно немного, а период размножения для большинства видов обычно составляет около трех месяцев с конца мая до начала сентября (хотя он может меняться в зависимости от метеоусловий и наличия корма в течение года). Большие бакланы, чайки, гагарки имеют тенденцию собираться в небольшие стаи при миграции. Относительное количество разных видов морских птиц в другие периоды сильно меняется в течение года.

Весенняя и осенняя миграции дают заметные изменения в составе, количестве и распределении птиц на побережье. Морянки (*Clangula hyemalis*) и турпаны (*Melanitta nigra*– синьга и *Melanitta fusca* – обыкновенный турпан) доминируют среди морских уток. Весной наиболее многочисленными видами являются утки (*Aythya marila*, *Aythya fuligula*, *Vusephala clangula* и *Mergus serrator*).

Весенняя миграция происходит в период между концом марта и концом мая. Летом (июнь-август) молодь и негнездящиеся птицы периодически мигрируют вдоль побережья. Осенняя миграция происходит между сентябрем и ноябрем и включает на

20–30% больше птиц, чем весенняя миграция, из-за присутствия молодых птиц. В ноябре в прибрежные воды прибывают морские птицы на зимовку. Их количество в прибрежных водах меняется в зависимости от ледовых условий, и зимующих птиц можно встретить до февраля. Серый буревестник (*Puffinus griseus*) и глупыш (*Fulmaris glacialis*) обычно присутствуют на открытых водах к югу. Летом 2001 г. наиболее многочисленными были чайки (до 35750 особей), что составляет около 99% всех птиц в районе. Чайки являются обычным видом при миграции и хаотических передвижениях в приливо-отливной зоне морского побережья. Их количество может достигать нескольких тысяч. Весной первыми прилетают чайки бургомистр (*Larus hyperboreus*) и тихоокеанская (*Larus schistisagus*). В начале мая к ним присоединяются чайки озерная (*Larus ridibundus*), сизая (*Larus canus*) и моевка (*Rissa tridactyla*).

Виды заболоченных территорий (в основном дикие утки). Наибольшие скопления диких уток отмечаются в небольших заливах и лагунах на побережье залива Анива, в таких как залив Лососей и лагуна Буссе. Преобладающими видами уток являются свиязь (5 000–7 000) и шилохвость (4 000–5 000). Чернеть морская доминирует среди нырковых уток (2 000–3 000). Кряква встречается преимущественно вблизи побережья залива Анива.

Несколько десятков тысяч лебедей-кликунов (*Cygnus cygnus*) и малых лебедей (*Cygnus bewickii*) пролетают над заливом Анива, и часть из них останавливается на отдых и кормление. По меньшей мере, 13 видов болотных птиц обычны при миграции через залив Анива. Стаи численностью примерно 500 птиц останавливаются в заливе Анива на отдых и кормление. Наиболее многочисленными видами являются монгольский зук (*Charadrius mongolus*), чернозобик (*Calidris alpina*) и краснозобик (*Calidris ruficollis*).

Виды хищных птиц, использующих береговые места обитания на Южном Сахалине, включают скопу (*Pandion haliaetus*), орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), белоплечего орлана (*Haliaeetus pelagicus*) и сапсана (*Falco peregrinus*). На этой территории известно несколько гнездовой скопы и орлана-белохвоста.

Береговые виды. Наиболее широко представлены среди береговых видов лесные (около 60 видов). Максимальное количество видов наблюдается во время весенней миграции и начала периода гнездования, когда присутствуют гнездящиеся и мигрирующие виды. Сезон размножения начинается в конце апреля, а максимальное количество птиц отмечается в июне. Осенью ранее гнездившиеся птицы уже покидают территорию ко времени прибытия перелетных птиц.

Таблица 4.7-3. Виды животных, занесенные в Красные книги Сахалинской области, обитающие в Корсаковском районе и заливе Анива

Вид	Латинское название	Статус
Сивуч	<i>Eumetopias jubatus</i>	Красная книга России (2-я категория)
Кутора обыкновенная	<i>Neomys fodiens Pennant</i>	Малочисленный, слабоизученный вид со спорадическим распространением на юго-восточной периферии ареала
Лесной лемминг	<i>Myopus schisticolor Lilljeborg</i>	Очень редкий, слабо изученный вид на юго-восточной периферии ареала. Систематическое положение лесного лемминга сахалинской популяции выяснено недостаточно
Сахалинская кабарга	<i>Moschus moschiferus sachalinensis</i>	Слабо изученный, эндемичный островной подвид с быстро сокращающейся численностью и ареалом
Белоклювая гагара	<i>Gavia adamsii</i>	Красная книга России (3-я категория).
Малая поганка	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала.
Белоспинный альбатрос	<i>Diomedea albatrus</i>	Красная книга России (1-я категория).
Пестроголовый буревестник	<i>Calonectris leucomelas</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Японский баклан	<i>Phalacrocorax filamentosus</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и сокращающейся численностью.
Большая выпь	<i>Botaurus stellaris</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Желтоклювая цапля	<i>Egretta eulophotes</i>	Красная книга России (1-я категория). Глобально редкий вид.
Черный аист	<i>Ciconia nigra</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид с сокращающейся численностью
Лебедь-кликун	<i>Cygnus cygnus</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий гнездящийся вид с локальным распоряжением и низкой численностью
Малый (тундровый) лебедь	<i>Cygnus bewickii</i>	Красная книга России (5-я категория). Редкий вид, восстанавливающий численность
Клоктун	<i>Anas formosa</i>	Красная книга России (2-я категория). Редкий, эндемичный вид с сокращающейся численностью
Мандаринка	<i>Aix galericulata</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала

Вид	Латинское название	Статус
Скопа	<i>Pandion haliaetus</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Малый перепелятник	<i>Accipiter gularis</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Орлан-белохвост	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Чеглок	<i>Falco subbuteo</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала
Лопатень	<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Острохвостный песочник	<i>Calidris acuminata</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Грязовик	<i>Limicola falcinellus</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Японский бекас	<i>Gallinago hardwickii</i>	Красная книга России (3-я категория). Редкий узкоареальный вид
Дальневосточный кроншнеп	<i>Numenius madagascariensis</i>	Красная книга России (2-я категория). Редкий эндемичный вид с сокращающейся численностью
Серокрылая чайка	<i>Larus glaucescens</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Воробьиный сыч	<i>Glaucidium passerinum</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Ястребиная сова	<i>Surnia ulula</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала, с локальным распространением и низкой численностью.
Японский (краснощекий) скворец	<i>Sturnia philippensis</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью
Японская зарянка	<i>Luscinia akahige</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала
Рыжий воробей	<i>Passer rutilans</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид на периферии ареала
Тростниковая овсянка	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Красная книга Сахалинской области (3-я категория). Редкий вид с локальным распространением и низкой численностью.

Вид	Латинское название	Статус
Сахалинский, или зеленый, осетр	<i>Acipenser medirostris</i>	1-я категория. Очень редкий, малоизученный вид, находящийся под угрозой исчезновения. Внесен в Красные книги СССР и Российской Федерации
Сахалинский таймень, или дальневосточная чевица (гой)	<i>Parahucho perryi</i>	3-я категория. Локальный эндемичный вид Дальнего Востока с сокращающейся численностью, нуждающийся в охране. Занесен в Красную книгу Российской Федерации.
Жужелица Лопатина	<i>Carabus Lopatini Morawitz</i>	2-я категория. Внесена в Красную книгу России.
Жужелица Авинова	<i>Carabus avinovi Semenov et Znoiko</i>	2-я категория. Внесена в Красную книгу России
Хвостоносец синий	<i>Papilio bianor Matsumura</i>	2-я категория
Сахалинская акиошия	<i>Akiyoshia sachalinensis</i>	3-я категория. Редкий эндемичный уязвимый вид острова Сахалин
Дуйская брадибена	<i>Bradybaena duiensis</i>	3-я категория. Редкий эндемичный вид Сахалина

4.8. Зоны с особыми условиями использования

4.8.1. Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Минприроды России, исх. № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий» (Приложение 9) на территории Сахалинской области расположены 3 ООПТ федерального значения:

- государственный природный заказник «Малые Курилы»;
- государственный природный заповедник «Курильский»;
- государственный природный заповедник «Поронайский».

Все ООПТ федерального значения расположены на значительном удалении от места ведения планируемой хозяйственной деятельности (ближайший – «Поронайский», на расстоянии более 280 км).

По данным официально сайта Агентства лесного и охотничьего хозяйства (<https://les.sakhalin.gov.ru/dejatelnost/osobo-okhranjaemye-prirodnye-territorii/perechen-deistvujushchikh-osobo-okhranjaemykh-prirodnikh-territorii-regionalnogo-znachenija-sakhalinskoj-oblasti/>) по состоянию на 01 января 2022 года особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) регионального значения Сахалинской области занимают

общую площадь 685681,9688 га, что составляет 7,81% территории Сахалинской области (без учета площади акватории территориального моря Российской Федерации).

На территории Сахалинской области функционируют 53 ООПТ регионального значения, в том числе:

1. Природные парки – 2 (общая площадь 7293,95 га);
2. Государственные природные заказники – 11 (общая площадь 612 107,4 га);
3. Памятники природы – 40 (общая площадь 66 280,6188 га).

На территории Сахалинской области ООПТ местного значения отсутствуют.

Распоряжением агентства лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области от 10.01.2022 № 4-р утвержден Перечень действующих особо охраняемых природных территорий регионального значения Сахалинской области по состоянию на 01.01.2022 года.

Согласно указанного Перечня на территории Корсаковского городского округа и сопредельных административных единиц (Анивского городского округа и городского округа «Город Южно-Сахалинск») организованы ООПТ регионального значения, представленные в таблице ниже.

Таблица 4.8-1. Сведения об ООПТ регионального значения на территории Корсаковского городского округа

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
ПРИРОДНЫЕ ПАРКИ							
2.	Лагуна Буссе	комплексный	5735	0	2020	постановление Правительства Сахалинской области от 10.09.2020 № 424	Территория природного парка является местом обитания и произрастания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области. Имеет большое значение

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							для воспроизводства водных биологических ресурсов.
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЗАКАЗНИКИ							
9.	Озеро Добрецкое	биологический	5817,4	0	1989	постановление администрации Сахалинской области от 30.03.2009 № 110-па	<p>Образован с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охраны мест гнездования, массового скопления и отдыха во время перелета водоплавающих и других перелетных птиц; - сохранения и воспроизводства редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области, и мест их обитания, таких как: сахалинская кабарга, орлан белоплечий, орлан-белохвост, сапсан, кречет, малый лебедь, черная кряква, большая, средняя и малая белая цапли, скопа и другие; - сохранения и воспроизводства ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении видов зверей и птиц: бурого медведя, ондатры, речной выдры, соболя, американской норки, рябчика и других; - охраны мест обитания и путей миграций ценных

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							охотничьих зверей и птиц; - охраны и сохранения в естественном состоянии лесных ландшафтов.
ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ							
16.	Успеновские клюквенники	ботанический	280	2563,5	1995	постановление Правительства Сахалинской области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 08.12.2020 № 115	Клюквенные болота, являющиеся эталоном природы, характерным для данной природно-климатической зоны и представляющие рекреационную и эстетическую ценность.
19.	Водопад Медвежий	комплексный	145,7	0	1987	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470	Участок р. Сима с расположенным на нем живописным каскадом небольших водопадов и порогов. Водопад Медвежий - самый крупный водопад в горах Сусунайского хребта. Охраняются виды растений (тис остроконечный, черемуха айнская), калина Райта, триллиум Смолла, пион обратнойцевидный, любка камчатская), лишайников (уснея растрескавшаяся, лобария легочная, менегация продырявленная.), животных (кабарга сахалинская, жужелица Авинова, жужелица Лопатина), занесенные в

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
20.	Бухта Чайка	зоологический	173,75	0	1987	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470	Основным объектом охраны является комплекс прибрежных ландшафтов, имеющих высокое биоразнообразие фауны. Массовое скопление птиц при сезонных перемещениях. Каменная гряда бухты служит местом отдыха морского зверя (акиба, сивуч).
21.	Озеро Тунайча	комплексный	22075	2961,3	1977	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470, указ Губернатора Сахалинской области от 04.03.2021 № 12	Ихтиофауна озера Тунайча насчитывает 31 вид рыб и рыбообразных. Озеро Тунайча – место нагула и зимовки сахалинского тайменя, занесенного в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области. Территория памятника природы является местом отдыха и кормежки многочисленных видов птиц во время их сезонных миграций, а также местом гнездования птиц, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и

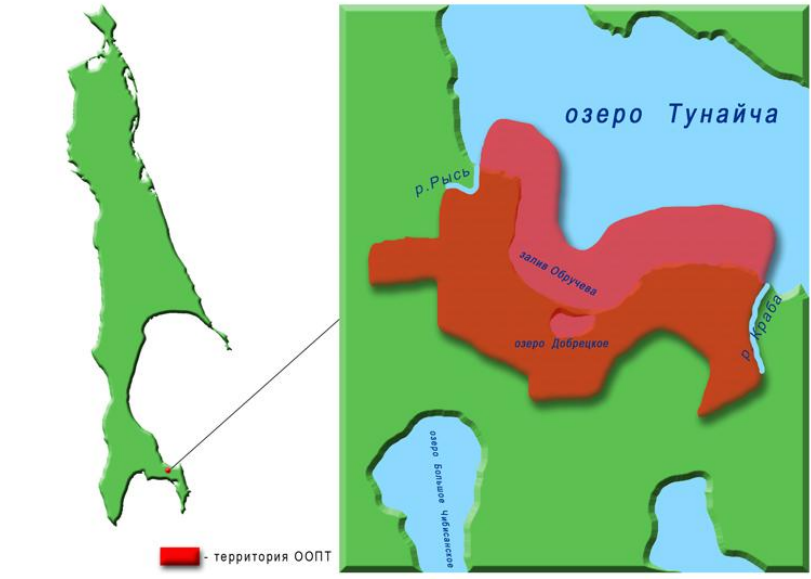
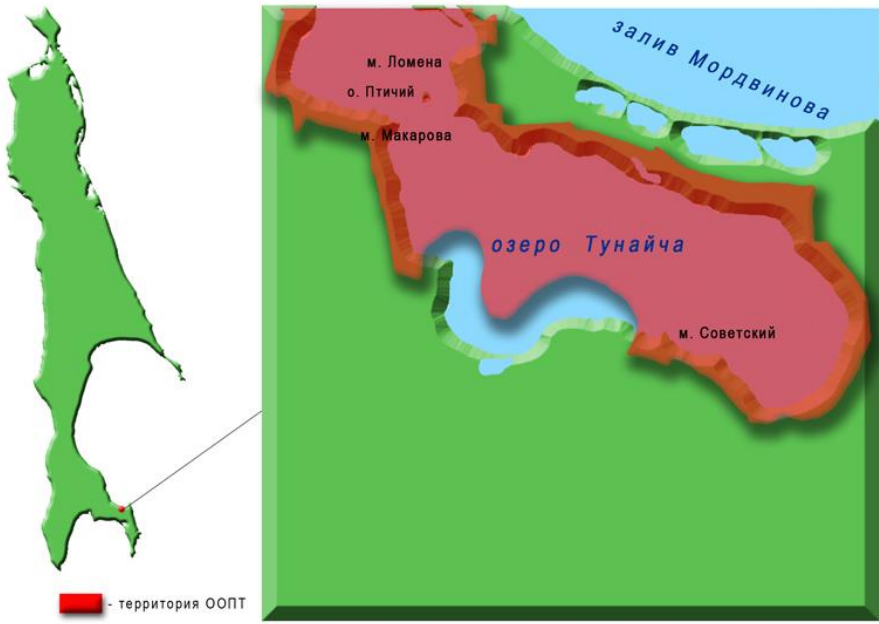
№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							Красную книгу Сахалинской области.
22.	Озерский ельник	ботанический	7153,01	0	1980	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470	Участок елово-пихтового леса с преобладанием ели Глена, занесенной в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
23.	Мыс Великан	комплексный	39,4142	0	1990	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470	Комплекс береговых экосистем, включающий места гнездования колониальных птиц, лежбища тюленей, растительные сообщества: елово-пихтовый лес, скальная и супралиторальная растительность побережья. Территория памятника природы представляет собой живописный участок побережья Охотского моря, изобилующий разнообразными кекурами, скалами, обрывами, террасами и выступающими из воды скалами бенча. На скалах и обрывах берега моря произрастают виды, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области: можжевельник Саржента, аралия

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							сердцевидная.
24.	Корсаковский ельник	ботанический	8	0	1980	постановление Правительства Сахалинской области от 07.10.2020 № 470	Участок елово-пихтового леса с преобладанием ели Глена, занесенной в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
48.	Южно-Сахалинский грязевой вулкан	геологический	40	26,1	1983	постановление Правительства Сахалинской области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 19.04.2021 № 21	Памятник природы представляет собой поле грязевого вулкана - плоский конус выброса продуктов извержения метанового и углекислого газа, воды со слабым проявлением нефти. В центральной части вулканической постройки имеется несколько газопроводящих конусов с грифонами.
49.	Высокогорья горы Чехова	комплексный	1800	1552,6	1983	постановление Правительства Сахалинской области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 29.04.2020 № 36	Характерна вертикальная поясность, где представлены различные эколого-флористические комплексы (лесные, луговые, скально-высокогорные, подгольцовые и др.). Территория памятника природы является местом обитания редких видов животных (жужелица Авинова, жужелица Лопатина) и местом произрастания редких видов

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
							растений (тис остроконечный, кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена), двулистник Грея, вишня сахалинская, черемуха съори (черемуха айнская), гортензия метельчатая, калина вильчатая и др.), занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
50.	Роша ореха маньчжурского	ботанический	6,4	7,4	1980	постановление Правительства Сахалинской области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 19.04.2021 № 21	Особо ценный участок лесных культур (орех маньчжурский) вне ареала распространения.
51.	Популяция кардиокрина (лилии) Глена	ботанический	13,3	9,85	1988	постановление Правительства Сахалинской области от 27.01.2021 № 16, указ Губернатора Сахалинской области от 19.04.2021 № 21	Основным объектом охраны является место произрастания микропопуляции кардиокрина сердцевидного (кардиокрина Глена), занесенного в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
52.	Верхнебуринский	зоологический	183,2	233,1	1986	постановление Правительства Сахалинской	Основными объектами охраны являются редкие

№ пп.	Наименование ООПТ	Профиль ООПТ	Площадь ООПТ, га	Площадь охранной зоны ООПТ, га	Год образования ООПТ	Реквизиты документов об утверждении границ и режима охраны ООПТ, охранной зоны ООПТ (при наличии)	Цель создания ООПТ и объекты охраны
						области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 19.04.2021 № 21	виды жужелиц (жужелица Лопатина, жужелица Авинова), (занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области), а также редкие виды растений (тис остроконечный, кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена), двулистник Грея), занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.
53.	Структурно-денудационный останец «Лягушка»	геологический	12	5,5	1983	постановление Правительства Сахалинской области от 15.04.2020 № 185, указ Губернатора Сахалинской области от 19.04.2021 № 21	Группа структурно-денудационных останцев. Территория представляет интерес для туристов вследствие своей доступности и живописности.

Наиболее близко к месту осуществления хозяйственной деятельности расположены ООПТ:

<p>Озеро Добрецкое – ООПТ расположено на расстоянии порядка 32,5 км.</p>	
<p>Озеро Тунайча Добрецкое – ООПТ расположено на расстоянии порядка 32,2 км.</p>	

4.8.2. Водно-болотные угодья международного значения

Согласно официального сайта Водно-болотные угодья России (<http://www.fesk.ru/wetlands/229.html>) наиболее близко к месту ведения хозяйственной деятельности расположено ВБУ «Бухта Лососей в заливе Анива» - ближайшее расстояние порядка 4.2 км по прямой вдоль береговой линии.

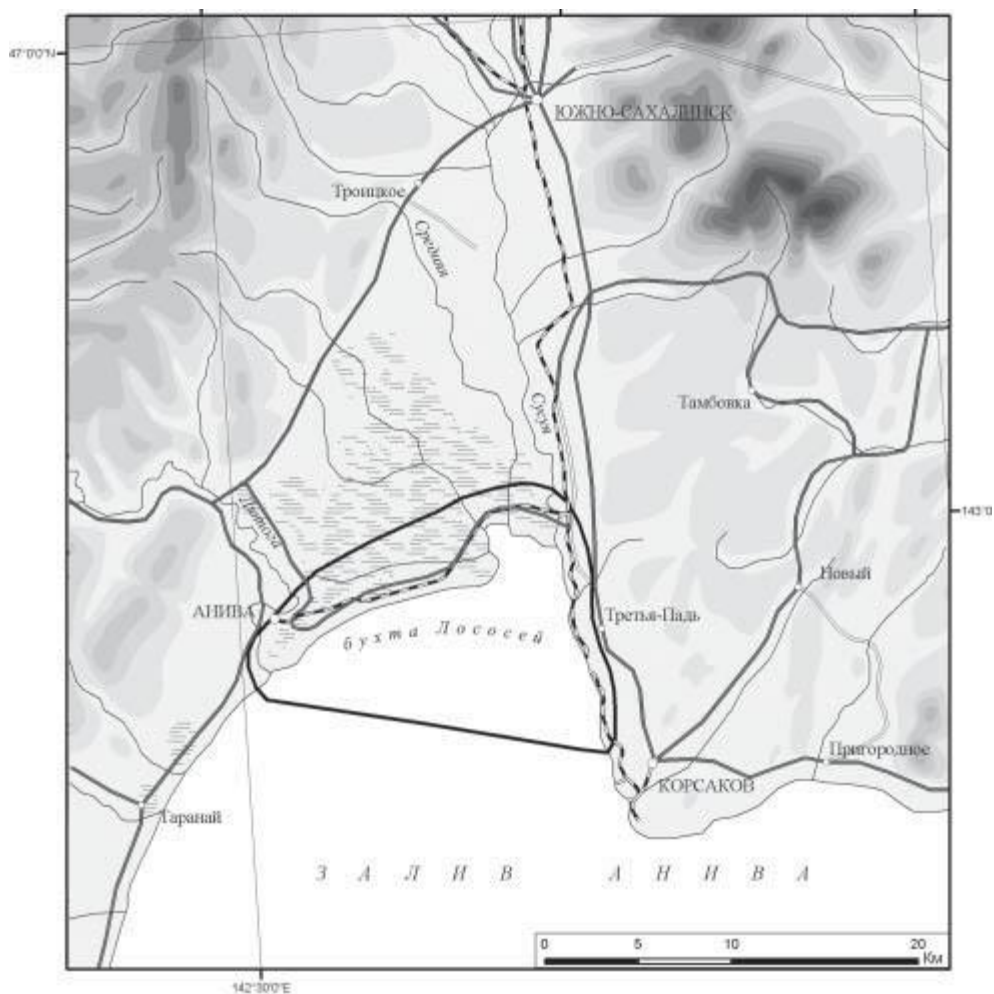


Рисунок 4.8-1. ВБУ «Бухта Лососей»

Географические координаты:

Север: 46°46' с.ш. 142°42' в.д., юг 46°38' с.ш. 142°45' в.д., восток 46°40' с.ш. 142°45' в.д., запад 46°41' с.ш. 142°30' в.д.

Высота 0-52 м над уровнем моря.

Площадь 19 400 га, в том числе 7 500 га суши и 11 900 га акватории.

Бухта Лососей и её окрестности, а также прилегающие участки акватории зал. Анива являются районом массовой концентрации водоплавающих и околоводных птиц в период сезонных миграций и кочёвок. Данное угодье — место гнездования и линьки водно-болотных птиц, в том числе редких видов, внесённых в Красную книгу Российской Федерации. Бухта служит местом массовой остановки перелётных птиц, которые отдыхают, кормятся и переживают непогоду.

Угодье расположено на южном Сахалине (Корсаковский и Анивский районы Сахалинской области), в вершине зал. Анива (Охотское море), в 2 км от г. Корсакова и 20 км от г. Южно-Сахалинска.

Наиболее благоприятные условия для остановок и кормёжек водоплавающих (гусеобразных, чайковых) птиц складываются в мелководной части бухты, на участке от р. Цунай до устья р. Соловьевки. Здесь, благодаря регулярным приливам и отливам и напору речной воды, происходит постоянное перемешивание водных масс и песчано-илистых отложений на литорали, что способствует активному размножению морских беспозвоночных (мелких ракообразных, моллюсков), водорослей и высших водных растений. Берега бухты в основном низкие и покрыты травянистыми болотами.

Произрастают прибрежно-водные растения: тростник (*Phragmites australis*), вейник (*Calamagrostis sp.*), камыш (*Scirpus tabernaemontani*), ситник (*Juncus sp.*), клубнекамыш (*Bolboschoenus planiculmis*), различные виды осок (*Carex sp.*) и др. Из водных растений обычны взморники (*Zostera marina*, *Z. japonica*) и руппия (*Ruppia maritima*). На литорали, периодически заливаемой во время приливов, растут триостренник (*Triglochin maritima*), бескильница (*Puccinellia pumila*) и другие растения. На песчаных берегах — заросли шиповника морщинистого (*Rosa rugosa*) и разнотравье, а на слегка возвышенных участках — редколесья из лиственницы (*Larix cajanderi*) с флагообразными кронами. По долинам рек произрастают ольхово-ивовые леса с крупнотравными группировками растительности.

Определённую ценность представляют пищевые, лекарственные и редкие растения. Виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации: аралия сердцевидная (*Aralia cordata*), башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*), пион обратнойцевидный (*Paeonia obovata*).

В периоды сезонных миграций (апрель-май и сентябрь-октябрь) в бухте Лососей образуются значительные концентрации (численностью весной не менее 30-35 тыс. особей) гусеобразных, в основном лебедей и уток. Общая численность водоплавающих птиц, пролетающих через бухту в весенний период, составляет, вероятно, не менее 100 тыс. особей. На акватории и берегах бухты зарегистрировано не менее 120 видов водоплавающих и околоводных птиц. Из водоплавающих птиц в количественном отношении доминируют представители отряда гусеобразных (32 вида), из околоводных — кулики (44 вида).

Многочисленны лебеди-кликуны (*Cygnus cygnus*) и малые лебеди (*C. bewickii*). В третьей декаде апреля 1992 г. незначительно доминировали лебеди-кликуны в соотношении 2:1, а соотношение молодых и взрослых птиц составляло 1:10. В разные дни апреля в бухте было учтено от 10 до 15 тыс. лебедей обоих видов, а общая их численность на южном Сахалине составляла, вероятно, не менее 20 тыс. особей. Стаями численностью до 300 особей летят белолобые гуси (*Anser albifrons*) и гуменники (*A. fabalis*), редки пискульки (*A. erythropus*) и сухоносы (*Cygnopsis cygnoides*).

Многочисленны утки, интенсивные миграции которых проходят со второй половины апреля до середины мая. Так, в конце апреля и в первых числах мая 1992 г. в бухте было учтено до 10 тысяч уток: из них морских чернетей (*Aythya marila*) до 2-3 тыс. особей, хохлатой чернети (*Ay. fuligula*) до 5 тыс., свиязей (*Anaspenelope*) — 5-7 тыс., шилохвостей (*A. acuta*) — 4-5 тыс., чирков-свистунков (*A. crecca*) — около 1 тыс., широконосок (*A. clupeata*) — до 800, чирков-трескунков (*A. querquedula*) — около 500, длинноносых крохалей (*Mergus serrator*) — до 500 особей. Общая численность уток в разные дни составила от 15 до 20 тыс. особей.

Морские утки — горбоносые турпаны (*Melanitta deglandi*) и американские синьги (*M. americana*) держатся в глубоководной части бухты стаями из 50-200 особей. Здесь же в период сезонных миграций встречаются краснозобые и чёрнозобые гагары (*Gavia stellata*, *G. arctica*), серощёкие поганки (*Podiceps grisegena*), уссурийские и беринговы бакланы (*Phalacrocorax filamentosus*, *Ph. pelagicus*), а вблизи берегов — малые поганки (*Podiceps ruficollis*). Из дневных хищных птиц вдоль морского побережья мигрируют орланы-белохвосты (*Haliaeetus albicilla*) и белоплечие орланы (*H. pelagicus*), тетеревятники (*Accipiter gentilis*), скопы (*Pandion haliaetus*), сапсаны (*Falco peregrinus*) и др.

Кулики — самые многочисленные из околководных птиц. Сроки весенних миграций: май — первая декада июня. Основные места скоплений — мелководные участки литорали бухты, обнажающиеся в период отлива. Значительные скопления численностью до 8 тыс. особей (на 3 км отмелей) образуют различные виды песочников и зуйков. Многочисленны песочники-красношейки (*Calidris ruficollis*), чернозобики (*C. alpina*) и монгольские зуйки (*Charadrius mongolus*).

Обычны тулесы (*Pluvialis squatarola*), азиатские бурокрылые ржанки (*P. fulva*), фифи (*Tringa glareola*), большие улиты (*T. nebularia*), щёголи (*T. erythropus*), сибирские пепельные улиты (*Heteroscelus brevipes*), длиннопалые и большие песочники (*Calidris*

subminuta, *C. tenuirostris*), средние кроншнепы (*Numenius phaeopus*), большие и малые веретенники (*Limosa limosa*, *L. lapponica*). Немногочисленны малые зуйки (*Charadrius dubius*), камнешарки (*Arenaria interpres*), мородунки (*Xenus cinerens*), острохвостые песочники (*Calidris acuminata*), песчанки (*C. alba*). Редки кулики-сороки (*Haematopus ostralegus*), ходулочники (*Himantopus himantopus*), охотские улиты (*Tringa guttifer*), травники (*T. totanus*), лопатни (*Eurynorhynchus pygmeus*), дальневосточные кроншнепы (*Numenius madagascariensis*) и некоторые другие. На прибрежных болотах держатся обыкновенные, азиатские и японские бекасы (*Gallinago gallinago*, *G. stenura*, *G. hardwickii*).

Летние миграции куликов в южном направлении начинаются в конце июня — начале июля. В июле — первой половине августа летят в основном взрослые птицы, в то время как пролёт молодых особей происходит преимущественно с первой декады августа до середины октября. Последние кулики покидают бухту в первой декаде ноября. Из чайковых в апреле — мае и летом на литорали и мелководных бухтах многочисленны озерные чайки (*Larus ridibundus*): было учтено от 1 до 3 тыс. особей на 3 км береговой полосы. Обычны сизые (*L. canus*) и тихоокеанские (*L. schistisagus*) чайки. Малочисленны восточные клуши и бургомистры (*L. heuglini*, *L. hyperboreus*). Отмечаются скопления из 300-500 особей речных крачек (*Sterna hirundo*) и до 200 особей алеутских крачек (*S. aleutica*).

На побережье бухты Лососей в небольшом количестве гнездятся утки: кряква, чёрная кряква (*Anas poecilorhyncha*), чирки — свистунок и трескунок, касатка (*A. falcata*), шилохвость и некоторые другие. На зарастающих озёрах и травянистых болотах поселяются камышницы (*Gallinula chloropus*) и пастушки (*Rallus aquaticus*). Из куликов на берегах водоёмов гнездятся малые зуйки и перевозчики (*Actitis hypoleucos*), в редколесьях — вальдшнепы (*Scolopax rusticola*), на песчаных морских берегах — морские зуйки (*Charadrius alexandrinus*), на пастбищах и лугах — японские бекасы. На мохово-травянистых болотах среди разреженных лиственничных лесов — алеутские крачки. Из соколообразных птиц на побережье гнездятся скопы и орланы-белохвосты, из совиных — болотные совы (*Asio flammeus*).

В водно-болотных угодьях поселяются такие воробьинообразные птицы как зелёноголовые и камчатские трясогузки (*Motacilla taivana*, *M. lugens*), охотские сверчки (*Locustella ochotensis*), черноголовые чеканы (*Saxicola torquata*), камышовые овсянки

(*Emberiza schoeniclus*), дубровники (*E. aureola*), полевые жаворонки (*Alauda arvensis*) и некоторые другие.

Орнитофауна угодья насчитывает не менее 340 видов, из которых 140 видов экологически связаны с водно-болотными угодьями. Определённую ценность представляют охотничьи млекопитающие: лисица (*Vulpes vulpes*), ондатра (*Ondatra zibethica*) и другие; а также лососёвые рыбы — горбуша (*Oncorhynchus gorbuscha*) и сима (*O. masu*).

В Красную книгу Российской Федерации занесены следующие виды птиц: из гнездящихся — скопа, орлан-белохвост, японский бекас, алеутская крачка; из пролётных — американская казарка (*Branta nigricans*), пискулька, сухонос, малый лебедь, мандаринка (*Aix galericulata*), клоктун (*Anas formosa*), белоплечий орлан, сапсан, охотский улит, дальневосточный кулик-сорока, лопатень, дальневосточный кроншнеп, длинноклювый пыжик (*Brachyramphus marmoratus*); из зимующих — белоплечий орлан и кречет (*Falco rusticolus*); из залётных — египетская цапля (*Bubulcus ibis*), средняя белая цапля (*Egretta intermedia*), жёлтоклювая цапля (*E. eulophotes*), дальневосточный аист (*Ciconia boyciana*), американский лебедь (*Cygnus columbianus*), японский и даурский журавли (*Grus japonensis*, *G. vipio*), ходулочник, малая крачка (*Sterna albifrons*).

Хозяйственная деятельность человека включает любительскую охоту на водоплавающих и околоводных птиц, промысловую охоту на пушных зверей (лисицу, ондатру), рыболовство в бухте и впадающих в неё реках и прибрежное рыболовство в зал. Анива, добычу двустворчатых моллюсков в донных отложениях, а также сбор дикоросов на побережьях и сенокошение на приморских лугах. Вблизи угодья расположены крупные населённые пункты — города Корсаков и Анива, вдоль побережья проложены шоссейная и железная дороги.

4.8.3. Ключевые орнитологические территории (КОТР)

Ключевые орнитологические территории (КОТР) — это территории, имеющие важнейшее значение для птиц в качестве мест гнездования, линьки, зимовки и остановок на пролёте.

К ключевым орнитологическим территориям относятся:

- места обитания видов, находящихся под глобальной угрозой исчезновения;
- места с относительно высокой численностью редких и уязвимых видов (подвидов, популяций), в том числе занесенных в Красный список МСОП и Красную книгу РФ;

- места обитания значительного количества эндемичных видов, а также видов, распространение которых ограничено одним биомом;
- места формирования крупных гнездовых, зимовочных, линных и пролётных скоплений птиц.

Таблица 4.8-2. Критерии выделения ключевых орнитологических территорий

<p>1. ГЛОБАЛЬНО УГРОЖАЕМЫЕ ВИДЫ (A1) Участок поддерживает популяцию одного или нескольких глобально уязвимых видов</p>
<p>2. ВИДЫ С ОГРАНИЧЕННЫМ АРЕАЛОМ (A2) Участок поддерживает заметное количество особей узкоареального вида, представляющего «эндемичский орнитологический район» (Endemic Bird Area) или «вторичный эндемичский район (Secondary Area)»*</p>
<p>3. ЛАНДШАФТНЫЕ ВИДЫ (A3) Участок поддерживает существенное количество и разнообразие представителей из группы видов, чье распространение связано с одной ландшафтной зоной (биомом)**</p>
<p>4. СКОПЛЕНИЯ ПТИЦ (КОНГРЕГАЦИИ) (A4)*** Территория может быть квалифицирована по одному из следующих четырех критериев: A4.1 – участок регулярно поддерживает не менее 1% биогеографической популяции околотовных видов птиц; A4.2 – участок регулярно поддерживает не менее 1% мировой популяции колониальных морских или наземных птиц; A4.3 – участок регулярно поддерживает не менее 20 тыс. околотовных или не менее 10 тыс. пар морских птиц одного или нескольких видов; A4.4 – участок поддерживает значительное количество мигрантов в ключевых пунктах трассы пролета</p>

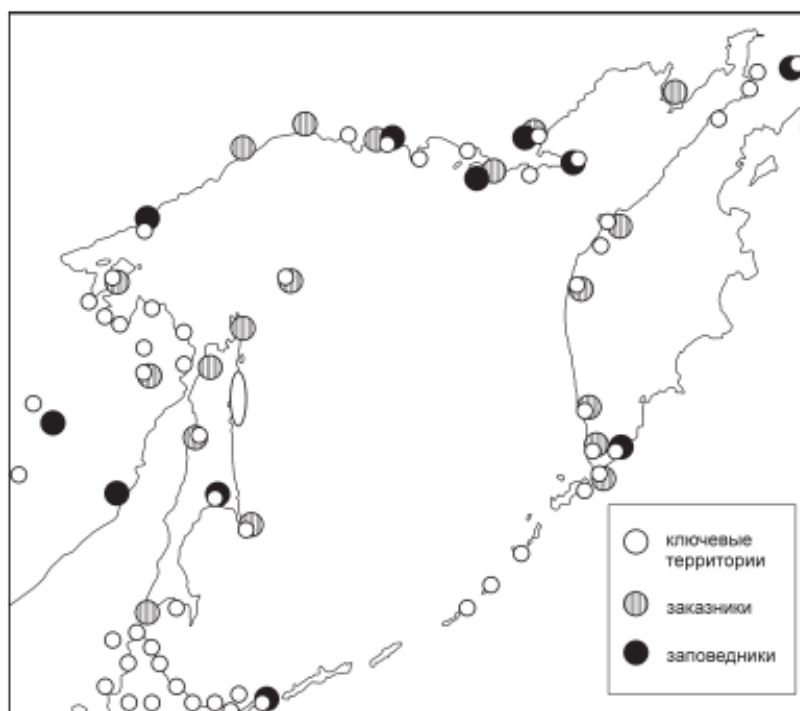


Рисунок 4.8-2. Международно-значимые ключевые орнитологические территории в бассейне Охотского моря и сеть особо охраняемых природных территорий в российской части региона

На территории Сахалинской области выделяют 7 ключевых орнитологических территорий (Андреев, 2005). Район ведения деятельности попадает в КОТР «Залив Анива».

Таблица 4.8-3. КОТР «Залив Анива»

Название	Координаты	Площадь, км ²	Критерии	Природоохранный статус	Краткая характеристика (источник данных)
1	2	3	4	5	6
зап. Анива	46° 20'N 142° 40'E	6000,0	A3, A4	Нет	Разнообразие гнездовой фауны – 242 вида. Место массовой миграции и зимовки водоплавающих птиц (около 100 тыс. особей) и пролета куликов (Нечаев, 1996, 2000)

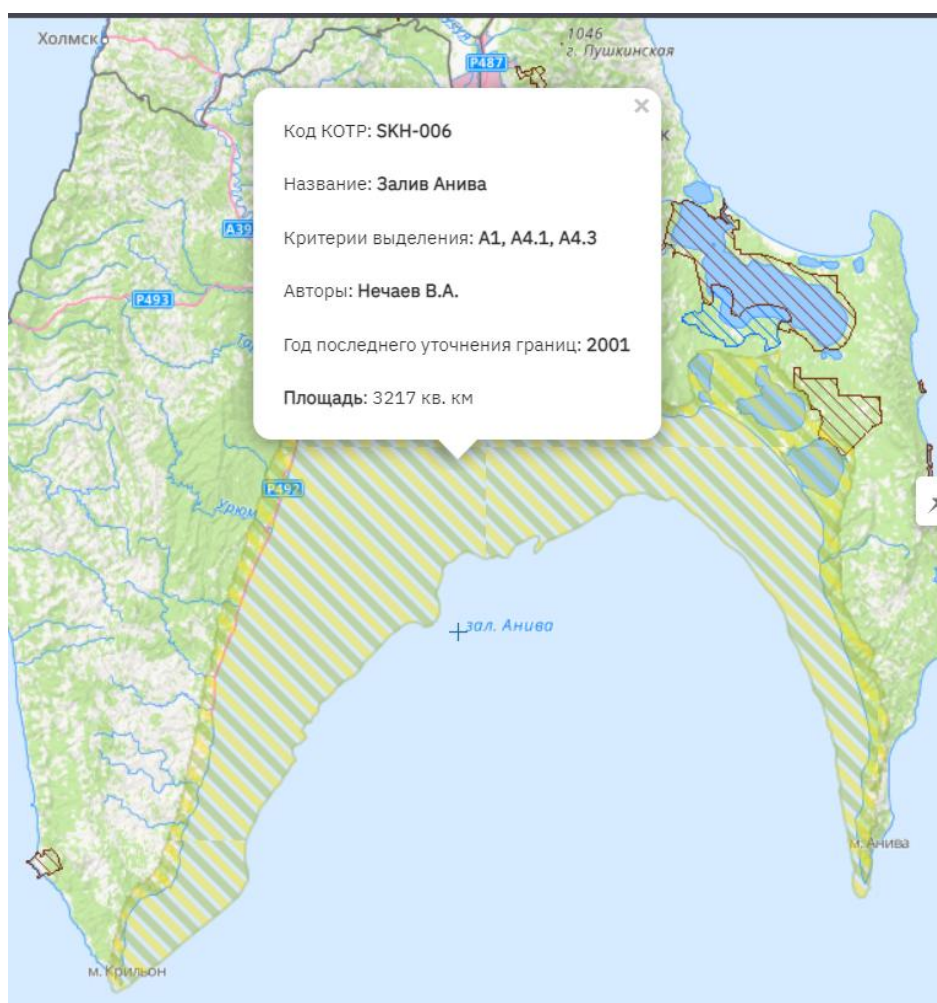


Рисунок 4.8-3. КОТР «Залив Анива» (по данным официального сайта Союза охраны птиц)

Ниже представлен перечень популяций триггерных видов ИВА

Таблица 4.8-4. Перечень популяций триггерных видов ИВА КОТР «Залив Анива»

Виды	Текущая категория Красного списка МСОП	Сезон	Год(ы) оценки	Оценка популяции	Сработали критерии ИВА
Немой лебедь <i>Cygnus olor</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Лебединый гусь <i>Anser cygnoid</i>	VU	размножение	2004	настоящее время	A1
Малый белолобый гусь <i>Anser erythropus</i>	VU	прохождение	2004	настоящее время	A1
Длиннохвостая утка <i>Clangula hyemalis</i>	VU	Зима	2004	настоящее время	A4i
Утка арлекин <i>Histrionicus histrionicus</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Белокрылый скот <i>Melanitta deglandi</i>	LC	неизвестно	2004	частые	A4i
Обыкновенный <i>Pochard Aythya ferina</i>	VU	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Байкальский чирок <i>Sibirionetta formosa</i>	LC	размножение	2004	настоящее время	A1
Соколиная утка <i>Mareca falcata</i>	NT	размножение	2004	настоящее время	A4i
Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Арктическая гагара <i>Gavia arctica</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Малый пескоструй <i>Charadrius mongolus</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Красный узел <i>Calidris canutus</i>	NT	прохождение	2004	настоящее время	A4i
Ложкокловый кулик <i>Calidris rugmaea</i>	CR	прохождение	2004	настоящее время	A1
Пятнистый гриншанк <i>Tringa</i>	EN	размножение	2004	настоящее время	A1

Виды	Текущая категория Красного списка МСОП	Сезон	Год(ы) оценки	Оценка популяции	Сработали критерии ИВА
<i>guttifer</i>					
Черноногий котенок <i>Rissa tridactyla</i>	VU	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Мяу Чайка <i>Larus canus</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Маленькая крачка <i>Sternula albifrons</i>	LC	неизвестно	2004	настоящее время	A4i
Стеллеровский орлан <i>Haliaeetus pelagicus</i>	VU	Зима	2004	настоящее время	A1
Группа видов A4iii - морские птицы	n/a	размножение	2004	10000 размножающихся пар	A4iii
Группа видов A4iii - водоплавающие птицы	n/a	неизвестно	2004	20 000 особей	A4iii

Примечание:

В этой таблице представлены критерии ИВА и виды, которые сработывали на момент оценки, текущая категория Красного списка МСОП может отличаться от той, которая существовала в то время.

4.8.4. Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии со статьей 65 п. 8 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны залива Анива Охотского моря устанавливается в размере 500 метров, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

При наличии набережных границы прибрежных защитных полос водных объектов совпадают с парапетами набережных, ширина водоохранной зоны на таких территориях устанавливается от парапета набережной.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-1 «О недрах»).

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом

необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

4.8.5. Рыбоохранные зоны

В связи с изданием Федерального закона от 30 декабря 2021 г. № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» статья 48 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» о рыбоохранных зонах утратила силу.

Минюстом России 18 мая 2022 г. № 68510 зарегистрирован приказ Росрыболовства от 25 февраля 2022 г. № 104 «О признании утратившими силу отдельных приказов Федерального агентства по рыболовству об установлении рыбоохранных зон водных объектов Российской Федерации рыбохозяйственного значения».

Таким образом, все рыбоохранные зоны, установленные в Российской Федерации, упразднены (за исключением рыбоохранной зоны озера Байкал шириной 500 метров, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 05.03.2015 № 368-р «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал»).

4.8.6. Рыбопромысловые участки

Согласно письму Сахалино-Курильского ТУ Росрыболовства № 09-02/6816 от 20.06.2022 г. (Приложение 13) в акватории залива Анива в районе Корсаковской базы нефтепродуктов рыболовные (рыбопромысловые) участки отсутствуют.

4.8.7. Защитные леса

Согласно официального сайта Агентства лесного и охотничьего хозяйства (<https://les.sakhalin.gov.ru/normativnye-akty/lesnoi-plan-sakhalinskoi-oblasti/>) рассматриваемый район находится за пределами защитных лесов Сахалинской области.

4.8.8. Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов России

Корсаковский городской округ, на основании распоряжения Правительства РФ № 631-р от 08 мая 2009 года, не включен в Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности малочисленных народов Сахалинской области.

4.8.9. Нормируемые территории

Ближайшая нормируемая территория - жилая зона находится на расстоянии 750 м от границы объекта проектирования в восточном направлении (Привокзальная улица, 8, Земельный участок 51:20:0003050:15). Территориальная зона 51:20-7.171 - Зона застройки многоэтажными жилыми домами.

4.8.10. Категория водного объекта рыбохозяйственного значения

В соответствии с письмом Управления организации рыболовства Росрыболовства от 31.05.2022 г. № У05-2028 (Приложение 11) залив Анива Охотского моря относится к водным объектам рыбохозяйственного значения высшей категории.

4.8.11. Районы водопользования

Согласно письму Администрации Корсаковского городского округа № 17-201 от 14.06.2022 г. (Приложение 13) в районе нахождения объекта отсутствуют районы водопользования, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.

4.8.12. Рекреационные зоны

Согласно письму Администрации Корсаковского городского округа № 17-201 от 14.06.2022 г. (Приложение 13) в районе нахождения объекта отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты.

В районе местонахождения объекта расположен городской парк культуры и отдыха на земельном участке с кадастровым номером 65:04:0000000:11 (в составе единого землепользования входят земельные участки с кадастровыми номерами 65:04:0000018:56, 65:04:0000021:18).

4.8.13. Объекты культурного наследия

Согласно письму Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Сахалинской области № Исх.-3.42-698/22 от 27.06.2022 г. (Приложение 13) объекты культурного наследия федерального, регионального, местного

(муниципального) значения, включенные в Единый государственный реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации, выявленные объекты, объекты обладающие признаками объектов культурного наследия на земельных участках расположения Корсаковской базы нефтепродуктов отсутствуют. Земельные участки КБН расположены вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно письму Администрации Корсаковского городского округа № 17-201 от 14.06.2022 г. и Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Сахалинской области № Исх.-3.42-698/22 от 27.06.2022 г. (Приложение 13) ближайший объект культурного наследия регионального значения - достопримечательного места «Место основания в 1853 году Муравьевского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову» (регистрационный номер в ЕГРН 65:04-8.1).

В соответствии с разработанным режимом использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Место основания в 1853 году Муравьевского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову» (приказ № 3.42-27 от 23.03.2021 г.)

На территории объекта культурного наследия разрешается:

1.1. проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, направленных на обеспечение физической сохранности объекта культурного наследия;

1.2. проведение работ по реконструкции объекта культурного наследия, включая воссоздание исторической жилой среды времени действия военного поста, расширение территории реконструкции, застройку объектами рекреационно-туристического обслуживания, жилыми домами, выполненными в традициях русского деревянного зодчества, характерного для конца XIX века;

1.3. обеспечение доступности объекта культурного наследия в целях его экспонирования, обеспечение сохранения традиционного визуального восприятия объекта культурного наследия с основных видовых точек (путем расчистки коридоров видимости от кустарниковых и древесных растений);

1.4. проведение работ по выявлению и научному изучению (раскопки, разведки) объектов археологического наследия (археологические полевые работы) на основании разрешения (открытого листа) с обязательной рекультивацией участков раскопок после завершения работ;

1.5. проведение противоэрозионных мероприятий на склонах ручьев и днищах оврагов, при наличии инженерно-геологического заключения об отсутствии негативного воздействия на гидрогеологические и экологические условия;

1.6. благоустройство и озеленение территории с установкой малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы), объектов монументального искусства, видовых площадок и площадок для отдыха, не нарушающих визуального восприятия объекта культурного наследия;

1.7. установка элементов информационно-декоративного оформления (мобильные информационные конструкции), памятных знаков, информационных надписей, функционально связанных с сохранением объекта культурного наследия;

1.8. организация оборудованных мест для сбора мусора всех основных секторов обзора объекта культурного наследия.

На территории объекта культурного наследия запрещается:

2.1. принятие документов территориального и градостроительного планирования, внесение в них изменений в части, касающейся территории достопримечательного места, в том числе границ населенных пунктов, режимов использования земель и градостроительных регламентов, без согласования с органом государственной охраны объектов культурного наследия Сахалинской области;

2.2. строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и восстановление (регенерацию) объекта культурного наследия, за исключением п. 1.2;

2.3. нарушение ландшафтных характеристик территории, в том числе изменение характеристик природного рельефа, за исключением п. 1.2;

2.4. проведение всех видов земляных и землеустроительных работ без согласования с органом государственной охраны объектов культурного наследия Сахалинской области, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере государственной охраны объектов культурного наследия;

2.5. размещение рекламных конструкций на объекте и территории объекта, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 3 статьи 35.1 Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";

2.6. вырубка древесно-кустарниковой растительности, за исключением расчистки коридоров видимости с основных видовых точек;

2.7. складирование бытового мусора в неустановленных местах и стихийные свалки;

2.8. разведка и добыча полезных ископаемых, разработка карьеров, бурение скважин, распашка склонов оврагов и т.д.;

2.9. устройство костров и палов вне специально установленных мест.

4.9. Социально-экономические условия

Корсаковский городской округ – муниципальное образование в составе Сахалинской области Российской Федерации, население и органы местного самоуправления которого, осуществляют полномочия по решению вопросов местного значения, а также осуществляют отдельные государственные полномочия, переданные органам местного самоуправления федеральными законами и законами Сахалинской области.

Днем основания Корсакова является дата 04 октября 1853 года. День города отмечается ежегодно в третье воскресенье сентября.

Территория муниципального образования «Корсаковский городской округ» включает в себя территории:

1. Города Корсакова
2. Населённых пунктов:
 - село Озёрское
 - село Береговое
 - село Муравьёво
 - село Пихтовое
 - село Утёсное
 - село Новиково
 - село Чапаево
 - село Новое
 - село Раздольное
 - село Тамбовское
 - село Соловьёвка
 - село Вторая Падь
 - село Дачное
 - село Первая Падь
 - село Третья Падь
 - село Охотское
 - село Лесное.

Оценочная численность населения городского округа по состоянию на 01.01.2022 года составила 40 028 человек.

Корсаков – конечная станция железной дороги, узел автодорог, в городе расположен крупнейший морской незамерзающий порт Сахалина.

4.9.1. Демография

По данным официального сайта городского округа Корсаков (<https://econom-korsakov.ru/economics-develop/report/>) численность населения в Корсаковском городском округе за 2020 год уменьшилась на 653 человека за счет естественной убыли и миграционного оттока и на начало 2021 года составила 40322 человек, в том числе:

- городское население - 33451 человек;
- сельское – 6871 человека.

С начала 2021 года в муниципальном образовании наблюдается естественная убыль населения. По прогнозной оценке к началу 2024 года численность постоянного населения составит 40371 человек.

На 1 января 2022 года население Корсаковского городского округа уменьшилось на 283 человека и по оценке Федеральной службы государственной статистики составило 40 036 человек. Основные причины - естественная убыль и миграционный отток.

В муниципальном образовании родилось 390 детей (в 2020 году - 402 ребенка), умерли - 619 человек (в 2020 году - 559 человек). Естественная убыль населения составила 229 человек (в 2020 году - 157 человек).

По сравнению с 2020 годом миграционный отток за 2021 год сократился на 442 человека и составил 57 человек.

4.9.2. Промышленность

В 2020 году объем отгруженной продукции по оценке составит 240,6 млрд. рублей или 84,2 процента к уровню 2019 года. Основной вклад в объем отгруженной продукции вносит добыча полезных ископаемых (почти 9%). В 2021 году снизилось производство консервов, что связано с ростом цен на сайру.

На территории Корсаковского городского округа производство хлебобулочных изделий специализированных, в том числе диетических, а также обогащенных микронутриентами осуществляет только ЗАО «Корсаковский хлебокомбинат».

В 2020 году объем производства изделий хлебобулочных специализированных, в том числе диетических, а также обогащенных микронутриентами составил 22,7 тонны, что на 34 % ниже аналогичного периода 2019 года (35,99 тонн).

В лесном хозяйстве осуществляют деятельность только индивидуальные предприниматели. В 2020 году хозяйствующими субъектами произведено 9,02 тыс. куб. метров «лесоматериалов необработанных», производство «лесоматериалов продольно распиленных или расколотых, разделенных на слои или лущеных, толщиной более 6 мм» составило 5,22 тыс. куб. метров. Объем отгруженной продукции по лесозаготовкам в 2020 году составил 27,7 млн. рублей (249,86 % в сопоставимых ценах). Производство мяса и субпродуктов пищевых убойных животных в 2020 году составило 46,53 тонны. При расчете показателя учитывался планируемый объем производства мяса крупного рогатого скота сельскохозяйственным предприятием АО «Совхоз Корсаковский» и производство мяса мелкого рогатого скота и свинины одним крестьянским (фермерским) хозяйством.

По данным Экономического портала Корсаковского городского округа (<https://econom-korsakov.ru/economics-develop/report/>) в 2021 году на территории Корсаковского городского округа по основным видам промышленной продукции наблюдается снижение объемов производства в натуральном выражении - это производство газа горючего природного сжиженного и регазифицированного, рыбы переработанной и консервированной, хлеба и хлебобулочных изделий, пива, тепловой и электрической энергии.

Снижение объемов производства хлеба и хлебобулочных изделий составило 14,8% и обусловлено высокой конкуренцией на рынке. На территории муниципального образования через предприятия торговли осуществляется реализация хлеба и хлебобулочных изделий не только корсаковских предприятий ЗАО «Корсаковский хлебокомбинат», ООО «Приток», ООО «Луч», но и ЗАО «Долинский хлебокомбинат», ОАО «Южно-Сахалинский хлебокомбинат имени И.И. Кацева», ООО «Печенюшки Сахалина», ИП Ким Л.С., ИП Семенова Л.Н.

Производство пива снизилось на 4,5%, что обусловлено задержками в поставках производственного сырья по причине сбоя в логистической цепи поставок.

В 2021 году объем производства рыбных консервов снизился в 2,2 раза за счет снижения объемов производства консервов из сайры в связи с ростом закупочных цен на сырье.

Снижение объемов производства тепловой и электрической энергии связано с реализацией энергоэффективных мероприятий.

Несмотря на снижение объемов производства за счет изменения цен по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» в целом по городскому округу объем

промышленного производства по организациям, не относящимся к субъектам малого предпринимательства (включая средние предприятия), средняя численность работников которых превышает 15 человек, составил 297 млрд. рублей или 127,8% к уровню аналогичного периода прошлого года.

В 2021 году отмечен рост производства:

- кондитерских изделий на 15,%. ООО «Фантазия» открыло новый магазин по реализации кондитерских изделий, расширило ассортимент выпускаемой продукции;

- вод минеральных природных питьевых, расфасованных в емкости, не содержащих добавки сахара или других подслащивающих веществ на 15,%. Жаркое лето повлияло на объемы производства таких напитков;

- мяса, молока за счет АО «Совхоз Корсаковский». В 2021 году предприятием произведено 261,8 тонн мяса крупного рогатого скота в живом весе (в 1,8 раза выше показателя 2020 года). Объемы производства молока в 2021 году составили 7735,9 тонн (рост к 2020 году на 35,%). Следует отметить, что спустя 6 лет общество начало осуществлять развозную торговлю молоком в г. Корсакове;

- щебня, песчано-гравийных смесей, что обусловлено строительством и ремонтом дорог, реализацией мероприятий по благоустройству территорий.

4.9.3. Сельское хозяйство

В растениеводстве в 2020 году в целом по округу наблюдалось снижение валового производства картофеля и овощей. Причиной снижения объема продукции растениеводства является сокращение посевных площадей сельскохозяйственных товаропроизводителей.

В среднесрочной перспективе ожидается рост объемов производства картофеля и овощей за счет увеличения количества граждан, осуществляющих деятельность на земельных участках, предоставленных в рамках федерального проекта «Дальневосточный гектар».

На создание условий для развития сельского хозяйства в 2021 году направлено 12,9 млн. рублей. Большая часть бюджетных средств (11,5 млн. рублей) направлена на поддержку личных подсобных хозяйств:

- поставку дотационных кормов для сельскохозяйственных животных. Всего в 2021 году было завезено дотационных комбикормов и фуражного зерна в объеме 565,43 тонны;

- возмещение затрат на содержание коров молочных пород. Предоставлены субсидии 35 владельцам личных подсобных хозяйств. Ставка субсидии на содержание 1 коровы составляла 24 200 рублей

Агропромышленный комплекс Корсаковского городского округа представлен сельскохозяйственным предприятием АО «Совхоз Корсаковский», сельскохозяйственным потребительским перерабатывающе-сбытовым кооперативом - СППСК «Птица Сахалина», 12 действующими крестьянскими (фермерскими) хозяйствами и 2 221 личным подсобным хозяйством населения. Отраслевая специализация местных сельхозпроизводителей характеризуется производством картофеля, овощей, молока, мяса скота и птицы, яиц.

4.9.4. Строительство

В 2020 году объем подрядных работ в сопоставимых условиях сократился на 37,21 процента, что обусловлено окончанием строительства дорог в 2019 году.

Строительство жилья в Корсаковском городском округе осуществляется в рамках подпрограммы «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда, расположенного на территории Сахалинской области» государственной программы Сахалинской области «Обеспечение населения Сахалинской области качественным жильем».

По данным Экономического портала Корсаковского городского округа (<https://econom-korsakov.ru/economics-develop/report/>) в 2021 году на территории Корсаковского городского округа введено в эксплуатацию 232 жилых дома (755 квартир), в том числе:

- 7 многоквартирных жилых домов на 530 квартир;
- 225 индивидуальных жилых домов.

Объем ввода жилья по сравнению с 2020 годом увеличился в 2,6 раза.

Предоставлены жилые помещения 212 семьям.

10 семей - участников мероприятия «Дальневосточная ипотека» получили уведомления о социальной выплате на общую сумму 21,5 млн. рублей, которые 6 семей направили на приобретение готового жилья, 4 семьи - на строительство индивидуального жилья.

6 молодых семей получили выплаты на сумму 23,3 млн. руб., по которым было приобретено 5 квартир и 1 выплата направлена на индивидуальное жилищное строительство.

Предоставлено 18 однокомнатных благоустроенных квартир для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

В 2021 году завершились работы по строительству моста через р. Корсаковку в с. Раздольном.

Выполнены работы по обустройству тротуаров по улицам Флотской, Парковой в г. Корсакове, а также по ул. Школьной в с. Чапаево.

Заасфальтирован участок дороги от ул. Первомайской до детского сада № 28, проезды к многоквартирным домам по ул. Ал. Матросова, 42 и ул. Советской, 57 в г. Корсакове.

В 2021 году продолжилось строительство дорог с гравийным покрытием к участкам, предоставленным гражданам по федеральному проекту «Дальневосточный гектар» в с. Охотском и с. Соловьевке.

В 2021 году выполнен ремонт дворовых территорий 6 многоквартирных домов:

- г. Корсаков, ул. Окружная, д. 80 и д. 80а;
- г. Корсаков, ул. Советская, д. 26;
- г. Корсаков, ул. Советская, д. 28;
- г. Корсаков, ул. Корсаковская, д. 5;
- г. Корсаков, ул. Корсаковская, д. 7.

Начались работы по ремонту дворов в г. Корсакове по ул. Краснофлотской, д. 25/3 и 25/4 с устройством детской площадки.

В 2021 году проведен капитальный ремонт 2 многоквартирных домов по адресам: г. Корсаков, ул. Советская, 19; с. Озерское, ул. Центральная, 54.

По программе «Поддержка местных инициатив» в 2021 году выполнено устройство многофункциональной детской площадки в с. Озерском.

По программе «Молодежный бюджет»:

- оборудован актовый зал МАОУ «СОШ № 1»;
- обустроена детская игровая площадка на территории МАОУ «СОШ № 2»;
- оформлен школьный интерьер с учетом предложений школьников в МАОУ «СОШ № 3 имени А.А. Булгакова»;
- приобретено оборудование для актового зала МАОУ «СОШ № 6»;
- обустроена спортивно-оздоровительная зона зала и приобретено дополнительное спортивное оборудование в МАОУ «СОШ с. Дачное»;
- обустроен обеденный зал МАОУ «СОШ с. Соловьевка»;
- обустроена территория отдыха и досуга МАОУ «СОШ с. Раздольное»;

- приобретено оборудование для создания учебно-игрового пространства в МАОУ «СОШ с. Чапаево»;
- приобретено VR-оборудование для создания виртуального класса в МАОУ «СОШ с. Озерское»;
- обустроена спортивно-оздоровительная зона в МАОУ «СОШ с. Новиково»;
- для МАОУ «СОШ № 4» разработана проектная документация по обустройству трассы для проведения соревнований.

В 2021 году завершено благоустройство общественной территории КДЦ «Океан». Выполнено обустройство сквера семьи, любви и верности на ул. Парковой, а также стелы на въезде в город Корсаков.

Выполнен первый этап капитального ремонта внутренних помещений КДЦ «Океан» и ремонтные работы в спортивном зале, расположенном в здании.

В 2021 году завершены работы по обустройству территории спорта в парке культуры и отдыха. Установлена workout-площадка с уличными универсальными тренажерами, обустроена теннисная площадка и тренажерный комплекс для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В 2021 году оказана поддержка 4 территориальным общественным самоуправлениям на благоустройство прилегающих территорий.

В 2021 году началось строительство дома культуры в с. Соловьевке.

4.9.5. Транспорт

В 2020 году объем грузовых перевозок составил 87,7 тыс. тонн со снижением к 2019 году на 63,4 процента. За 2020 год перевезено 3593,9 тыс. пассажиров, что на 15,1 процента ниже уровня 2019 года вследствие введенных ограничений, направленных на предотвращение распространения новой коронавирусной инфекции.

4.9.6. Малое предпринимательство

По состоянию на 01.01.2021 в Единый государственный реестр субъектов малого и среднего предпринимательства включено 1472 субъекта малого и среднего предпринимательства, осуществляющих свою деятельность на территории Корсаковского городского округа, из них 540 - это малые предприятия, являющиеся юридическими лицами. Среднесписочная численность работающих на малых предприятиях в 2020 году составила 2476 человек. На сегодняшний день наибольший удельный вес оборота малых предприятий приходится на розничную торговлю и платные услуги.

За 2021 год через розничную сеть реализовано товаров на сумму 10 295,61 млн. рублей, что в сопоставимых ценах составило 108,83 процента к уровню 2020 года.

По состоянию на 01.01.2022 инфраструктура потребительского рынка состоит из:

- 6 объектов оптовой торговли;
- 300 объектов розничной торговли;
- 53 объекта общественного питания;
- 130 объектов бытового обслуживания.

На территории Корсаковского городского округа развивается сеть предприятий потребительского рынка эконом формата. В 4 объектах бытового обслуживания осуществляется реализация услуг по сниженным тарифам. Работают 6 магазинов, имеющих статус «Социальный магазин».

Действуют 38 объектов розничной торговли местных товаропроизводителей - ЗАО «Корсаковский хлебокомбинат», ООО «Фантазия», АО «Корсаковский завод пива и напитков «Северная звезда», АО «Совхоз Заречное», ООО ТД «Мерси Агро», ГУСП «Птицефабрика Островная», АО «Южно-Сахалинский молочный комбинат», ООО «Сахалинская мясоперерабатывающая фабрика «Золотой теленок 2», ООО «Янтарное», ЗАО СП «Герсах-Интернешнл», ООО «Приток», АО «Совхоз Корсаковский», ООО «Прибой-Корсаков», ООО «Санэс-Кондитер».

124 объекта потребительского рынка присоединились к проекту «Единая карта Сахалинца», предусматривающему оказание услуг со скидками.

Функционируют 2 постояннодействующие ярмарочные площадки, на которых осуществляется реализация продукции непосредственно сахалинскими товаропроизводителями, личными подсобными хозяйствами.

4.9.7. Инвестиции

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования в 2020 году составил 5 406,311 млн. рублей (154,1 процента к уровню 2019 года). Рост показателя связан с проведенной работой по сдаче статистической отчетности субъектами малого и среднего предпринимательства, которые показали объемы инвестиций за счет собственных средств.

Несмотря на снижение объемов производства промышленной продукции в 2021 году объем инвестиций в основной капитал по крупным и средним предприятиям составил 8 млрд. рублей, что в 1,7 раза выше показателя 2020 года. Объем бюджетных инвестиций составил 2,1 млрд. рублей.

В 2021 году основной объем поддержки (25,2 млн. рублей), предоставленной субъектам бизнеса в рамках муниципальной программы «Стимулирование экономической активности в Корсаковском городском округе», был направлен на частичное возмещение затрат, связанных с реализацией инвестиционных проектов (возмещение лизинговых платежей и первого взноса по договорам финансовой аренды (лизинга), возмещение покупки оборудования). Всего в рамках программы юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и самозанятым гражданам предоставлено субсидий на общую сумму 36,8 млн. рублей.

4.9.8. Труд

По итогам статистического наблюдения среднесписочная численность работающих в Корсаковском городском округе по полному кругу организаций в 2020 году составила 9900 человек с ростом к уточненным данным по среднесписочной численности работающих в 2019 году на 467 человек. Произошел рост численности работающих на предприятиях пищевой промышленности, сельском хозяйстве, транспорте.

Продолжается снижение численности работающих на предприятиях рыбной промышленности, осуществляющих только добычу и переработку лососей (горбуши). Вследствие вводимых ограничений объем добычи лососей ежегодно снижается, мощности микропредприятий, осуществляющих прибрежный промысел данного ресурса, не загружены, это заставляет их максимально оптимизировать трудовые ресурсы. На крупных и средних предприятиях, а также предприятиях, осуществляющих добычу и переработку других видов водных биологических ресурсов, численность работающих стабильна.

В 2020 году снизилась численность работающих на предприятиях строительства в связи со снижением объемов выполняемых подрядных работ.

В 2020 году размер среднемесячной заработной платы составил 77,779 тыс. рублей с ростом к уточненному уровню 2019 года на 2,6 процента. Рост среднемесячной заработной платы наблюдается практически во всех отраслях экономики городского округа за исключением строительства.

Наименьшая заработная плата отмечается на предприятиях пищевой промышленности, потребительском рынке, в управляющих компаниях городского округа.

Среднесписочная численность работающих в организациях Корсаковского городского округа в 2021 году составила 9,7 тыс. человек. Наибольшее снижение численности работающих произошло:

- в органах государственного управления и местного самоуправления на 96 человек;
- в учреждениях, обеспечивающих общественный порядок и безопасность, на 18 человек;
- в учреждениях, осуществляющих деятельность в области обязательного социального обеспечения, на 13 человек.

Среднемесячная заработная плата в муниципальном образовании увеличилась на 5,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составила 81,7 тыс. рублей. Несмотря на такой высокий средний уровень заработной платы в муниципальном образовании есть хозяйствующие субъекты, которые выплачивают своим работникам заработную плату ниже минимального уровня, установленного в Сахалинской области.

По итогам проведенной в 2021 году работы 7 работодателей внесли изменения в штатное расписание в части увеличения тарифной ставки (оклада) и произвели перерасчет заработной платы 15 наемным работникам, занятым в сфере розничной торговли. Также была легализована трудовая деятельность 44 граждан (оформлены трудовые договора с работниками).

В Корсаковском городском округе рынок труда не сбалансирован.

За поиском подходящей работы обратилось 394 человека, работодателями заявлено 506 вакансий.

Наибольшим спросом на рынке труда в отчетном периоде пользовались работники следующих профессий и специальностей: подсобный рабочий, водитель автомобиля категорий «С», «Д», обработчик рыбы, плотник, монтажник по монтажу стальных и железобетонных конструкций, арматурщик, бетонщик, слесарь-судоремонтник, пожарный, повар, слесарь-ремонтник, уборщик производственных и служебных помещений, электромонтажник судовой, электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

В то же время граждане, ищут работу по следующим профессиям и специальностям: администратор, бухгалтер, водитель автомобиля категории «В», делопроизводитель, инспектор по кадрам, менеджер, младший воспитатель, охранник, парикмахер, плотник, секретарь, специалист, сторож (вахтер), экономист, юрисконсульт.

В текущем году на профессиональное обучение направлено 42 человека, в основном по следующим направлениям курсовой подготовки: «Переподготовка водителей транспортных средств с категории «В» на категорию «С», «Тракторист категории «С», «Теория и практика участия в государственных закупках (44-ФЗ)», «Переподготовка водителей транспортных средств с категории «С» на категорию «Д», «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3-го разряда», «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

Численность зарегистрированных безработных в 2021 году составила 102 человека, что на 56 человек меньше аналогичного периода прошлого года (158 человек). Уровень регистрируемой безработицы на 01.01.2022 составил 0,4%.

4.9.9. Социальная сфера

4.9.9.1. Дошкольное образование

В Корсаковском городском округе функционирует 14 дошкольных учреждений, в которых воспитывается 2375 детей. В 2020 году снизилось количество детей, состоящих на учете для зачисления в дошкольные образовательные учреждения в связи с уменьшением общей численности детей, проживающих в Корсаковском городском округе, и соответственно уменьшением численности очередников.

Общее образование

В Корсаковском городском округе функционирует 12 муниципальных общеобразовательных учреждений. Численность учащихся в общеобразовательных учреждениях в 2019 году составила 4660 человек, в 2020 году – 4770 человек. Численность обучающихся в первую смену в дневных учреждениях общего образования в процентах к общему числу обучающихся в этих учреждениях составляет 74,3 процента.

По адаптированным основным общеобразовательным программам в 2021 году обучается 186 учащихся с ограниченными возможностями здоровья. С начала нового учебного года 7 учащихся с ограниченными возможностями здоровья, проживающие в г. Корсакове, ежедневно доставляются на занятия в МБОУ «Коррекционная школа «Надежда» специальным автобусом.

Горячее питание школьников организовано во всех общеобразовательных учреждениях Корсаковского городского округа. Обучающиеся первой смены обеспечены горячим питанием в виде завтрака, обучающиеся второй смены в виде обеда. Горячее питание школьников Корсаковского городского округа осуществляется:

- из расчета 1865 рублей в месяц на одного обучающегося, осваивающего образовательную программу начального общего образования (1-4 класс), в том числе 1365 рублей за счет средств субвенции из областного бюджета Сахалинской области и 500 рублей за счет средств бюджета Корсаковского городского округа;

- из расчета 2000 рублей в месяц на одного обучающегося из малоимущих семей, семей, находящихся в социально опасном положении, семей коренных малочисленных народов Севера Сахалинской области, многодетных семей, обучающегося, имеющего единственного родителя, воспитывающего двоих и более несовершеннолетних детей, осваивающих программы основного общего и среднего общего образования (5-11 класс), в том числе 1500 рублей за счет средств субвенции из областного бюджета Сахалинской области и 500 рублей за счет средств бюджета Корсаковского городского округа.

В каждом образовательном учреждении организованы Советы общественного контроля за организацией горячего питания в школе. В состав совета входят представители Совета родителей, учащихся старших классов и представители педагогического коллектива.

4.9.9.2. Культура

На сегодняшний день в Корсаковском городском округе функционируют:

- муниципальное автономное учреждение «Культурно-досуговый центр «Океан» Корсаковского городского округа Сахалинской области, в структуру которого входит 7 сельских клубов (в 2019 году сеть учреждения уменьшилась на одну клубную единицу - сокращен сельский клуб, расположенный в с. Раздольное);

- муниципальное автономное учреждение «Корсаковская централизованная библиотечная система» Корсаковского городского округа Сахалинской области, в структуру которого входит 5 городских библиотек и 8 сельских филиалов.

В октябре 2021 года состоялось открытие удаленного читального зала Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина, в котором размещены различные материалы по истории государственности России.

На базе модельной центральной городской библиотеки 53 человека прошли бесплатные обучающие курсы цифровой грамотности.

В 2021 году МАУ «Корсаковский историко-краеведческий музей» стал лучшим в Сахалинской области среди муниципальных музеев на IV Региональном фестивале «Музеи в XXI веке».

Коллектив МАУ ДО «ДШИ» получил премию Губернатора Сахалинской области в сфере культуры и искусства. 14 учащихся МАУ ДО «ДШИ» были удостоены премии Сахалинской области для поддержки талантливой молодежи - это участники хореографического ансамбля «Виктория» (преподаватель Сдобникова И.Н.), 2 учащихся художественного отделения - Сидоренко М., Потапова А. (преподаватель Будорагина Г.В.).

Всего в МАУ ДО «Детская школа искусств» в 2021 году обучался 431 человек.

В 2021 году в МАУ «Дом детства и юношества» по общеобразовательным дополнительным программам обучались 983 человека в 152 объединениях по 6 направленностям (социально-педагогической, научно-технической, туристско-краеведческой, физкультурно-спортивной, художественной, естественно-научной). В последние годы в МАУ «Дом детства и юношества» особое внимание уделяют развитию объединений научно-технического творчества - открыты 8 объединений и 2 клуба технической направленности: «Знакомство с компьютером», «Робототехника», Клуб «ИскРа», «Мир в объективе», «Компьютер+», «Мир мультимедиа», «Техносфера», Клуб «Юный моделист», «Юный конструктор».

В 2021 году учащиеся данных объединений стали победителями и призерами региональных и Всероссийских соревнований и конкурсов:

- победители IV Областного чемпионата по робототехнике;
- победители регионального этапа робототехнических соревнований «First Lego League Challenge»;
- победители в 3х номинациях IV регионального этапа Всероссийских робототехнических соревнований «ИКаР- ТЕХНО».

В МАУ «Спортивная школа» проходят спортивную подготовку 780 спортсменов по видам спорта: баскетбол, бокс, прыжки на батуте, самбо, спортивная борьба, футбол, настольный теннис.

В МАУ «СШ «Флагман» проходят спортивную подготовку 339 спортсменов по 7 видам спорта: баскетбол, бокс, волейбол, дзюдо, плавание, чир спорт, художественная гимнастика.

Во всех спортивных школах функционируют спортивно-оздоровительные группы для населения старше 55 лет.

В МАУ «СШ «Флагман» под руководством тренера-преподавателя по адаптивной физической культуре проводятся занятия с людьми, с ограниченными возможностями здоровья. Занятия посещают 17 человек.

4.9.9.3. *Здравоохранение*

ГБУЗ «Корсаковская ЦРБ» оказывает первичную и специализированную амбулаторно-поликлиническую помощь в амбулаторно-поликлинических отделениях города (городская поликлиника для взрослых, детская поликлиника, женская консультация, стоматологическая поликлиника, фтизиатрический и дерматовенерологический кабинеты): на 16 врачебных участках для взрослых и на 10 врачебных участках для детей. В сельской местности амбулаторно-поликлиническая помощь оказывается в участковой с. Озерское, врачебных амбулаториях в селах Соловьевка и Чапаево, а так же в 7 фельдшерско-акушерских пунктах в селах Третья Падь, Дачное, Раздольное, Пихтовое, Охотское, Лесное, Новиково.

На сегодняшний день в ГБУЗ «Корсаковская ЦРБ» 255 больничных коек. Численность врачей в 2020 году составила 136 человек, среднего медицинского персонала 355 человек.

4.9.10. *Газификация*

По данным Экономического портала Корсаковского городского округа (<https://econom-korsakov.ru/economics-develop/report/>) в 2021 году на территории Корсаковского городского округа в сфере газификации в 2021 году завершены оба этапа по строительству газораспределительных сетей в г. Корсакове и с. Раздольном. В рамках газификации котельных и строительства распределительных газопроводов в муниципальных образованиях выполнены работы по прокладке газопровода низкого и высокого давления общей протяженностью 36,2 км. Указанные мероприятия позволят подключить к газу 2160 жилых домов. Осуществляется прием заявок на подключение к газовым сетям от жителей частных домовладений.

Завершено строительство здания газовой ТЭЦ, которая должна в новом отопительный период начать производство тепловой энергии.

Заключено концессионное соглашение в сфере теплоснабжения, предусматривающее строительство 8 газовых котельных и новых тепловых сетей протяженностью 12,8 км.

В 2021 году были продолжены работы по реконструкции системы водоотведения в г. Корсакове, в рамках которых начато строительство очистных сооружений по ул. Свердлова. Заключены все необходимые контракты на поставку и монтаж оборудования очистных сооружений, а также строительство зданий.

В рамках подготовки к отопительному сезону 2021-2022 годов проведены работы по капитальному ремонту сетей водоснабжения и водоотведения, выполнены ремонты объектов теплоснабжения (18 котельных, 4 насосных станций и центрального парового пункта) и ветхих сетей.

5. ОБЗОР ПРИМЕНИМЫХ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Согласно федеральному закону № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» оценка воздействия на окружающую среду проводится хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности.

Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999).

Степень детализации и полноты ОВОС определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» закрепляет принцип обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы.

Основной задачей экологической экспертизы является установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду.

В соответствии со статьей 3 ФЗ «Об экологической экспертизе» (23.11.1995 №174-ФЗ) экологическая экспертиза основывается на следующих принципах:

- презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;
- обязательности проведения государственной экологической экспертизы до принятия решений о реализации объекта экологической экспертизы;
- комплексности оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;
- обязательности учета требований экологической безопасности при проведении экологической экспертизы;

- достоверности и полноты информации, представляемой на экологическую экспертизу;
- независимости экспертов экологической экспертизы при осуществлении ими своих полномочий в области экологической экспертизы;
- научной обоснованности, объективности и законности заключений экологической экспертизы;
- гласности, участия общественных организаций (объединений), учета общественного мнения;
- ответственности участников экологической экспертизы и заинтересованных лиц за организацию, проведение, качество экологической экспертизы.

Государственная экологическая экспертиза организуется и проводится федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы, который, совместно с территориальными органами, имеет исключительное право на проведение государственной экологической экспертизы.

Закон вводит институт участия общественности в форме общественной экологической экспертизы, которая организуется и проводится по инициативе граждан и общественных организаций, а также по инициативе органов местного самоуправления.

Специфические требования по охране отдельных компонентов окружающей среды представлены в соответствующих законах и дополняющих их подзаконных актах, которые рассматриваются ниже.

5.1. Охрана атмосферного воздуха

Основным документом, регламентирующим использование и охрану атмосферного воздуха и регулирующим воздействие хозяйственной и иной деятельности на него, является Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

Настоящий Федеральный закон устанавливает правовые основы охраны атмосферного воздуха и направлен на реализацию конституционных прав граждан на благоприятную окружающую среду и достоверную информацию о ее состоянии.

В целях предупреждения вредного воздействия на атмосферный воздух в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности требования охраны атмосферного воздуха, в том числе к работам, услугам и соответствующим

методам контроля, а также ограничения и условия осуществления хозяйственной и иной деятельности, оказывающей вредное воздействие на атмосферный воздух (ст. 15).

Статья 30 указанного закона определяет обязанности граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих стационарные и передвижные источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками взимается плата.

Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду установлены Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Постановлением Правительства РФ от 17.08.2020 N 1250 «О внесении изменений в правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Размер платы за выбросы загрязняющих веществ определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

5.2. Охрана водных объектов

Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ выступает базовым законодательным документом, регламентирующим в России водные правоотношения. Определяет виды водных объектов и участников водных отношений, их прав и обязанности, закрепляет права собственности, пользования различными водными объектами и основания их правового прекращения. В кодексе также устанавливается ответственности участников водных отношений за нарушение водного законодательства.

Предоставление водных объектов, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, или частей таких водных объектов в пользование осуществляется на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водных объектов в пользование (ст. 11 Водного кодекса РФ).

Согласно п. 4 ст. 11 Водного кодекса РФ водопользование осуществляется без предоставления права пользования водными объектами в случае использования водных объектов для целей морского, внутреннего водного и воздушного транспорта.

В соответствии с Водным кодексом (ст. 44):

- запрещается сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты содержащие природные лечебные ресурсы; отнесенные к особо охраняемым водным объектам;

- запрещается сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты, расположенные в границах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, первой, второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рыбоохранной зоны озера Байкал, рыбохозяйственных заповедных зон.

Ст. 65 Водного кодекса для территорий, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ, устанавливает специальный режим осуществления хозяйственной деятельности и иной деятельности в целях предотвращения, загрязнения, засорения, заиления водных объектов.

В границах водоохранных зон запрещаются (ст. 65):

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу

иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 «О недрах»).

В соответствии со ст. 65 ч. 17 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными частью 15 ст. 65 ограничениями запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Федеральный закон от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» устанавливает статус и правовой режим внутренних морских вод, территориального моря и прилегающей зоны Российской Федерации. Согласно ФЗ от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ запрещается сброс загрязняющих веществ во внутренних морских водах и в территориальном море.

Также охрана водной среды должна осуществляться в соответствии с международными конвенциями (кодексами), ратифицированных в РФ, такие как МАРПОЛ 73/78 и Полярный кодекс.

За пользование водными объектами взимается плата в соответствии с требованиями федеральных законодательных и нормативных документов:

- Водный кодекс от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 14.12.2006 № 764 «Об утверждении правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» за сброс загрязняющих веществ в водный объект взимается плата.

Правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду установлены Постановлением Правительства РФ от 3 марта 2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую

среду» и Постановлением Правительства РФ от 17.08.2020 № 1250 «О внесении изменений в правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Размер платы за сброс загрязняющих веществ определяется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

5.3. Охрана животного и растительного мира, водных биологических ресурсов

В соответствии с Конституцией Российской Федерации земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории (ст. 9).

Согласно ст. 72 Конституции РФ отнесены к совместному ведению Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами; природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности; особо охраняемые природные территории; охрана памятников истории и культуры.

Водный кодекс РФ содержит нормы, регулирующие отношения по использованию и охране водных объектов, как о важнейшей составной части окружающей среды, среде обитания объектов животного и растительного мира, в том числе водных биологических ресурсов.

Федеральный закон «О животном мире» (от 24.04.1995 № 52-ФЗ) устанавливает требования по сохранению среды обитания объектов животного мира (ст. 22). Любая деятельность, оказывающая влияние на среду обитания животных, должна осуществляться с соблюдением требований охраны животного мира. Независимо от организации и видов особо охраняемых территорий в целях охраны мест обитания редких видов животных выделяются специальные защитные участки территорий и акваторий, имеющие местное значение. На таких участках запрещаются или ограничиваются отдельные виды хозяйственной деятельности.

Не допускаются действия, которые могут привести к гибели или сокращению численности или среды обитания редких видов (ст. 24).

Статьи 55-56 Закона (от 24.04.1995 № 52-ФЗ) предусматривают ответственность за нарушение законодательства в сфере использования и охраны животного мира.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст.

60) запрещает деятельность, ведущую к сокращению численности редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов и ухудшающую среду их обитания. В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Вопросы ведения Красной книги регулирует Приказ Минприроды России от 23.05.2016 № 306 «Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации».

Перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ содержат:

- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.03.2020 г. № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации»;
- Приказ МПР России от 25.10.2005 № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации».

Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» выступает в качестве основного правового акта, регулирующего отношения, возникающие в области сохранения водных биоресурсов.

В соответствии с Законом (от 20.12.2004 № 166-ФЗ) при осуществлении производственной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. Производство намечаемой деятельности согласовывается с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства.

Под «морскими биоресурсами» следует понимать водные биологические ресурсы, обитающие во внутреннем море РФ, территориальном море РФ, в исключительной экономической зоне РФ, на континентальном шельфе РФ и в открытом море.

Исчисление размеров взыскания за ущерб, причиненный водным биологическим ресурсам, производится на основании постановления Правительства РФ от 03.11.2018 г. № 1321 «Об утверждении такс для исчисления размера ущерба, причиненного водным биологическим ресурсам».

Постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» определяет меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания,

применяемые при осуществлении деятельности, оказывающей прямое или косвенное воздействие на биоресурсы и среду их обитания, а также порядок их осуществления.

Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания» устанавливает правила согласования Федеральным агентством по рыболовству любого вида деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

5.4. Охрана особо охраняемых природных территорий

Отношения в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологического воспитания населения регулирует Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Согласно п. 10 статьи 2 Закона (от 14.03.1995 № 33-ФЗ) «Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на государственные природные заповедники, национальные парки, природные парки и памятники природы на прилегающих к ним земельных участках и водных объектах устанавливаются охранные зоны. Положение об охранных зонах указанных особо охраняемых природных территорий утверждается Правительством Российской Федерации. Ограничения использования земельных участков и водных объектов в границах охранной зоны устанавливаются решением об установлении охранной зоны особо охраняемой природной территории».

Вопросы организации и функционирования ООПТ освещены в Федеральном законе «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2002 № 7-ФЗ). Природные объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, находятся под особой охраной. Для охраны таких природных объектов устанавливается особый правовой режим, в том числе создаются особо охраняемые природные территории (ст. 59).

Нормы и принципы ведения Государственного кадастра ООПТ, государственные контролирующие органы, ответственные за ведение кадастра утверждаются Приказом

Минприроды России от 19.03.2012 № 69 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территорий».

5.5. Обращение с отходами

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» определяет основы регулирования правоотношений в области обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду, а также устанавливает общие и специальные требования при обращении с отходами.

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предусматривает необходимость разработки нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, устанавливает общие принципы безопасного обращения с отходами, необходимость государственного надзора и учета и прочие требования, а также устанавливает необходимость внесения платы за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещения отходов).

Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» регламентирует требования к предотвращению вредного воздействия на атмосферный воздух отходов производства и потребления при их хранении, захоронении и обезвреживании (ст. 18).

Статья 2 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» устанавливает требования по контролю санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включающие государственную регистрацию отходов производства и потребления. Отходы производства и потребления подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению. Условия и способы обращения с отходами должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания и должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами РФ (ст. 22).

Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» регламентирует общие требования к обращению с отходами добычи и обогащения полезных ископаемых, а также использованию искусственных и естественных полостей, выемок недр для целей хранения и захоронения отходов.

Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» устанавливает необходимость лицензирования отдельных видов деятельности в области обращения с отходами.

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» определяет степень опасности отхода для окружающей среды.

Приказ № 242 от 22.05.2017 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» содержит классифицированную и структурированную информацию по видам наименования и определения класса опасности отходов.

Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененная Протоколом 1978 г. (МАРПОЛ 73/78), является основной международной конвенцией, рассматривающей предотвращение загрязнения морской среды с судов.

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» за размещение отходов производства и потребления взимается плата.

Порядок исчисления и взимания платы за размещение отходов производства и потребления определяются Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» и Постановлением Правительства РФ от 17.08.2020 № 1250 «О внесении изменений в правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Ставки платы установлены Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

5.6. Организация производственного экологического контроля и мониторинга

В качестве обратной связи между осуществленными мероприятиями по уменьшению воздействий на окружающую среду и социально-экономические условия в проектных документах необходимо разрабатывать программу производственного экологического контроля и экологического мониторинга.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» (от 10.01.2001 № 7-ФЗ) определяет общее понятие контроля в области охраны окружающей среды (экологического контроля) как «систему мер, направленную на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды». Этот же закон устанавливает понятие мониторинга окружающей среды (экологического мониторинга), как «комплексные наблюдения за состоянием

окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды».

Согласно требованиям Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (приказ Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372) документы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должны включать «разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной деятельности. Статья 1.5 этого Положения (приказ Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372) обязывает разрабатывать Программу экологического мониторинга и контроля.

В Постановлении Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» определены требования по организации, взаимодействию и проведению государственного экологического мониторинга.

Согласно Постановления Правительства РФ от 10.04.2007 № 219 «Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов», экологический мониторинг проводится силами организаций - природопользователей.

Обязательность проведения производственного экологического контроля устанавливается в санитарных правилах СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения» устанавливает общие требования к организации и осуществлению производственного экологического мониторинга. Определяет основные цели и задачи производственного экологического мониторинга.

ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля» устанавливает общие требования к разработке программы производственного экологического контроля субъектами хозяйственной и иной деятельности. Определяет основные разделы производственного экологического контроля, а также правила документирования

результатов проведения производственного экологического контроля.

Приказ Минприроды России №74 от 28.02.2018г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» устанавливает требования к содержанию программы производственного экологического контроля и устанавливает порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля.

6. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Общие принципы ОВОС

Законодательство РФ в области охраны окружающей среды и нормативные требования являются юридическим основанием для проведения ОВОС.

Процедура ОВОС включает несколько основных этапов:

- предварительный анализ планируемых работ и потенциальных факторов воздействия на компоненты окружающей среды;
- всесторонний анализ состояния окружающей среды на текущий момент в районе возможного воздействия;
- выявление источников потенциального воздействия и их характеристика;
- составление предложений по мероприятиям для предотвращения неблагоприятного воздействия на окружающую среду и возможных последствий, а также проведение оценки их практической осуществимости и эффективности;
- проведение оценки значимости воздействия;
- проведение сравнительного анализа последствий, связанных с различными альтернативными вариантами, и обоснование причин выбора предлагаемого варианта;
- информирование и получение обратной связи от общественности по намечаемой деятельности и характере потенциального воздействия;
- составление предложений по проведению программы производственного экологического контроля в качестве вспомогательной меры для послепроектного экологического анализа.

Результатами ОВОС являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду, оценке экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выбор оптимального варианта реализации Программы с учетом результатов экологического анализа;
- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- предложения к программе производственного экологического контроля.

6.2. Методические приемы

Методы проведения ОВОС определяются на основании результатов предварительной оценки при составлении технического задания.

Основным методом ОВОС, применяемым в РФ, является так называемый «нормативный» подход, основанный на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями, в случае воздействий на природную среду при реализации проекта. Для этих целей обычно используют известную систему нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ или предельно допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В случае не превышения ПДК или ПДУ делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, выполняются расчеты экологических платежей. При таком подходе учитывается, что система ПДК и ПДУ ориентирована преимущественно на регламентацию качества среды по отдельным компонентам воздействия и не учитывает действия остальных факторов техногенного воздействия.

Экосистемный подход предполагает оценку антропогенных эффектов в экосистемах и популяциях с учетом их реального (измеренного или рассчитанного) пространственно-временного масштаба на фоне природной изменчивости структурных и функциональных показателей состояния биоты (численность, биомасса, видовой состав и др.). При этом учитываются также масштабы обитания (ареалы) локальных популяций массовых (ключевых) видов и уровни их естественного воспроизводства и смертности в пределах ареалов.

6.3. Этапы ОВОС

ОВОС состоит из следующих основных этапов:

- уведомление общественности и органов власти о намечаемой деятельности, предварительная оценка воздействия и составление технического задания на проведение ОВОС;
- проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов ОВОС;
- проведение обсуждений/слушаний и принятие от заинтересованной общественности замечаний и предложений по предварительным материалам ОВОС;
- подготовка окончательного варианта материалов ОВОС.

6.4. Результаты ОВОС

Результатами ОВОС являются:

- информация о характере и масштабах воздействия в рамках намечаемой деятельности на окружающую среду, оценка экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий, их значимости;
- выявление и учет общественных предпочтений при принятии решения о реализации хозяйственной деятельности;
- комплекс мер смягчения негативных воздействий и усиления положительных эффектов;
- программа производственного экологического контроля (мониторинга) при реализации намечаемой деятельности в штатных условиях, а также в случае аварийных ситуаций.

6.5. Общественные обсуждения

Изучение и учет мнения заинтересованной общественности являются неотъемлемым компонентом процесса оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия.

Реализация конституционного права граждан Российской Федерации на информирование о возможных негативных воздействиях хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду формирует широкое понимание ценности участия граждан и общественных организаций в определении приоритетов, касающихся реализации проекта, принятии управленческих решений и планировании стратегии в области охраны окружающей среды.

Порядок представления информации общественности установлен действующим природоохранным законодательством и обеспечивает максимально полное информирование населения и общественных организаций (объединений).

6.6. Ранжирование воздействий

Наиболее полная оценка потенциального влияния планируемых работ на компоненты природной и социально-экономической среды основывается на использовании шкалы качественных и количественных оценок направленности воздействий, масштабов изменений во времени и пространстве, а также эффективности природоохранных мер.

В настоящее время единые универсальные методики интегральной оценки антропогенного воздействия на окружающую среду отсутствуют. Такая ситуация

обусловлена сложностью взаимодействия технических комплексов с экосистемами, имеющими многоуровневую структуру связей, преимущественно нелинейного характера. Для обеспечения единого методологического подхода в процессе определения масштабов и степени воздействия планируемой деятельности на окружающую среду, в настоящей работе за базовый вариант принят один из подходов, получивший в последнее время широкое распространение за рубежом (Clark, 1987), и принятый экологическими кругами Российской Федерации. Оценивание, выполненное в настоящей работе, базировалась на процедуре, предложенной К. Холлингом (Holling, 1986) и подробно изложенной на русском языке в доступных публикациях (Погребов, Шилин, 2001, 2009).

В практике выполнения ОВОС на территории Российской Федерации в качестве важнейших экосистемных и социальных компонентов используют характеристики следующих компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, ландшафтов, почв, растительности, млекопитающих, птиц, пресмыкающихся и земноводных, социально-экономических условий прилегающих районов, близлежащих особо охраняемых природных территорий, культурно-исторического (археологического) наследия региона.

Значимость антропогенных нарушений экосистем, в соответствии с данной методологией, на всех уровнях оценивается в категориях (таблица 6.6-1): пространства, времени, интенсивности.

Таблица 6.6-1. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений (Погребов, Шилин, 2001, 2009)

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения:	Длительность нарушения:	Степень нарушения:	Значимость нарушения:
Точечное	Кратковременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Точечное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Точечное	Средневременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Средневременное	Значительное	Существенное
Точечное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Точечное	Долговременное	Умеренное	Несущественное
Точечное	Долговременное	Значительное	Существенное
Локальное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Кратковременное	Умеренное	Несущественное

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения:	Длительность нарушения:	Степень нарушения:	Значимость нарушения:
Локальное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Локальное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Средневременное	Умеренное	Несущественное
Локальное	Средневременное	Значительное	Существенное
Локальное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Локальное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Локальное	Долговременное	Значительное	Существенное
Региональное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Кратковременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Региональное	Средневременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Средневременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Средневременное	Значительное	Существенное
Региональное	Долговременное	Незначительное	Несущественное
Региональное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Региональное	Долговременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Кратковременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Средневременное	Значительное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Незначительное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Умеренное	Существенное
Глобальное	Долговременное	Значительное	Существенное

Пространственная шкала (масштаб) воздействия задается градациями:

- точечное нарушение: линейный размер площади нарушения менее 1 км; для линейных объектов - воздействие оказывается на удалении до 100 м от линейного объекта; для площадных объектов - воздействие оказывается на площади до 1 км² или площадь воздействия менее 1% рассматриваемой территории;
- локальное нарушение: линейный размер площади нарушения 1-100 км; для линейных объектов - воздействие оказывается на удалении до 1 км от

линейного объекта; для площадных объектов - воздействие оказывается на площади до 10 км^2 или площадь воздействия в пределах 1-10% территории;

- региональное нарушение: линейный размер площади нарушения 100-1000 км; для линейных объектов - воздействие оказывается на удалении от 1 км до 10 км от линейного объекта; для площадных объектов - воздействие оказывается на площади от 10 до 100 км^2 или площадь воздействия в пределах 10-70% территории;
- глобальное нарушение: линейный размер площади нарушения более 1000 км; для линейных объектов - воздействие оказывается на удалении более 10 км от линейного объекта; для площадных объектов - воздействие оказывается на площади более 100 км^2 или площадь воздействия больше 70% территории.

Временная шкала (масштаб) воздействия задается градациями:

- кратковременное нарушение (эффект регистрируется на протяжении времени много меньшем, чем время существования ВЭК; на практике, как правило зависит от интенсивности и пространственных масштабов воздействия; для конкретных ВЭК - от нескольких часов и дней до года); на уровне ландшафта характеризуется техногенным видоизменением геосистемы;
- средневременное нарушение (эффект сопоставим по длительности или несколько превышает время существования ВЭК; обычно от 1 года до 10 лет); на уровне ландшафта характеризуется техногенным видоизменением геосистемы;
- долговременное (постоянное) нарушение (эффект регистрируется на протяжении времени большем, чем продолжительность существования ВЭК); на уровне ландшафта характеризуется как техногенное коренное преобразование геосистемы.

Шкала степени нарушения (интенсивности воздействия) задается градациями:

- незначительное нарушение: (или незначительное воздействие, при заданной точности наблюдений статистически не регистрируется) или экосистема находится в квазистационарном состоянии; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение геосистемы;
- умеренное нарушение: (или воздействие средней силы; регистрируется

статистически) или возможен выход экосистемы из стационарного энергетического состояния с возвращением в него после окончания воздействия, кратковременные возмущения могут достигать значительных величин; популяционные системы находятся в квазистационарном состоянии; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение геосистемы;

- значительное нарушение: (или значительное воздействие, для обнаружения эффекта статистика не требуется) или происходит нарушение энергетических процессов в экосистеме; деструкция популяционных систем; на уровне ландшафта характеризуется как техногенное видоизменение - техногенное коренное преобразование геосистемы;
- экстремальное нарушение: (катастрофа) или разрушение природной экосистемы, ведущей к ущербам в смежных природных системах и во всей иерархии надсистем вплоть до глобальной; воздействие распространяется за пределы десятикратно увеличенной зоны непосредственного воздействия; на уровне ландшафта(-ов) характеризуется как техногенное коренное преобразование геосистемы.

В том случае, если анализируется состояние биологических компонентов экосистемы, в рассматриваемой методике при наличии соответствующих данных предпочтение отдается популяционным характеристикам. В то же время, существуют виды, для которых воздействие на отдельные индивидуумы также недопустимо, даже если это и не затрагивает их популяцию в целом. К таким видам относятся эндемичные, редкие, охраняемые, включенные в Красные книги различного ранга или имеющие особое значение для общественности и т.п.

При слабых изменениях среды и изменениях, произведенных на относительно небольшой площади, воздействия ограничиваются конкретным местом и затухают в цепи иерархии экосистем. Но как только перемены достигают существенных значений для крупных экосистем, например, происходят в масштабах больших речных бассейнов или в размерах, ограниченных правилами одного и десяти процентов, они приводят к существенным сдвигам в этих обширных природных образованиях. Будучи необратимыми, изменения в ОС оказываются и трудно нейтрализуемыми с социально-экономической точки зрения.

При интерпретации временной шкалы необходимо различать понятие «продолжительность действия источника воздействия на окружающую среду» от

«времени проявления последствий воздействия». Например, при аварийном разливе большого количества нефти в течение всего нескольких часов ее отрицательное воздействие может сказываться несколько лет.

Изложенная выше общая схема оценки, по-видимому, справедлива для решения подавляющего большинства вопросов, возникающих в ходе выполнения ОВОС. Она представляет собой достаточно простую процедуру, которая совмещает как количественные оценки (для отдельных элементов окружающей среды, в частности методики рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе), так и экспертные оценки, там, где в настоящее время нет хорошо отработанных методик. В то же время, она позволяет сделать наиболее важные заключения в отношении значимости нарушений для каждого рассматриваемого компонента. Кроме того, эта процедура имеет преимущества перед другими методами за счет ясности критериев, используемых в ходе оценки (масштаб, длительность и степень нарушения), и большей наглядности для лиц, принимающих решение.

Оценка нарушений в категориях пространства, времени и интенсивности позволяет судить о фактическом (или потенциально возможном) изменении природной среды и принимать формализованные решения об их социальной приемлемости. Для этого, при получении данных о масштабе ожидаемой (или фактической) длительности и интенсивности нарушений, в «экосистеме» следует идентифицировать рассматриваемый случай по представленной выше таблице. Классифицировав нарушение как «существенное», необходимо рекомендовать меры по его ликвидации, проведению компенсационных мероприятий или возмещению ущерба.

В ходе приложения описанного выше подхода к материалам настоящей работы, для выработки заключений были использованы так называемые «пессимистические» оценки. Иными словами, учитывая неполноту запланированных компенсационных мероприятий по отдельным компонентам окружающей среды в реальных условиях, оценки по масштабу, длительности и степени прогнозируемых воздействий даны с некоторым «запасом» (сдвигом в область наиболее неблагоприятных ожиданий).

Следует так же иметь в виду существование двух вариантов оценки: оценки воздействия без природоохранных мероприятий («некомпенсированное» воздействие) и оценки при реализации природоохранных мероприятий («остаточное» воздействие). Под природоохранными мероприятиями, во-первых, понимается соблюдение государственных норм и правил осуществления деятельности и, во-вторых, специально разработанные природоохранные мероприятия применительно к конкретным условиям (применение

сберегающих технологий, специальные проектные решения).

При оценке степени воздействия на компоненты социально-экономической сферы также могут быть рассмотрены несколько критериев: пространственный, временной и интенсивности воздействия.

Пространственный критерий относится к району, подверженному воздействиям от проектной деятельности. Масштаб распространения воздействия может быть ранжирован в соответствие с пятью уровнями градации (таблица 6.6-2). Масштаб продолжительности воздействия описывает время длительности проектной деятельности и/или экологических воздействий (таблица 6.6-3). Интенсивность воздействия описывает характер и степень воздействия для каждого компонента социально-экономической сферы (таблица 6.6-4). Окончательная оценка уровня значимости воздействия определяется в соответствии с градациями масштабов воздействия, представленными в таблицах путем суммирования баллов - отдельно отрицательных и отдельно положительных для каждого компонента социально-экономической сферы.

Таблица 6.6-2. Градации пространственных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Локальное	воздействие проявляется на территории проектируемых объектов	1
Местное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Областное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких муниципальных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории нескольких округов	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Таблица 6.6-3. Градации временных масштабов воздействия на социально - экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении 3-х месяцев или менее	1
Временное	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (>3 месяца) до 1 года	2
Средневременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (от 1 года до 3 лет)	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет	4

Градации временных воздействий	Критерий	Балл
Долговременное / Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет. Соответствует периоду осуществления проекта после вывода объекта на проектную мощность / продолжительность воздействия 99 лет и более	5

Таблица 6.6-4. Градации масштабов интенсивности воздействия на социально - экономическую сферу

Градации интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере действуют на территории объекта в пределах существующих до начала реализации проекта колебаний изменчивости этого показателя	1
Минимальное	положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере могут превысить существующую амплитуду изменений условий местных населенных пунктов	2
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере вероятно превысят существующую амплитуду изменений условий областного уровня	3
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально- экономической сфере вероятно превысят существующие условия регионального уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально - экономической сфере вероятно превысят существующие условия среднего-уровня субъекта РФ	5

Итоговая степень воздействия на выделенный компонент включает 3 уровня значительности: низкое, среднее и высокое воздействие (таблица 6.6-5). Высокое и среднее отрицательное значение воздействий требуют разработки и применения дальнейших мер по предупреждению/снижению воздействия.

Таблица 6.6-5. Интегральная оценка воздействия на отдельные компоненты социально-экономической сферы

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от +1 до +8	Низкое положительное воздействие
от +9 до +14	Среднее положительное воздействие
от +15	Высокое положительное воздействие
от -1 до -8	Низкое отрицательное воздействие
от -9 до -14	Среднее отрицательное воздействие
от -15	Высокое отрицательное воздействие

6.7. Критерии допустимости воздействий

Пользуясь шкалой характеристик воздействия (таблица 6.6-1) и ориентируясь на законодательно-нормативные требования, приняты следующие критерии допустимости

воздействий:

- деятельность по ПЛРН производится с соблюдением положений Конституции РФ, требований законодательства РФ в области охраны окружающей среды (Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды») и применимых международных конвенций;
- деятельность по ПЛРН производится с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований, предусмотренных законодательством РФ (Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»);
- деятельность по ПЛРН производится с соблюдением технических условий, стандартов и нормативов, требуемых законодательством РФ (Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»);
- значительный уровень остаточных негативных воздействий работ по ЛРН не допустим, требуется разработка специальных мероприятий по их снижению или внесение корректировок в разработанные материалы;
- умеренный уровень остаточных негативных воздействий требует особого всестороннего анализа и уточнения характеристик воздействий, предоставление веских доказательств о допустимости таких воздействий, а также рассмотрения альтернатив реализации деятельности;
- количественные параметры воздействия (концентрации загрязняющих веществ, уровни физических факторов и пр.) находятся в пределах нормативно установленных критериев качества окружающей среды (ПДК) и допустимых уровней физических факторов (ПДУ) в пределах нормативно установленных пространственно-временных рамок (Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»);
- количественные параметры воздействия (объемы выбросов, сбросов и образования отходов) находятся в пределах рассчитанных по нормативным методикам экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов (Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»).

ПЛРН, утверждается эксплуатирующей организацией при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы, содержащего

обоснованные выводы о соответствии документации, обосновывающей намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы деятельность, экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды, и одобренного квалифицированным большинством списочного состава экспертной комиссии (Федеральный закон от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»).

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Оценка воздействия на атмосферный воздух включает в себя выявление всех источников загрязнения атмосферы, расчет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), моделирование рассеивания ЗВ в атмосфере, анализ возможных негативных воздействий на населенные места и определение допустимости воздействия.

Для определения степени опасности загрязнения атмосферного воздуха применяется нормативный подход, основанный на сравнении рассчитанных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы с гигиеническими нормативами атмосферного воздуха населенных мест (ПДК, ОБУВ).

Исходными данными для проведения математического моделирования уровня загрязнения атмосферы являются количественные и качественные характеристики максимальных выбросов ЗВ; геометрические параметры источников выбросов; метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты мощности выделения (г/с, т/период) ЗВ выполнены в соответствии с методическими документами, входящими в перечень разрешенных к использованию в 2021 г. (Перечень методик..., 2021).

Расчет рассеивания выполнен в программном комплексе «Web-ПРИЗМА» НПП «ЛОГУС». Данная версия программного комплекса разработана на основе Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчеты производились в следующей последовательности:

- определение на картографическом материале местоположение нормируемых территорий и выбор расчетных точек;
- выявление источников загрязнения атмосферы (ИЗА), определение их местоположения;
- определение количества выбросов загрязняющих веществ из каждого ИЗА;
- проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере;
- анализ результатов расчета и выбор мероприятий по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух;
- расчет платы за негативное воздействие на атмосферный воздух.

7.1.1. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха

Предприятие осуществляет свою деятельность в следующем направлении: прием, хранение и реализация нефтепродуктов потребителям оптом и через АЗС.

Перевалочно-распределительной базой нефтепродуктов является Корсаковская база нефтепродуктов Филиала №5 ООО «РН-Востокнефтепродукт». Это комплекс сооружений и установок для приема, хранения нефтепродуктов и отпуска их потребителям.

Нефтепродукты поступают в резервуары, где и хранятся.

На территории Корсаковской базы нефтепродуктов расположены пять производственных площадок:

- площадка № 1 (нижняя площадка)
- площадка № 2 (средняя площадка)
- площадка № 3 (верхняя площадка)
- площадка № 4 (четвертая территория)
- площадка № 5 (причал № 6, №7 (Северный пирс))

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Площадка № 1 (Нижняя)

- котлы «ТМПВ-300» (источник №0001), в результате работы котлов в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен;
- резервуары с бензинами АИ-80, АИ-98, АИ-92 (источники №№ 6001-6008), в результате работы резервуаров в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: смесь предельных углеводородов С1-С5, смесь углеводородов С6-С10, пентилены. бензол, ксилол, толуол, этилбензол;
- станция налива нефтепродуктов в автоцистерны (источник №6009), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород, смесь предельных углеводородов С1-С5, смесь углеводородов С6-С10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, углеводороды предельные С12-С19;
- железнодорожная сливно-наливная эстакада (источник №6010), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие

загрязняющие вещества: сероводород, смесь предельных углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, углеводороды предельные C12-C19;

- котел «KSO-50R» (источник №0012), в результате работы котла в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен.

Площадка № 2 (средняя)

- котел «ТМНВ-400» (источник №0001), в результате работы котла в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен;
- ДВС автотранспорта - гараж (источник №0002), в результате работы а в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин;
- ДВС автотранспорта и дорожной техники - открытая стоянка (источник №6001), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бензин, керосин;
- пост ТО и ТР, сварочные работы, обработка металла на станках, зарядка аккумуляторов (источник №0004), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: диЖелеза триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, серная кислота, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохорастворимые, бензин, керосин, пыль неорганическая: 70-20 SO₂, пыль абразивная;
- пруд-отстойник (источник №6002), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота оксиды, аммиак, сероводород, метан, углеводороды предельные C6-C10, фенол, формальдегид, смесь природных меркаптанов;
- нефтеловушка (источник №6003), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие веществ: азота оксиды,

аммиак, сероводород, метан, углеводороды предельные С₆-С₁₀, фенол, формальдегид, смесь природных меркаптанов;

- ДЭС АД 440-30 (источник №0007), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, керосин.

Площадка № 3 (верхняя)

- котел «8УА-500» (источник №0001), в результате работы котла в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен;
- резервуары с дизельным топливом, ТС-1 (источники №№ 6001-6006), в результате работы резервуаров в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С₁₂-С₁₉; -
- нефтеловушка (источник №6007), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота оксиды, аммиак, сероводород, метан, углеводороды предельные С₆-С₁₀, фенол, формальдегид, смесь природных меркаптанов;
- окрасочные работы (источник №6008), в результате работ в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: ксилол, толуол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, этилацетат, уайт-спирит.

Площадка № 4 (четвертая территория)

- котел «К8-50» (источник № 0001), в результате работы котла в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа) сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен;
- резервуары с бензинами АИ-80, АИ-92 (источники №№ 6001-6004), в результате работы резервуаров в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: смесь предельных углеводородов С₁-С₅, смесь углеводородов С₆-С₁₀, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол;
- станция налива нефтепродуктов в автоцистерны (источник №6005), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие

загрязняющие вещества: смесь предельных углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол.

Площадка № 5 (причал № 6, №7 (Северный пирс))

- станция налива нефтепродуктов из танкера (источник №6001), в результате работы в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: смесь предельных углеводородов C1-C5, смесь углеводородов C6-C10, пентилены, бензол, ксилол, толуол, этилбензол.

Таблица 7.1-1. Перечень источников, участвующих в расчете рассеивания

Источник выброса		Источники, участвующие в расчете
№	Наименование	
Площадка №1 Нижняя площадка		
0001	Труба котельной №1	+
0002	Труба котельной №2	+
6001	Резервуар №1 бензин	+
6002	Резервуар №2 бензин	+
6003	Резервуар №3 бензин	+
6004	Резервуар №4 бензин	+
6005	Резервуар №5 бензин	+
6006	Резервуар №6 бензин	+
6007	Резервуар №7 бензин	+
6008	Резервуар №8 бензин	+
6009	Станция налива н/п в а/ц	+
6010	Ж/д сливо-наливная эстакада	+
Площадка №2 Средняя площадка		
0001	Труба котельной	+
0002	Вентшахта гаража	+
0003	Механическая мастерская	+
6001	Открытая стоянка	+
6002	Пруд-отстойник	+
6003	Нефтеловушка	+
Площадка №3 Верхняя площадка		
0001	Труба котельной	+
6001	Резервуар ДТ №1	+
6002	Резервуар ДТ №2	+
6003	Резервуар ДТ №3	+
6004	Резервуар ДТ №4	+
6005	Резервуар с ТС-1	+
6006	Резервуар с ТМС	+

6007	Нефтеловушка	+
6008	Лакокраска	+
Площадка №4 Четвертая территория		
0001	Труба котельной	+
6001	Резервуар №1 бензин	+
6002	Резервуар №2 бензин	+
6003	Резервуар №3 бензин	+
6004	Резервуар №4 бензин	+
6005	Станция налива н/п	+
Площадка № 5 Причал № 6,7		
6001	Станция налива н/п	+

7.1.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Расчеты выбросов для площадок № 1-4 приведены на основании инвентаризации, представленной в проекте ПДВ (инвентаризационные таблицы представлены в Приложении 14).

Перечень загрязняющих веществ, суммарный выброс, выбрасываемых в атмосферу веществ при эксплуатации площадок 1-4, представлен в таблице 7.1-2.

Таблица 7.1-2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации площадок 1-4

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0092944	0,0111978
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0003329	0,0001346
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,4399206	0,4706989
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2	4	0,00468	0,1474194
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0735156	0,1403932
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	ПДК м/р	0,3	2	0,0000028	0,0000355
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,0805049	0,1165393
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3	0,3129046	0,9508137
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,0012713	0,04061562
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	2,6401565	1,5708904
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,000157	0,0000599
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0001181	0,0000425

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0410	Метан	ОБУВ	50		0,1440544	4,5377118
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	4	44,6873123	248,761371
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	3	13,205767	91,9401214
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5	4	1,51281	9,158238
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2	1,3030092	8,392268
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3	0,1672715	1,205662
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	1,1014005	7,929367
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,0333482	0,218689
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	2,2306E-07	1,9014E-07
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,0002925	0,019135
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,000118	0,02235
1071	Гидроксибензол (Фенол)	ПДК м/р	0,01	2	0,0006257	0,0197124
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7		0,0005889	0,01166
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0010244	0,05364
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0001966	0,03725
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0035843	0,0268826
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р	0,00005	3	3,2176E-05	0,00101672
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	4	0,2165667	0,0943758
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,2177368	0,0751804
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,0079167	0,00135
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,0252803	0,942607
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,3	3	0,0001181	0,0000425
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04		0,00425	0,0066096
Всего веществ : 35					66,1961632	376,904081
в том числе твердых : 7					0,09461862	0,13456649
жидких/газообразных : 28					66,1015446	376,769515

Расчеты выбросов для площадки № 5 представлены в Приложении 14. Список ЗВ, поступающих в атмосферу, при эксплуатации площадки № 5 представлен в таблице 7.1-3.

Таблица 7.1-3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации площадки № 5

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2	0,000012	0,000942
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200	4	2,422284	134,099749
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50	3	1,768623	97,912494
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2	0,060113	3,327896
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3	0,056715	3,139798
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,007579	0,419604
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3	0,001568	0,086815
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,004344	0,335400
Всего веществ : 8					4,321238	239,322698
в том числе твердых : 0					0	0
жидких/газообразных : 8					4,321238	239,322698
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						

7.1.3. Условия моделирования полей концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания примесей выполнен в программном комплексе «Web-ПРИЗМА»® НПП «ЛОГУС». Данная версия программного комплекса разработана на основе Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В качестве входных величин для проведения расчетов воздействия на атмосферный воздух приняты климатические характеристики и фоновые данные по данным ФГБУ «Сахалинское УГМС» (Приложение 10).

Расчет проводился по всем веществам и группам веществ, присутствующим в выбросах.

Расчет концентраций загрязняющих примесей выполнен для расчетного прямоугольника 2000x2000 с шагом 100 м.

Так как площадки КБН находятся в непосредственной близости друг от друга, то расчет рассеивания проведен один для всех площадок, с учетом одновременности работы всех источников.

Дополнительно в расчет заданы расчетные точки на территории ближайших населенных пунктов (жилая зона) (таблица 7.1-4).

Таблица 7.1-4. Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	51,50	644,00	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, пер Дальний, 13
2	159,50	631,00	2	на границе жилой зоны	р-н Корсаковский, г Корсаков, пер Дальний, 3
3	107,00	320,00	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул Ал. Матросова, 5
4	158,00	220,50	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул Ал. Матросова, 1-а
5	241,00	377,00	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул Ал. Матросова, 2
6	-146,00	-55,50	2	на границе жилой зоны	р-н Корсаковский, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 52
7	-106,50	-125,50	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул. Вокзальная, 46-а
8	-68,50	-274,50	2	на границе жилой зоны	р-н Корсаковский, г Корсаков, ул. Вокзальная, 44
9	578,00	-595,50	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул. Парковая, р-н ж.д. № 21
10	699,00	-302,00	2	на границе жилой зоны	р-н Корсаковский, г Корсаков, ул. Парковая
11	686,00	-873,00	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул. Краснофлотская, 3
12	629,00	1045,00	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул. Советская, № 5 и 7
13	453,00	413,50	2	на границе жилой зоны	г. Корсаков, ул. Ушакова, 1б
14	-96,00	-187,00	2	на границе охранной зоны	р-н Корсаковский, г. Корсаков, ул. Железнодорожная, 1 (д.сад)
15	1149,00	182,00	2	на границе охранной зоны	г. Корсаков, ул. Парковая, 8 (объект спортивного назначения)
16	476,50	-967,00	2	на границе охранной зоны	г. Корсаков, ул. Краснофлотская, 1 (школа)
17	712,50	-953,00	2	на границе охранной зоны	г. Корсаков, под Комсомольским сквером

7.1.4. Анализ результатов моделирования полей концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет рассеивания и графическое распределение концентраций загрязняющих веществ приведены в Приложении 14.

Максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха ожидается по диоксиду азоту, саже, группе суммаций 6204.

В таблице 7.1-5 приведены результаты расчетов рассеивания на границе жилой застройки по диоксиду азоту, саже и группе суммаций 6204.

Таблица 7.1-5. Результаты расчета выбросов вредных веществ в атмосферу (доли ПДК)

Расчетная точка	Диоксид азота		Сажа		Группа суммации 6204	
	Максимальная концентрация с фоном		Максимальная концентрация с фоном		Максимальная концентрация с фоном	
	мг/м ³	Доли ПДК	мг/м ³	Доли ПДК	мг/м ³	Доли ПДК
1	0,1733120	0,8665601	0,1242006	0,8280040	0,0000000	0,5776777
2	0,1508705	0,7543526	0,1208267	0,8055110	0,0000000	0,5031412
3	0,1969372	0,9846861	0,1255576	0,8370507	0,0000000	0,6498823
4	0,1681028	0,8405139	0,1214523	0,8096817	0,0000000	0,5554532
5	0,1523416	0,7617078	0,1200345	0,8002301	0,0000000	0,5062110
6	0,1571003	0,7855016	0,1200001	0,8000005	0,0000000	0,5227656
7	0,1394247	0,6971234	0,1176940	0,7846267	0,0000000	0,4642477
8	0,1168782	0,5843912	0,1147986	0,7653240	0,0000000	0,3892344
9	0,0877048	0,4385242	0,1112557	0,7417044	0,0000000	0,2906243
10	0,0905036	0,4525181	0,1114901	0,7432673	0,0000000	0,3002304
11	0,0830167	0,4150837	0,1109001	0,7393337	0,0000000	0,2745776
12	0,0818362	0,4091808	0,1108033	0,7386890	0,0000000	0,2707146
13	0,1157613	0,5788064	0,1153096	0,7687310	0,0000000	0,3851211
14	0,1285295	0,6426475	0,1163504	0,7756692	0,0000000	0,4281362
15	0,0851348	0,4256742	0,1111103	0,7407356	0,0000000	0,2816187
16	0,0834353	0,4171763	0,1109278	0,7395184	0,0000000	0,2762457
17	0,1733120	0,8665601	0,1108310	0,7388734	0,0000000	0,2715912

В результате расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере на период эксплуатации превышение ПДК не наблюдается ни по одному веществу.

7.1.5. Выводы

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что на границе жилой зоны соблюдаются гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Таблица 7.1-6. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости)			
Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения

Категории значительности (значимости)			
Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения
Локальное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное

7.2. Воздействие физических факторов воздействия

7.2.1. Общая характеристика технологий предприятия как источников шумового воздействия

Источниками шума, оказывающие негативное влияние на состояние акустической среды, являются вентиляционная система, насосы и грузовой транспорт.

Таблица 7.2-1. Уровни звукового давления источников шума

№	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La экв.
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Насос	-7,00	664,50	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
002	Насос	513,00	729,50	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
003	Насос	145,50	198,50	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
004	Насос	131,00	226,50	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
005	Насос	122,00	243,00	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
006	Насос	112,00	259,00	0,00	12,56	64,0	67,0	69,0	70,0	66,0	63,0	62,0	60,0	56,0	70,0	
007	Автомобиль	193,50	997,50	0,00	12,56	61,0	64,0	66,0	67,0	63,0	60,0	59,0	57,0	53,0	67,0	
008	Грузовой транспорт	195,50	1031,50	0,00	12,56	67,0	70,0	72,0	73,0	69,0	66,0	65,0	63,0	59,0	73,0	
009	Бульдозер	189,50	984,00	0,00	12,56	70,0	73,0	75,0	76,0	72,0	69,0	68,0	66,0	62,0	76,0	
010	Топливозаправщик	18,50	670,00	0,00	12,56	67,0	70,0	72,0	73,0	69,0	66,0	65,0	63,0	59,0	73,0	
011	Топливозаправщик	381,00	687,00	0,00	12,56	67,0	70,0	72,0	73,0	69,0	66,0	65,0	63,0	59,0	73,0	
003	Ж/д/эстакада	(-43,5, 798,5, 0),	(43, 661, 0)	-	12,56	57,0	60,0	62,0	63,0	59,0	56,0	55,0	53,0	49,0	63,0	

7.2.2. Обоснование выбора расчетных точек

В акустическом расчёте, принята ширина санитарно-защитной зоны по границе промплощадок предприятия. На границе санитарно-защитной зоны было принято 23 расчетных точек по сторонам света для каждой площадки, три точки на границе

ближайших жилых домов и 1 точка в жилой комнате ближайшего жилого дома (при закрытых окнах).

Таблица 7.2-2. Расчетные точки

№	Объект	Координаты точки			Тип точки
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	
РТ001	Расчетная точка	-140,00	890,50	1,50	Северная граница ПП№1
РТ002	Расчетная точка	-59,50	848,50	1,50	Северо-восточная граница ПП№1
РТ003	Расчетная точка	6,00	835,50	1,50	Северо-восточная граница ПП№1
РТ004	Расчетная точка	37,50	736,50	1,50	Восточная граница ПП№1
РТ005	Расчетная точка	64,50	658,50	1,50	Юго-восточная граница ПП№1
РТ006	Расчетная точка	-1,00	622,50	1,50	Юго-восточная граница ПП№1
РТ007	Расчетная точка	-70,50	577,50	1,50	Южная граница ПП№1
РТ008	Расчетная точка	306,50	1095,50	1,50	Северная граница ПП№2 и 3
РТ009	Расчетная точка	428,00	1032,50	1,50	Северо-восточная граница ПП№2
РТ010	Расчетная точка	491,00	862,00	1,50	Восточная граница ПП№2
РТ011	Расчетная точка	651,00	731,00	1,50	Юго-восточная граница ПП№2
РТ012	Расчетная точка	359,00	621,00	1,50	Южная граница ПП№2
РТ013	Расчетная точка	125,50	707,50	1,50	Юго-западная граница ПП№3
РТ014	Расчетная точка	107,00	881,50	1,50	Западная граница ПП№3
РТ015	Расчетная точка	138,50	278,50	1,50	Северная граница ПП№4
РТ016	Расчетная точка	161,50	229,50	1,50	Западная граница ПП№4
РТ017	Расчетная точка	182,00	177,50	1,50	Восточная граница ПП№4
РТ018	Расчетная точка	158,50	164,00	1,50	Южная граница ПП№4
РТ019	Расчетная точка	84,50	255,50	1,50	Северо-западная граница ПП №4
РТ020	Расчетная точка	141,00	709,50	1,50	Жилой дом в 15 метрах от южной границе 2 площадки (ул.Железнодорожная, 24)
РТ021	Расчетная точка	152,50	679,50	1,50	Жилой дом в 100 метрах от южной границе 2 площадки (ул.Железнодорожная, 22)
РТ022	Расчетная точка	523,00	870,00	1,50	Жилой дом в 50 метрах от северо-восточной границе 2 площадки (ул.Матросова, 1)
РТ023	Расчетная точка	147,00	697,00	1,50	Жилая комната в жд пл ул.Железнодорожной, 24

7.2.3. Расчет уровней шума от работы источников

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 допустимые уровни в дневное и ночное время для территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям, составляют 55 и 45 дБА соответственно.

Режим работы промплощадок с 07:00 до 19:00, поэтому расчет производился на дневное время.

Акустический расчёт и графическое представление результата приведены в Приложении 15.

Анализ результатов акустических расчётов показал, что:

- источники шума на границе санитарно-защитной зоны (по границе промплощадок) создают уровень звукового давления ниже допустимого для территорий, прилегающих к жилым домам – 54,6 дБА;
- на границе жилой зоны источники шума создают уровень звукового давления ниже допустимого для территорий, прилегающих к жилым домам – 49,9 дБА.

7.2.4. Выводы

Таблица 7.2-3. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости)			
Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения
Локальное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное

7.3. Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы

Участок КНБ, на которой осуществляется хозяйственная деятельность ООО «РН-Востокнефтепродукт» не имеет естественных участков растительности в зоне деятельности, так как имеет сплошное асфальтовое и бетонное покрытие.

Вся площадь причалов имеет твердое покрытие.

На рассматриваемом участке порта растительность представлена только вблизи административных зданий и построек. Там на небольших островных газонах у зданий произрастают искусственно посаженные отдельные древесные и кустарниковые насаждения, а также газонные травы. Древесно-кустарниковые насаждения отгорожены от производственной зоны зданиями и расположены на внутриведомственных территориях.

Осуществляемая хозяйственная деятельность не связана с нарушением существующих геологических условий.

Таким образом, при осуществлении хозяйственной деятельности по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов воздействие на земельные ресурсы и геологические условия будет отсутствовать.

7.4. Воздействие на поверхностные воды

Водоснабжение осуществляется от существующих сетей МУП «Водоканал» (г. Корсаков). На производственной площадке выпуск сточных вод в водные объекты не предусматривается. Для водоотведения дождевых и талых вод на территории базы нефтепродуктов оборудована ливневая канализация. Водоотведение осуществляется в существующие канализационные сети МУП «Водоканал» (г. Корсаков).

ООО «РН-Востокнефтепродукт» предоставлена часть акватории залива Анива Охотского моря для размещения сторонних плавательных средств. Своих судов ООО «РН-Востокнефтепродукт» Корсаковская база на балансе не имеет.

Таким образом, водопотребление из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрены.

В период эксплуатации объекта принятые технологические решения и предусмотренные водоохранные мероприятия позволят обеспечить отсутствие загрязнения поверхностных вод при эксплуатации объекта.

7.5. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Инвентаризация отходов производства и потребления и источников их образования проведена в 2019 году. По результатам инвентаризации выявлено 10 видов отходов I,II,III,IV классов опасности, образующихся на производственном объекте.

Перечень образующихся в процессе хозяйственной и иной деятельности видов отходов, согласно федеральному классификационному каталогу отходов, с указанием сведений об источниках образования и (или) поступления отходов и целей дальнейшего обращения с каждым видом отхода.

Таблица 7.5-1. Перечень видов отходов ООО «РН – Востокнефтепродукт»

№	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Источник образования	Обращение
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Освещение помещений и территории предприятия, замена отработанных	Передача специальному предприятию на обезвреживание

№	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Источник образования	Обращение
				люминесцентных ламп	
2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	II	Обслуживание автотранспорта и спецтехники	Передача специальному предприятию на обезвреживание
3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Зачистка резервуаров хранения нефтепродуктов	Передача специальному предприятию на обезвреживание
4	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Очистка ливневых вод	Передача специальному предприятию на обезвреживание
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	Обслуживание автотранспорта и спецтехники с использованием обтирочных тканей	Передача специальному предприятию на обезвреживание
6	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III	Обслуживание автотранспорта и спецтехники. Засыпка случайных проливов нефтепродуктов.	Передача специальному предприятию на обезвреживание
7	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	IV	Очистка ливневых вод	Передача специальному предприятию на обезвреживание

№	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Источник образования	Обращение
8	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	Обслуживание автотранспорта и спецтехники	Передача специальному предприятию на обезвреживание
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Санитарная уборка помещений предприятия	Передача специальному предприятию на обезвреживание
10	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Уборка территорий стоянок автотранспорта и спецтехники	Передача специальному предприятию на обезвреживание

В таблице 7.5-2 представлены данные о суммарном ежегодном образовании отходов за отчетный период времени.

Таблица 7.5-2. Суммарное ежегодное образование отходов

№	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Предлагаемое ежегодное образование отходов, тонн в год
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,0148
2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	II	0,01
3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	130,23

№	Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Предлагаемое ежегодное образование отходов, тонн в год
4	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	4,045
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	0,073
6	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III	0,029
7	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	IV	6,388
8	Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV	14,3
9	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	11,027
10	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	15,523

7.5.1. Сведения о местах накопления отходов

Согласно нормативным документам Минздрава РФ предельное количество отходов, которое допускается размещать на территории предприятия в закрытом или открытом виде, не должно выделять вредных веществ в воздушную среду в концентрациях, превышающих 30% ПДК воздуха рабочей зоны, загрязнять почву и

водные объекты в количествах, приводящих к превышению санитарно-гигиенических норм.

Образующиеся на предприятии отходы, при организации специально отведенных мест временного хранения отходов (асфальтобетонные площадки, герметичная тара и т.д.), сводят к минимуму выделение вредных веществ в природные среды. Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

На территории предприятия организованы места селективного сбора и временного хранения отходов, откуда они по мере накопления передаются на переработку предприятиям соответствующего профиля или для размещения на специализированных объектах.

Транспортировка отходов с территории предприятия производится автотранспортом специализированных предприятий.

Способ хранения определяется классом опасности компонентов отходов:

- вещества I класса опасности (чрезвычайно опасные отходы) **лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства** временно накапливают и хранят в специально отведенном месте в герметичном металлическом контейнере, который установлен на асфальтированной открытой площадке, в картонных коробках, снижающих вероятность случайного боя ламп;

- вещества III класса опасности (умеренно опасные отходы) **песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)** временно накапливают и хранят в металлическом контейнере объемом 0,1 м³, разделенный на 2 секции по 0,05 м³ каждая, установленным на асфальтобетонном основании в помещении стояночного бокса;

- вещества IV класса опасности (малоопасные отходы) **мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); смет с территории предприятия малоопасный** временно накапливают и хранят в металлическом контейнере объемом 0,75 м³, установленный на асфальтированной открытой площадке.

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов без накопления, при зачистке сразу передается стороннему предприятию для обезвреживания.

Накопление отхода **Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%** не практикуется. По мере проведения обслуживания ОС отходы вывозятся специализированными организациями.

Таблица 7.5-3. Сведения о местах накопления отходов

Наименование и номер по карте-схеме	Вместимость, м ³ /т				
	Общая	Для накопления отходов			
		I класс опасности	II класс опасности	III класс опасности	IV класс опасности
1-е складское помещение	0,0248	0,0148	0,01		
2- металлический контейнер на открытой площадке (2 шт)	0,785				0,75
3 – металлический контейнер на территории стоянчного бокса (2 шт)	0,4			0,4	

7.5.2. Сведения о ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения

Ниже приведены данные о ежегодной передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения.

Для дальнейшего обращения отходы передаются:

- ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920 (лицензия приведена на официальном сайте Росприроднадзора по адресу <https://rpn.gov.ru/licences/5084186/>);

- ООО «Дальконтур», 690069, г. Владивосток, ул. Русская, 27 В ИНН 2538081995 (лицензия приведена на официальном сайте Росприроднадзора по адресу <https://rpn.gov.ru/licences/4891485/>);

- ИП Тарасов А.А. 694020, Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Нагорня 3/1, 19 ИНН 650405520126, лицензия Л020-00113-57/00045532 (лицензия приведена на официальном сайте Росприроднадзора по адресу <https://rpn.gov.ru/licences/3585434/>);

- АО «Управление по обращению с отходами», 693000, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический пр-т, 39В ИНН 6501269229, Лицензия Л020-00113-65/00037263 (лицензия приведена на официальном сайте Росприроднадзора по адресу <https://rpn.gov.ru/licences/5162713/>).

Таблица 7.5-4. Ежегодная передача отходов другим хозяйствующим субъектам

Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в год					ФИО индивидуально го предпринимателя, наименование юрлица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства, ИНН)
			Для использования	Для обезвреживания	Для размещения			
					Хранение	Захоронение	Всего	
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I		0,006				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	4 82 212 11 53 2	II		0,01				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	III	Механизированная зачистка резервуаров для хранения нефтепродуктов					ООО «Дальконтур», 690069, г. Владивосток, ул. Русская, 27 В ИНН 2538081995
			7,055 сбор, транспортировка для дальнейшего обезвреживания с передачей права собственности на отходы					ИП Тарасов А.А. 694020, Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Нагорная 3/1, 19 ИНН 650405520126
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III		0				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408,

								ИНН 2536157920
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III		0				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	III		0				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	IV		0				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Шины пневматические автомобильные отработанные	9 21 110 01 50 4	IV		14,3				ООО «ЭкоСтар Технолоджи», 690091, г. Владивосток, Океанский пр-т, 10-А, оф.408, ИНН 2536157920
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV				11,027	11,027	АО «Управление по обращению с отходами», 693000, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический пр-т, 39В ИНН 6501269229
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV				15,523	15,523	АО «Управление по обращению с отходами», 693000, г. Южно-

								Сахалинск, Коммунистический пр-т, 39В ИНН 6501269229
--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.5.3. Сведения об объектах размещения отходов на рассматриваемом объекте в соответствии с государственным реестром объектов размещения отходов

Предприятие не эксплуатирует собственные объекты размещения отходов. Твердые коммунальные отходы производства и потребления, образующиеся на рассматриваемой производственной площадке, передаются на размещение предприятиям, эксплуатирующим объекты размещения отходов. Прочие виды отходов передаются на обезвреживание и использование на договорной основе.

7.5.4. Выводы

Ожидаемое воздействие на окружающую среду при обращении с отходами является кратковременным по продолжительности, точечным по пространственному масштабу и незначительным по степени воздействия.

Таблица 7.5-5. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения:	Длительность нарушения:	Степень нарушения:	Значимость нарушения:
Точечное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное

7.6. Воздействие на флору и фауну

Корсаковская база ООО «РН-Востокнефтепродукт» располагается на территории действующего порта. Растительный покров участка представлен искусственными насаждениями и газонами. Редкие и охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и/или Красную книгу на территории не выявлены.

Воздействие разделяют на 2 вида: прямое и косвенное.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности. При ведении хозяйственной деятельности прямое воздействие отсутствует в виду отсутствия растительного покрова в границах расположения объекта.

Косвенное воздействие – это спровоцированное хозяйственной деятельностью изменение условий произрастания растительных сообществ, а именно угнетение растений выбросами в атмосферу загрязняющих веществ. Согласно результатам оценки воздействия на атмосферный воздух, негативных процессов за счет загрязнения воздуха не предусматривается ввиду отсутствия такого загрязнения.

Воздействие объекта на состояние растительного мира не предполагает изменений флористического разнообразия растительности, т.к. площадка располагается на уже сформированной техногенной территории.

Животный мир претерпел существенные изменения в связи с антропогенным воздействием морского порта. Представители фауны приспособились к существованию на данной территории. Непосредственно на территории осуществления деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» видовой состав животного мира преобразован и адаптирован к постоянным шумовым воздействиям.

Непосредственно на рассматриваемой территории возможно обитание только синантропных видов, адаптировавшихся к обитанию в условиях действующего предприятия при постоянном присутствии человека. Это преимущественно мыши-полевки, крысы, вороны и т.п.

Возможными факторами негативного воздействия при реализации намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир являются:

- беспокойства, вызванные шумом и вибрацией от работающей при перегрузке грузов техники;
- возможное загрязнение окружающей среды, запах.

Воздействие фактора беспокойства от работы технических средств, задействованных в намечаемой хозяйственной деятельности, на животных может выражаться в кратковременных проявлениях признаков беспокойства и избегании района работ. Применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы по времени и в пространстве, позволяют минимизировать значения фактора беспокойства для животного мира, как на территории порта, так и на территории жилых районов, прилегающих к порту.

Согласно результатам оценки воздействия на атмосферный воздух, негативных процессов за счет загрязнения воздуха не предусматривается ввиду отсутствия такого загрязнения.

Район ведения деятельности попадает в КОТР «Залив Анива».

Присутствие судов на акватории может послужить фактором беспокойства в местах скопления птиц. Акватория порта находится под постоянным воздействием антропогенного фактора. Это постоянное присутствие судов различного класса, постоянное ведение различных портовых операций.

Физическое присутствие техники, судна на акватории, низкочастотный шум, который возникает при движении транспорта, в процессе работы судовых механизмов, освещение судна в темное время суток – все эти факторы являются источником беспокойства для птиц. Фактор беспокойства может вызвать изменения в поведении птиц и привести к перемещению на другие, более спокойные участки. Перемещения птиц на акватории и территории не имеют четкой пространственно-временной структуры и связаны с годовыми особенностями климата и перемещениями основных кормовых объектов (рыбы или планктона).

Непосредственно в районе ведения деятельности массовых гнездовых, линных и миграционных скоплений птиц, во время весенних и осенних пролетов, не наблюдается. Основная масса мигрантов огибает районы проведения работ и останавливается в стороне от антропогенно преобразованных ландшафтов.

Территория порта может быть источником опасности для транзитной миграции птиц.

Около водного и морского комплекса, в первую очередь, это опасность контакта с незащищенными электрическими проводами и др. техническими устройствами. На территории работ ООО «РН-Востокнефтепродукт» все электрические сети защищены и контакт птиц с ними невозможен. Случаев гибели птиц от электрооборудования не отмечалось.

Таким образом, даже если проведение работ приведет к перемещению части птиц в более спокойные участки морей, то размах этих перемещений не будет превышать размах естественных кормовых кочевок. В целом воздействие фактора беспокойства можно оценить как кратковременное, локальное, незначительное, в целом, несущественное.

Предусмотренные природоохранные мероприятия позволят исключить негативное воздействие на представителей орнитофауны.

В целом, в заливе Анива и прилегающих водах возможна встреча 16 видов из отряда китообразных (регулярно встречаются косатка, дельфин-белобочка, тихоокеанский белобокий дельфин, афалина, белокрылая морская свинья, обыкновенная морская свинья), из настоящих тюленей весьма многочисленна ларга, реже встречаются крылатка и кольчатая нерпа (акиба).

Морские млекопитающие сильно зависят от звука под водой, т.к. пользуются им для общения и получения информации о ситуации вокруг. Поэтому антропогенные шумы (при движении судов, каких-либо надводных и подводных работах) могут вызывать сбои в коммуникации особей, что может привести к изменению их поведения, распределения по акватории и численности. Известно, что если морские млекопитающие при появлении подводного шума не изменяют поведение (уход с миграционных путей, избегание района, прекращение питания и т.п.), то возникающее воздействие для данной особи, стада или вида в целом является незначительным.

В районе ведения деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» нахождение морских млекопитающих не отмечено.

Учитывая низкую плотность населения морских млекопитающих рассматриваемой территории, возможно оценить интенсивность воздействия, как незначительную. Таким образом, воздействие на морских млекопитающих как воздушных, так и наземных шумов, связанных с эксплуатацией судов и расположенного на них оборудования, является локальным и кратковременным.

Таблица 7.6-1. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения:	Длительность нарушения:	Степень нарушения:	Значимость нарушения:
Точечное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное

7.7. Воздействие на зоны с особыми условиями использований

Рассматриваемый объект расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значения. Ближайшее ООПТ - Озеро Тунайча Добрецкое – расположено на расстоянии порядка 32,2 км.

На расстоянии порядка 5 км от места ведения деятельности находятся границы водно-болотного угодья «Бухта Лососей».

В связи с удаленностью ООПТ и ВБУ от места ведения деятельности, негативное воздействие на них не ожидается.

Район ведения деятельности попадает КОТР «Залив Анива».

Присутствие судов на акватории может послужить фактором беспокойства в местах скопления птиц. Акватория порта находится под постоянным воздействием антропогенного фактора. Это постоянное присутствие судов различного класса, постоянное ведение различных портовых операций.

Непосредственно во районе ведения деятельности массовых гнездовых, линных и миграционных скоплений птиц, во время весенних и осенних пролетов, не наблюдается. Основная масса мигрантов обигает районы проведения работ и останавливается в стороне от антропогенно преобразованных ландшафтов.

Территория порта может быть источником опасности для транзитной миграции птиц.

Около водного и морского комплекса, в первую очередь, это опасность контакта с незащищенными электрическими проводами и др. техническими устройствами. На территории работ ООО «РН-Востокнефтепродукт» все электрические сети защищены и контакт птиц с ними невозможен. Случаев гибели птиц от электрооборудования не отмечалось.

Предусмотренные природоохранные мероприятия позволят исключить негативное воздействие на представителей орнитофауны. С учетом сформировавшегося многолетнего антропогенного влияния воздействие на орнитофауну оценивается как локальное и кратковременное.

Таблица 7.7-1. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения:	Длительность нарушения:	Степень нарушения:	Значимость нарушения:
Точечное	Кратковременное	Незначительное	Несущественное

7.8. Воздействие на окружающую среду при аварийных ситуациях

7.8.1. Сведения о потенциальных источниках разлива нефтепродуктов

Для Корсаковской базы нефтепродуктов разработан и утвержден План по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов объекта (План ЛРН).

В данном Плане ЛРН рассматривается оборудование обращения нефтепродуктов, в результате нарушения эксплуатации которого, возможен разлив нефтепродуктов с попаданием на морскую акваторию – акваторию залива Анива Охотского моря, закрепленную за ООО «РН-Востокнефтепродукт»:

- шлангуемое устройство (стендер);
- танкер, находящийся в границах закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт» акватории залива Анива в период подготовки к сливноналивным операциям, их проведения, и до момента покидания танкером данной акватории.

Своих судов ООО «РН-Востокнефтепродукт» не имеет.

В соответствии с п.3 Постановления Правительства РФ от 30.12.2020 г. № 2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» возможны следующие источники разливов нефтепродуктов для ООО «РН-Востокнефтепродукт» на рассматриваемой морской акватории, рассматриваемые в Плане ЛРН:

- нефтеналивное самоходное судно (танкер) - не являются собственностью ООО «РН-Востокнефтепродукт»;
- выносные причальные устройства, внутриобъектовые трубопроводы.

В качестве возможных источников разливов нефтепродуктов при эксплуатации вышеуказанных источников ЧС(н) можно выделить:

- аварии при проведении грузовых операция по приему/отгрузке нефтепродуктов
- аварии танкера при его нахождении в границах акватории залива Анива, закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт».

Причинами разливов может быть неконтролируемое истечение нефтепродукта в результате:

- нарушения режима эксплуатации оборудования;
- повреждения (нарушения целостности (герметичности)) емкостей (танков);
- повреждения линейной части технологических трубопроводов и установленного оборудования;

- возникновение взрывоопасной среды в технологической системе обращения нефтепродуктов при ее эксплуатации и ремонте;
- появление источника зажигания в местах образования горючих паровоздушных смесей.
- отказы (инциденты) оборудования:
 - физический износ, механические повреждения;
 - отказы приборов КИПиА;
 - коррозия металла внешних, внутренних стенок и днища резервуара, внутренняя коррозия металла, коррозия технологических трубопроводов.
- ошибочные действия персонала:
 - несоблюдение правил технической эксплуатации;
 - ошибки при проведении ремонтных, профилактических и других работ, связанных с неустойчивыми переходными режимами.
- внешнее воздействие природного и техногенного характера;
- противоправные действия людей, приводящие к умышленному созданию аварийной ситуации.

Повреждения проявляются в виде свищей, трещин, разрывов тела оборудования, разрушения запорной арматуры и фланцевых соединений, разгерметизации стенок танков.

Причинами возникновения этих повреждений являются:

- дефекты материала;
- коррозия;
- брак при производстве строительно-монтажных работ;
- механические повреждения при производстве работ;
- человеческий фактор (несоблюдение режима эксплуатации объектов и технологических параметров);
- стихийные явления;
- действия физических лиц (умышленные повреждения объектов);
- столкновения транспортных средств.

В Плане ЛРН рассматриваются вопросы ликвидации (ЧС(Н)) при попадании нефтепродукта на акваторию залива Анива в результате осуществления приема нефтепродуктов с танкера у причала № 6 Корсаковского морского торгового порта (далее – КМТП) при разгерметизации стендерного оборудования (шлангующего устройства) или при разгерметизации танков танкера. Все действия при возникновении

ЧС непосредственно в зоне действия танкеров регламентируются «Судовым планом чрезвычайных мер по борьбе с разливом нефти» (Конвенция МАРПОЛ 73/78).

Масса аварийной углеводородсодержащей жидкости, поступившей в окружающую среду при возможном разливе (независимо от источника и объема), рассчитывается по максимальной плотности.

7.8.2. Характеристика нефтепродуктов

Таблица 7.8-1. Плотность жидких углеводородов, обращающихся в оборудовании КБН

Наименование вещества	Плотность при 15°C, кг/м ³ фактическая
Дизельное топливо летнее	834,0
Дизельное топливо зимнее	813,6
Дизельное топливо евро	834,0
Аи98	741,6
Аи95	745,7
Аи92	733,8
ТС-1 (керосин/авиатопливо)	780,0

Таким образом, веществом, способным дать максимальную ЧС(н) является дизельное топливо. Расчеты количества разлива далее принимаются по данному нефтепродукту.

7.8.3. Прогнозирование объемов разливов нефтепродуктов

Мероприятия по предупреждению и ликвидации (локализации) ЧС(н) в Плане ПЛРН разработаны (запланированы) с учетом максимально возможного объема разлива нефтепродуктов, который определен Правительством Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2020 г. № 2366 "Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации") для следующего оборудования-источников ЧС(н) обращения нефтепродуктов, при разгерметизации которого возможно попадание разлива на морскую акваторию:

- нефтеналивные самоходные суда (танкеры) с двойным дном и двойными бортами - 50 процентов 2 смежных танков максимального объема: в качестве таких судов (танкеров) рассматриваются следующие танкеры, доставляющие нефтепродукты на Корсаковскую базу нефтепродуктов.

Таблица 7.8-2. Сведения по максимальным танкам танкеров, доставляющих нефтепродукты на КБН, и расчет количества разлива

Наименование танкера	Смежные максимальные танки танкера, м ³	Номера максимальных танков танкера	Суммарный объем танков	Суммарное количество во ДТ, т	50% 2 смежных танков максимального объема	Количество ДТ, принимающее участие в ЧС(н), т
«Гермес»	634,377	3Ц	1267,94	1057,462	633,97	528,731
	633,563	2Ц				
«Иммануил»	1084,6	4S	2169,20	1809,12	1084,6	904,31
	1084,6	4P				
«Партизанск»	380,487	4P	762,595	636,0042	381,3	318,002
	382,108	4S				
«Патриот»	694,887	3с	1390,123	1159,363	695,062	579,681

Таким образом, в качестве источника ЧС(н) - нефтеналивное самоходное судно рассматривается танкер «Иммануил»: 50% количества нефтепродукта двух смежных максимальных танков – 1084,6 м³ или 904,31. Танки такого объема расположены зеркально (левый и правый борта судна).

Таблица 7.8-3. Сведения по производительности насосного оборудования танкеров, доставляющих нефтепродукты на КБН, и расчет количества разлива

Наименование танкера	Производительность насоса танкера, м ³ /ч	Время остановки прокачки, перекрытия задвижек, мин.	Количества дизельного топлива, участвующего в ЧС(н), м ³ /т
«Гермес»	200	5	16,67 / 13,90
«Иммануил»	290		24,17 / 20,16
«Партизанск»	130		10,83 / 9,04
«Патриот»	200		16,67 / 13,90

Таким образом, согласно таблицы 7.8-3 максимальным источником ЧС(н) при разгерметизации шланга является танкер «Иммануил». Максимально возможный разлив может составить 24,17 м³ или 20,16 т дизельного топлива.

Таблица 7.8-4. Характеристика максимальных ЧС(н) на рассматриваемых в Плане ЛРН объектах обращения нефтепродуктов в морской акватории залива Анива Охотского моря, закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт» по типу источников ЧС(н)

Источник макс. ЧС(н) по типу источника ЧС(н)	Наименование вещества, кол-во разлива м ³ /т, уровень ЧС(н)	Местонахождение источника ЧС(н)	Характеристика зоны действия
--	--	---------------------------------	------------------------------

Танкер «Иммануил»	ДТ 1084,6 / 904,31	Акватория в границах порта Корсаков (залив Анива Охотского моря), закреплённая за ООО «РН- Востокнефтепродукт»	При отсутствии локализации свободное распространение по акватории
Стендер причала № 7	ДТ 24,17 / 20,16		

На основании проведенных расчетов максимально возможная ЧС(н) в результате нарушения деятельности рассматриваемых возможных источников ЧС(н) на рассматриваемой акватории залива Анива Охотского моря может составить 1084,6 м³ или 904,31 т дизельного топлива по источнику ЧС(н) – танкер (50% от двух смежных максимальных танков).

7.8.4. Мероприятия по предотвращению разливов нефтепродуктов

В соответствии с требованиями Правила 37 Приложения I к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года с изменениями и дополнениями, внесенными Протоколом 1978 года (МАРПОЛ-73/78) для судов, попадающих под ее действие, должен разрабатываться Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтепродуктами (SOPEP). SOPEP включает в себя процедуру, которую должны выполнять капитан и другие лица, несущие ответственность за судно, при передаче сообщения об инциденте, вызванном загрязнением нефтепродуктами, перечень организаций или лиц, с которыми должна быть установлена связь в случае инцидента, подробное описание действий должностных лиц судна по координации с национальными и местными властями действий, осуществляемых на борту.

Таким образом, в соответствии с Конвенцией МАРПОЛ-73/78, область действия SOPEP ограничивается бортом судна, а сам SOPEP предусматривает действия экипажа, необходимые для прекращения разлива нефтепродуктов с судна и ликвидации последствий разлива нефтепродуктов на судне, а также при оповещении властей. Действие SOPEP не распространяется на акваторию, на которую происходит вылив нефтепродукта из аварийного судна. Экипаж судна не имеет оснований для проведения работ по ЛРН в окружающей акватории.

Ответственность за аварийную ситуацию на танкере, прибывшему для слива нефтепродуктов и находящимся в закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт» акватории залива Анива, это ответственность судовладельца. Вместе с тем, нефтепродукты, вылившиеся из аварийного танкера, ему уже не принадлежат, а являются загрязнителями акватории, закрепленной за причалом (терминалом, иным объектом инфраструктуры).

Локализация и сбор за минимально возможное время нефтяного загрязнения закрепленной за причалом является функцией владельца причала (терминала, иного объекта инфраструктуры).

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 30.12.2020 г. № 2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащих водах Российской Федерации» (действовавшего на момент разработки и утверждения Плана ПЛРН) План ПЛРН разработан с учетом максимально возможного объема разлива углеводородов на объектах обращения нефтепродуктов на акватории залива Анива.

7.8.5. Моделирование разлива нефтепродукта

Методы количественного определения поступления опасных веществ в окружающую среду с учетом оценки риска включают расчеты по определению:

- максимальных значений разлива;
- границ зон при аварийном поступлении газа в атмосферу.
- определению границ распространения и площади при возникновении разливов в различных средах.
- интенсивности теплового излучения при пожарах на разливах.
- оценке промышленного риска.
- оценке индивидуального риска.
- оценке последствий воздействия поражающих факторов на человека и материальные объекты.

Вероятными последствиями возможного разлива нефтепродуктов с попаданием на водную поверхность (морскую акваторию) являются:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ в результате испарения нефтепродуктов с поверхности разлива;
- гибель и травмирование людей, находящихся в зоне действия поражающих факторов пожара разлива нефтепродуктов, травмирование и отравление парами углеводородов персонала в ходе ЛЧС(н);
- загрязнение поверхности акватории;
- загрязнение воды в результате эмульгирования нефтепродуктов;
- загрязнение береговой полосы (прибрежной части территории);

- экономические потери, обусловленные нарушением нормальной работы производственного объекта, потерей сырья, выплаты сторонним организациям, привлекаемым к ЛЧС(н), социальными выплатами, возмещением ущерба окружающей природной среды и т.п.

Перечисленные возможные вероятные последствия ЧС(Н) можно объединить в три основных группы:

- социальные последствия (последствия для здоровья персонала);
- экологические последствия;
- экономические последствия.

Первоочередные действия при возникновении разливов включают:

- оповещение о ЧС(Н) дежурного КБН;
первоочередные мероприятия по обеспечению безопасности персонала, оказание медицинской помощи;

- мониторинг обстановки и окружающей среды;
- организацию локализации разлива ННП.

Первоочередными действиями при ЧС(Н) является принятие скорейших мер по:

- оценке масштабов разлива, степени и характера угрозы особо чувствительным природным зонам и реальным возможностям выполнения работ по ЛРН;
- прекращению или ограничению истечения нефтепродукта с источника разлива, ликвидации причины разлива;
- локализации разлива, при невозможности локализации осуществляют наблюдение и прогнозирование распространения нефтяного пятна;
- обеспечению защиты особо чувствительных природных районов;
- обеспечению безопасности персонала и имущества.

Согласно результатам Моделирования, максимальные действия по ликвидации загрязнения нефтепродуктами в случае ЧС(н) в акватории залива Анива Охотского моря, закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт», необходимо выполнить на берегу в рамках защиты береговой полосы и ее зачистки при загрязнении. В результате рассмотренных ЧС(н) загрязнение береговой полосы наступает в любом случае. При загрязнении береговой полосы вступает в действие План ЛРН ООО «РН-Востокнефтепродукт» для береговых объектов.

Масштаб воздействия разлива на водную среду и побережье зависит от интенсивности процессов выветривания нефтепродуктов. Главными составляющими процесса выветривания нефтепродукта являются процессы испарения его летучих

фракций в атмосферу и поток капель с поверхности в водную толщу за счет процессов обрушения волн и вертикального перемешивания. Минимальное выветривание соответствует периодам со слабыми скоростями ветра и практически полностью определяется испарением летучих фракций из пятна пролитого нефтепродукта. Максимальное выветривание происходит при сильном ветре, когда большая часть нефтепродукта попадает в виде капель в водную толщу. Интенсивность и конечный результат испарения фракций из нефтяного слика зависят, прежде всего, от температуры поверхности моря и свойств нефтепродукта. Фракции с температурой кипения до 150⁰С испаряются в течение первых суток, чуть позже фракции с температурой кипения до 200⁰С. В летний и осенний периоды интенсивность испарения выше.

При больших скоростях ветра обрушение волн и разрушение поверхностной пленки на капли, и забивание капель в водную толщу приводит к исчезновению разлива нефтепродукта с поверхности моря, если только нефть не имеет склонности к образованию эмульсии типа «вода в нефтепродукте».

Линейные и площадные характеристики зоны загрязнения могут изменяться в ситуациях, когда в результате действия ветра и гидродинамического растекания нефтяное пятно взаимодействует с береговым контуром или другой контактной границей (например, с припайным льдом) и при продолжительном аварийном сбросе при наличии течений и ветра.

Результаты расчетов показали, что масштаб воздействия разлива на водную среду зависит от интенсивности гидрометеорологических процессов и процессов выветривания нефтепродукта.

Масштаб вероятного поражения объектов на акватории и побережье зависит в первую очередь от объема аварийного сброса нефтепродукта. Зона загрязнения формируется за счет процессов турбулентной диффузии и гидродинамического растекания.

Полученные оценки растекания пятен нефтепродукта по поверхности воды залива Анива Охотского моря в случае аварийных разливов при порыве шлангующего устройства показали, что масштабы растекания пятен нефтепродукта будут малыми. Толщина пленки нефтепродукта на поверхности акватории через 12, 8 и 6 часов от начала аварийного выброса в основном не будет превышать 0,001 мм и не будет представлять опасность для окружающей среды. Это обстоятельство и конкретные особенности пространственно-временной картины развития аварийной ситуации, отраженные в полученных материалах моделирования, позволяют сделать выбор

обоснованной стратегии борьбы с разливом нефтепродукта при разгерметизации танков танкера (судна).

7.8.6. Выводы

Наибольшую опасность для окружающей среды представляют собой аварии, связанные с разливами нефтепродуктов.

Полученные оценки растекания пятен нефтепродукта по поверхности воды залива Анива Охотского моря в случае аварийных разливов при порыве шлангующего устройства показали, что масштабы растекания пятен нефтепродукта будут малыми.

Основные мероприятия при возникновении аварийной ситуации, направлены на обеспечение безопасности персонала и судна, устранение причины аварийной ситуации, уведомление уполномоченных государственных органов для последующих действий по ликвидации разлива.

Таблица 7.8-5. Интегральная оценка антропогенного воздействия на экосистемы по состоянию их важнейших компонентов в координатах пространства, времени и интенсивности нарушений

Категории значительности (значимости):			
Масштаб нарушения	Длительность нарушения	Степень нарушения	Значимость нарушения
Локальное	Кратковременное	Значительное	Существенное

7.9. Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду

На этапе функционирования объекта воздействие на окружающую среду сводится к минимуму.

В ходе изучения возможных последствий деятельности были выявлены следующие направления воздействия на окружающую среду:

Воздействие на атмосферный воздух (стоянка, автотранспорт, хранение и слив нефтепродуктов и пр.).

Шумовое и вибрационное воздействие (вентиляционная система, насосы и грузовой транспорт).

Воздействие на гидробионтов (шум, не поддается количественному учету).

Воздействие на фауну (фактор беспокойства для орнитофауны, морских млекопитающих).

Большинство из этих видов воздействий являются в пределах нормы и не вызывают воздействия на организмы, т.к. рассматриваемый район претерпел существенные изменения в связи с длительным антропогенным воздействием морского порта.

Из перечисленных видов воздействия наиболее существенным и продолжительным будет воздействие на орнитофауну, связанное с фактором беспокойства.

7.10. Выявление неопределенностей в определении воздействия объекта на окружающую среду

Выявленное воздействие на орнитофауну, ихтиофауну и водные организмы достаточно тяжело оценить вследствие разнообразия воздействия и отсутствия в существующей нормативной базе РФ соответствующих требований для учета воздействия на животный мир (напр., фактор беспокойства) или загрязнения окружающей среды (напр., на растительный мир).

8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

8.1. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:

- автоматизация технологических процессов;
- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации всего технологического оборудования;
- эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем;
- поддержание исправного технического состояния двигателей;
- осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;
- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

8.2. Мероприятий по снижению шумового воздействия

Из анализа результатов расчета воздействия предприятия на прилегающую территорию можно сделать вывод, что уровни звука от деятельности предприятия не превышают установленные гигиенические нормативы для населенных мест.

Дополнительных мероприятий по защите от шума не требуются.

8.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Рациональное использование, охрана и защита земельных участков от загрязнений и эрозийных разрушений обеспечивается комплексом мероприятий:

- проведение работ в строгом соответствии с технологическими схемами;
- использование исправного оборудования и техники;
- исключение сброса сточных вод;

- накопление отходов в строго отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями;
- исключение пролива нефтепродуктов.

Предусмотренные мероприятия по сведению к минимуму воздействия на земельные ресурсы, а также по предотвращению негативных последствий этого воздействия являются достаточными для обеспечения сохранности земельных ресурсов и почвенного покрова.

Таким образом, для данного случая достаточны стандартные природоохранные мероприятия по охране почво-грунтов, и они сводятся к предотвращению их загрязнения твердыми бытовыми отходами, жидкими бытовыми отходами, горюче-смазочными материалами.

8.4. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами

В целях минимизации возможного негативного воздействия при обращении с отходами необходимо следовать следующим правилам:

1. соблюдение условий сбора и накопления;
2. своевременный вывоз отходов.

Для этого предусмотрена организация мест накопления отходов, предназначенных в том числе для формирования экономически целесообразной партии для вывоза.

Объект, для накопления отходов обеспечивается контейнерами, устанавливаемые на площадках с твердым покрытием, и с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения, в места утилизации.

Дополнительно для снижения техногенного воздействия на природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий по уменьшению количества производственно-бытовых отходов:

- использование преимущественно малоотходные и безотходные технологии;
- профессиональная подготовка персонала, на право работы с отходами;
- контроль технологических регламентов производственных процессов с целью выполнения установленных объемов образования отходов;
- организация учета отходов;

- составление и выполнение планов по уменьшению отходов, внедрению малоотходных и безотходных технологий.

Накопление отходов осуществляется на срок не более чем одиннадцать месяцев (накопление отходов согласно ст. 1 ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998).

Немедленному вывозу с территории подлежат отходы при нарушении единовременных лимитов накопления (превышение количества отхода, которое может вместить место его накопления, захламление места накопления отхода) или при превышении гигиенических нормативов качества среды обитания человека (атмосферный воздух, почва, грунтовые воды).

Места накопления (сбора) организуются в соответствии СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", условия накопления определены классом опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

Учитывая ожидаемое воздействие при эксплуатации объекта на окружающую природную среду, а также сведения об источниках негативного воздействия предусматривается Производственный контроль в области обращения с отходами.

При соблюдении правил по обращению с отходами, образующиеся в процессе эксплуатации объекта, окажут на окружающую природную среду влияние в пределах допустимого.

8.5. Мероприятия по охране геологической среды

Мероприятия по охране геологической среды должны быть направлены на предотвращения загрязнения почвы, поверхностных и подземных вод. Эти мероприятия включают:

- сбор и утилизация стоков по замкнутой системе канализации;
- сбор и накопление отходов в специально оборудованных местах с последующим вывозом и захоронением их на специально отведенных и оборудованных полигонах;

- периодический контроль состояния технологического оборудования;
- периодический контроль исправности защитных систем;
- предотвращения захламления территории.

При работе техники и механизмов на объекте необходимо исключить возможность загрязнения нефтепродуктами земель:

- при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке;
- запрещается проведение технического обслуживания и планового ремонта техники и механизмов в зоне проведения работ, мойки технических средств.

Основными мероприятиями, направленными на защиту геологической среды являются:

- обустройство территории планируемой деятельности асфальто-бетонным покрытием;
- использования гидротехнических сооружений, рассчитанных на нормативную нагрузку на причальные сооружения под действием ветра и морских волн;
- устройство системы ливневой канализации с очисткой, для предупреждения попадания загрязненных сточных вод в грунтовые воды.

8.6. Мероприятия по снижению воздействия на природные воды

В целях защиты поверхностных вод от загрязнений предусматриваются следующие мероприятия:

- планировка площадки обеспечивает сбор поверхностных сточных вод, образующихся на территории объекта через локальные очистные сооружения в городские сети ливневой канализации,
- герметичное исполнение заглубленных сооружений исключает загрязнение подземных вод,
- для проездов, подъездов, тротуаров предусмотрено водонепроницаемое покрытие из асфальтобетона,
- проезжая часть отделяется от зеленых насаждений бетонным бортовым камнем,
- организация регулярной уборки территорий;
- повышение технического уровня эксплуатации автотранспорта;

- организация уборки и утилизации снега с территории.

Принятая схема водоотведения исключает сброс поверхностных сточных вод в водный объект.

Таким образом, выполнение мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения, позволит предотвратить вредное воздействие на состояние залива Анива.

8.7. Мероприятия по охране флоры и фауны

Разработка специальных мероприятий по сокращению воздействия на растительность и объекты животного мира не требуется.

Основные мероприятия:

- движение автотранспорта и спецтехники в границах земельного отвода;
- регулярная проверка состояния технических средств;
- исключение проливов и утечек горюче-смазочным материалов;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- организация системы производственного контроля и мониторинга.

При соблюдении требований природоохранного законодательства и отсутствии аварийных ситуаций воздействие на животный мир угольным терминалом не оказывается.

Залив Анива является КОТР. В связи с чем, в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 13 августа 1996 г. N 997 "Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи" ниже предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на орнитофауну:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- расчистка просек под линиями связи и электропередачи вдоль трубопроводов от подроста древесно-кустарниковой растительности в период размножения животных;

- хранить материалы и сырье только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой канализации;
- четкое соблюдение режимов накопления, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- недопущение загрязнения горюче-смазочными материалами;
- организация регулярной уборки территорий;
- обеспечивать полную герметизацию систем сбора, хранения и транспортировки нефтепродуктов.

8.8. Мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов

Меры по сохранению водных биоресурсов отражены в Постановлении Правительства №380 от 29.04.2013.

Мерами по сохранению биоресурсов и среды их обитания являются:

- производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания;
- предупреждение и устранение загрязнений водных объектов рыбохозяйственного значения, соблюдение нормативов качества воды и требований к водному режиму таких водных объектов;
- выполнение условий и ограничений планируемой деятельности, необходимых для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания (условий забора воды и отведения сточных вод, выполнения работ в водоохраных, рыбоохраных и рыбохозяйственных заповедных зонах, а также ограничений по срокам и способам производства работ на акватории и других условий), исходя из биологических особенностей биоресурсов (сроков и мест их зимовки, нереста и размножения, нагула и массовых миграций);
- определение последствий негативного воздействия планируемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания и разработка мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, по методике, утверждаемой Федеральным агентством по рыболовству, в случае невозможности предотвращения негативного воздействия;

- проведение мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды.

Необходимыми мероприятиями являются:

- сбор и отведение стоков со всей территории объекта на существующие очистные сооружения и далее в центральную канализационную сеть с целью исключения попадания сточных вод в залив Анива;

- для временного накопления отходов производства и потребления на территории терминала предусмотрены специально оборудованные места с организацией сбора, образующихся отходов в контейнеры;

- складские площадки организованы на специальных площадках с твердыми покрытиями за пределами прибрежно-защитной полосы;

- использование водонепроницаемых твердых покрытий на проездах и стоянках для техники;

- заправка техники на территории осуществляется строго в границах специальной площадки с твердым покрытием, отбортовкой и сбором поверхностных сточных вод, аварийные проливы засыпаются песком, загрязненный песок собирается и передается лицензируемой организации для последующего обращения.

8.9. Мероприятия по охране зон с особыми условиями использования

Район проведения хозяйственной деятельности расположен за пределами ООПТ федерального, регионального и местного значения, а так же ВБУ на значительном удалении. В связи с чем разработка мероприятий по охране ООПТ не предусмотрена.

Район деятельности попадает в КОТР «Залив Анива». Мероприятия, по снижению негативного воздействия на орнитофауну представлены в п. 5.7 настоящего тома.

8.10. Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций

Общие мероприятия по предотвращению аварийных и чрезвычайных ситуаций с разливами нефтепродуктов включают:

- рациональное размещение производственного оборудования и организация рабочих мест;

- обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда, подготовка к предупреждению, локализации и ликвидации аварий;

- организация и осуществление производственного контроля;
- создание и поддержание в надлежащем состоянии системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии;
- ведение учета аварий, инцидентов на производстве, анализ причин возникновения аварий, инцидентов, несчастных случаев на производстве, принятие мер по их профилактике и устранению причин;
- оборудование мест повышенной опасности предупреждающими знаками и окраской;
- соблюдение сроков проведения планово-предупредительных ремонтов техники;
- все оборудование и установки обслуживаются только специально обученным персоналом;
- все суда и плавсредства обязаны строго выполнять требования действующих нормативных документов по предотвращению загрязнения акватории нефтесодержащими, сточными водами, мусором и пищевыми отходами.

Общие мероприятия по локализации и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций с разливами нефтепродуктов включают:

- иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- оснащение объекта первичными средствами пожаротушения согласно нормам;
- при поступлении нефтезагрязненных стоков в ливневую канализацию немедленно перекрывается выпуск стоков;
- наличие противопожарного запаса воды;
- обучение персонала и проведение периодических учений для отработки действий в аварийных ситуациях;
- обеспечение пунктов управления устойчивой связью с центральной инженерно-технической службой, пожарной частью;
- недопущение на объекты посторонних лиц;
- запрещение применения открытого огня, курения вне специально отведенных мест.

Для обеспечения таких мероприятий:

- на предприятии разрабатываются планы и инструкции по действию персонала в аварийных ситуациях;
- на предприятии регулярно проводятся мероприятия по охране труда, техники безопасности и противопожарные мероприятия.

9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологический мониторинг и контроль подразумевает собой комплекс выполняемых по научно-обоснованным программам наблюдений, оценок, прогнозов и разрабатываемых на их основе рекомендаций и вариантов управленческих решений, необходимых и достаточных для обеспечения управления состоянием окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности.

9.1. Нормативная база

Организация и проведение производственного экологического контроля и мониторинга регулируется следующими законами РФ:

- Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 9 марта 2021 года)
- Федеральный закон от 19.07.1998 №113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» (с изменениями на 8 декабря 2020 года) (ст. 16);
- Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 8 декабря 2020 года) (ст. 25);
- Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 7 апреля 2020 года) (ст. 26);
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 13 июля 2020 года) (ст. 11, ст. 32);
- Федеральный закон от 30.11.1995 №187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации» (с изменениями на 13 июля 2020 года) (ст. 8).

Общие требования к организации и осуществлению производственного экологического контроля и мониторинга определены национальными стандартами РФ

- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»

9.2. Цели и задачи производственного экологического контроля (ПЭК) и производственного экологического мониторинга (ПЭМ)

Цель ПЭМ - обеспечение организаций информацией о состоянии и загрязнении окружающей среды, необходимой им для осуществления деятельности по сохранению и восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, предотвращению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию его последствий.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

9.3. Объекты производственного экологического контроля (ПЭК) и производственного экологического мониторинга (ПЭМ)

Проведение производственного экологического мониторинга позволяет контролировать воздействие в процессе строительных работ на различные компоненты природной среды и на этой основе осуществлять природоохранные мероприятия, а также своевременно предотвращать и локализовывать негативное воздействие опасных природных и природно-техногенных процессов.

На предприятии разработана и действует Программа производственного экологического контроля в ООО «РН-Востокнефтепродукт» Филиал № 5 Корсаковская база нефтепродуктов (Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 27) (Приложение 12).

Производственный экологический контроль на объекте НВОС осуществляется за:

- выполнением природоохранных мероприятий, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;
- соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую природную среду;
- источниками выделения загрязняющих веществ и образования отходов;

- соблюдением правил обращения с отходами производства и потребления I-IV классов опасности;
- соблюдением правил эксплуатации земельных участков, на которых расположены объекты предприятия, независимо от форм собственности (аренда/постоянное (бессрочное) пользование);
- наличием лицензий и лицензионных соглашений, предусмотренных природоохранным законодательством;
- своевременным предоставлением документации и достоверностью информации, предусмотренной статистической и внутренней отчетностью;
- организацией работ с подрядными организациями в части соблюдения требований природоохранного законодательства.

Производственный экологический контроль проводится в форме:

- инспекционного контроля;
- визуального контроля;
- производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (ПЭАК);
- производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

Инспекционный контроль осуществляется в виде плановых или внеплановых инспекционных проверок. Внеплановые инспекционные проверки проводят в случае:

- проверки исполнения предписаний об устранении ранее выявленных нарушений природоохранных требований, невыполнения природоохранных мероприятий;
- получения от органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и граждан сведений о нарушениях природоохранных требований, негативном воздействии на окружающую среду, невыполнении природоохранных мероприятий;
- получения результатов ПЭАК и ПЭМ, свидетельствующих о фактах нарушения природоохранных требований, установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, невыполнения природоохранных мероприятий;
- возникновения неблагоприятных метеорологических условий;

- поступления из подразделений организации информации о возникновении (угрозе возникновения) аварийных ситуаций, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду;

- распоряжения руководства организации.

Визуальный контроль может проводить начальник подразделения, и/или лицо, назначенное ответственным за ведение первичного производственного экологического контроля. При визуальном контроле специалистами оценивается:

- внешний вид и целостность источников выделения загрязняющих веществ и мест накопления отходов,

- санитарное состояние территории объекта НВОС,

- наличие на объекте НВОС производственных инструкций,

- наличие и заполнение журналов движения отходов, прочие формы,

- факт проведения и результаты пусконаладочных работ, планово-предупредительного ремонта.

В ходе проведения производственного эколого-аналитического (инструментального) контроля (при необходимости) уполномоченные сотрудники предприятия с привлечением специалистов аккредитованной лаборатории осуществляют инструментальный контроль соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования.

Программой ПЭК предусмотрено наблюдение за атмосферным воздухом и отходами.

9.3.1. Атмосферный воздух

Из организованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на объектах производственной деятельности имеются только дизельные электростанции (аварийные), выбросы от которых не учитываются в расчете рассеивания в проекте ПДВ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов ПДВ производится только для неорганизованных источников загрязнения атмосферы.

План-график инструментального контроля стационарных источников выбросов представлен в таблице 9.1 Приложения 13.

9.3.2. Шум

Контроль за шумовыми характеристиками производится в контрольных точках на границе жилой застройки и на границе санитарно-защитной зоны предприятия с периодичностью 1 раз в квартал на протяжении всего периода производства строительных работ.

Перечень показателей: эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука.

Измерения шумового воздействия выполняют параллельно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Мониторинг производится в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

9.3.3. Морская вода

В соответствии с условиями Договора на водопользование № 00-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г. ООО «РН-Востокнефтепродукт» разработана и утверждена Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, сроком действия до 31.12.2034 года.

В соответствии с указанной программой обозначены расположение мест наблюдений и точек отбора проб воды ТОП 1, 2, 3, 4 – места отбора, контрольные створы.

Таблица 9.3-1. Географические координаты и характеристики местоположения контрольных створов, точек отбора проб воды

№ п/п	Номер точки и на схеме	«0» графика м БС	Расстояние от береговой линии, м	Азимут	Расстояние от места водопользования	Графические координаты		Горизонт наблюдений	Виды наблюдений
						Широта, град. мин. сек.	Долгота, град. мин. сек.		
1	ТОП 1		10			46° 37' 41,40''	142° 45' 16,91''	поверхностный	гидрохимические
2	ТОП 2		10			46° 37' 42,50''	142° 45' 19,60''		гидрохимические
3	ТОП		10			46°	142°		гидрохимические

	3					37° 44,41''	45° 26,28''		
4	ТОП 4		68			46° 37' 44,40''	142° 45' 15, 25''		Гидрохимические гидрометеорологи ческие

Программа предусматривает определение гидрометеорологических показателей для морей (и акваторий водоемов) – скорость и направление ветра – ТОП 4 по 3.2. перечень показателей качества воды для определения в ТОП 1, 2, 3 по 3.2. Гидрохимические показатели – БПК полное, взвешенные вещества, нефтепродукты..

Наблюдения за гидрометеорологическими, гидрохимическими показателями предусмотрено проводить ежемесячно.

В целях реализации Программы разработан и согласован с Отделом водных ресурсов Амурского бассейнового водного управления по Сахалинской области (письмо от 25.04.2022 г. № 11-23/335) План водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране части акватории морского порта Корсаков Охотского моря на 2022 год, в соответствии с которым предусмотрено проведение:

- технический осмотр гидротехнических сооружений;
- текущий ремонт причалов;
- установка на весь период слива танке боновых заграждений;
- своевременный вывоз отходов с причалов и передача их сторонним лицензированным организациям;
- ведение мониторинга на водном объекте в соответствии с Программой регулярных наблюдений.

9.3.4. Мониторинг водных биологических ресурсов

В связи с тем, что при осуществлении хозяйственной деятельности прямое и косвенное воздействие на водные биологические ресурсы залива Анива Охотского моря оказано не будет, разработка программы производственного экологического контроля водных биоресурсов водных объектов не требуется.

9.3.5. Мониторинг обращения с отходами

В целях осуществления производственного экологического контроля деятельности в области обращения с отходами ООО «РН-Востокнефтепродукт» выполняет следующие функции:

- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;

- ведение журнала первичного учета движения отходов;
- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов экологического контроля;
- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения отходов к конкретному классу опасности.

9.3.6. Мониторинг в случае возникновения аварийных ситуаций

Согласно представленных сценариев Плана ПЛРН наихудший сценарий происходит при аварии танкера с разливом 50% двух смежных танков. На основании моделирования разлива сделан вывод, что разлив не затрагивает ООПТ. В данном разделе представлена программа экологического мониторинга для гипотетически наихудшего сценария разлива нефтепродуктов как наиболее опасного с экологической и социально-экономической точки зрения аварийных ситуаций.

Объектами производственного экологического мониторинга и контроля будут являться:

- морские воды и донные отложения;
- почва
- морские млекопитающие;
- гидробионты и ихтиофауна;
- орнитофауна;
- атмосферный воздух.

Предусмотрено также производить контроль сбора нефтепродуктов, объемов их сбора и передачи на переработку.

9.3.6.1. Морские воды, почва и донные отложения

При мониторинге морских вод определяется следующий перечень параметров: запах, цветность, растворенный кислород, БПК₅, рН, взвешенные вещества, нефтепродукты. Кроме определения концентрации загрязняющих веществ проводится измерение гидрологических параметров: температуры морской воды, соленость, волнение моря, направление течения, скорость течения. Для выполнения данных

наблюдений привлекаются специализированные организации имеющие лицензию в области гидрометеорологии и смежных с ней наук.

При отборе проб морских вод регистрируются метеорологические параметры такие, как температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра, а также видимость и природные явления.

В донных отложениях контролируется следующий перечень параметров: гранулометрический состав, содержание органического углерода, рН, общее содержание нефтепродуктов.

В почве контролируется следующий перечень параметров: гранулометрический состав, содержание органического углерода, рН, общее содержание нефтепродуктов.

Химический анализ проб воды и донных отложений производится в соответствии с методами, изложенными в разработанных в ГОИН руководящих документах «РД 52.10.243-92. Руководство по химическому анализу морских вод» (СПб: Гидрометеиздат, 1993.) и «РД 52.10.556-95. Методические указания. Определение загрязняющих веществ в морских донных отложениях и взвеси» (М: Гидрометеиздат, 1996) и методиками, аттестованными и допущенными Росстандартом для применения при экомониторинге окружающей среды.

В таблице ниже представлены нормативные документы на методы выполнения измерений (аттестованные Росаккредитацией) и критерии определения степени загрязнения морских вод, почвы и донных отложений. На данные критерии можно ориентироваться для принятия решения о достаточности мероприятий по ЛРН и очистки.

Таблица 9.3-2. Методы исследования окружающей среды

№	Контролируемые показатели	Единица измерения	НД на МВИ	ПДК, норматив
Морские воды				
1	Запах	балл	РД 52.24.496-2005	-
2	Цветность	градус	РД 52.24.497-2005	-
3	Растворенный кислород	мг/дм ³	РД 52.10.736-2010	Более 6*
4	БПК5	мг/дм ³	РД 52.24.420-2006	2,1*
5	Водородный показатель	ед. рН	РД 52.10.735-2010	6-9*
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.4.	10*

			254-09	
7	Нефтепродукты	мг/дм ³	ГОСТ 31953-2012; ПНД Ф 14.1:2:4.128-98; РД 52.24.454-2006	0,05*
Донные отложения				
1	Гранулометрический состав	мм	ГОСТ 12536-79	-
2	Содержание органического углерода	мг/г	М-02-2405-09	-
3	Водородный показатель	ед. рН	ПНДФ 16.2.2:2.3:3.33-02	-
4	Нефтепродукты	мкг/г	ПНДФ 16.1:22.22-98; ПНДФ 16.1.21-98	50**
Почвы				
1	Гранулометрический состав	мм	ГОСТ 12536-79	-
2	Содержание органического углерода	мг/г	ГОСТ 26213-91	-
3	Водородный показатель	ед. рН	ГОСТ 26423-85	-
4	Нефтепродукты	мг/кг	ПНДФ 16.1:22.22-98; ПНДФ 16.1.21-98	1000...2000***

* ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Министерства сельского хозяйства от 13 декабря 2016 г. N 552)

** зарубежные нормы (Neue Niederlandische Liste. Altlasten Spektrum 3/95)

*** Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.)

Программой так же должен быть предусмотрен отбор проб через 1 год после аварии.

Отбор проб морских вод осуществляется с трех горизонтов водной толщи: поверхностного (0-1 м), промежуточного и придонного (1 м от дна).

Отбор проб почвы и донных отложений осуществляется в зонах потенциального воздействия разлива с учетом гидрометеорологических условий. Пробы почвы берутся с двух горизонтов: с поверхностного и на глубине наибольшего проникновения нефти в почву. Пробы донных отложений отбирают с придонного горизонта.

9.3.6.2. Морские гидробионты и ихтиофауна

Мониторинг осуществляется с целью обеспечения контроля изменений качественных и количественных характеристик морской экосистемы, связанных с ЧС(н).

Мониторингу подлежат:

- фитопланктон (общая численность водорослей и их виды, общая биомасса видов, доля каждого вида в суммарной численности и биомассе, доминирующие виды по численности и биомассе, виды-индикаторы сапробности воды (наименование, % от общей численности, тип сапробионта (поли-, мезо-, олиго-));

- зоопланктон (общая численность организмов и их виды, общая биомасса видов, доля каждого вида в суммарной численности и биомассе, доминирующие виды по численности и биомассе, виды-индикаторы сапробности воды (наименование, % от общей численности, тип сапробионта (поли-, мезо-, олиго-));

- зообентос и фитобентос (общая численность организмов и их виды, общая биомасса видов, доля каждого вида в суммарной численности и биомассе, доминирующие виды по численности и биомассе, виды-индикаторы сапробности воды (наименование, % от общей численности, тип сапробионта (поли-, мезо-, олиго-));

- ихтиопланктон (видовой состав; фаза развития; биомасса и численность; морфологические аномалии, число погибших организмов каждого вида);

- бактериопланктон (видовой состав; фаза развития; биомасса и численность; морфологические аномалии, число погибших организмов каждого вида);

- промысловые беспозвоночные (виды, плотность распределения, биомасса, средняя масса и длина, число погибших организмов каждого вида);

- ихтиофауна (видовой состав, возрастная и половая структура улова, количество промысловых, редких и занесенных в Красные Книги видов рыб, весовой и размерный состав рыб в уловах, виды-индикаторы качества поверхностных вод, количество морфологических отклонений (по видам), число погибших организмов каждого вида).

При отборе гидробиологического материала необходимо проводить сопутствующие измерения (гидрологические и метеорологические условия).

В соответствии с Программой предусмотреть замеры после ликвидации аварии (1 раз) и через 1 год после нее.

Пункты отбора проб гидробионтов размещаются в пунктах контроля морских вод и донных отложений в зоне максимально возможного загрязнения. Пробы отбираются с поверхностного, промежуточного, и придонного горизонтов. Для изучения ихтиофауны проводится вертикальный и горизонтальный отлов разноглубинным тралом в пределах

области возможного загрязнения. Отбор проб планктона согласно ГОСТ 17.1.3.08-82 производят планктоновой сетью в слоях 0-10, 10-25, 25-50, 50-87 м, на дне.

Пробоотбор осуществляется в ходе маршрутного обследования с одного из судов.

Исследование ихтиофауны осуществляется с привлечением профильных рыбохозяйственных организаций, имеющих разрешение на добычу водных биоресурсов.

9.3.6.3. Морские млекопитающие и орнитофауна

Мониторинг осуществляется с целью обеспечения контроля изменений качественных и количественных характеристик морской экосистемы, связанных с разливом нефтепродуктов.

Мониторингу подлежат морские млекопитающие и морские птицы. Визуальные наблюдения за морскими млекопитающими и птицами проводятся непрерывно на протяжении каждого этапа работ по ЛРН. Пострадавшие от разлива животные и птицы могут быть обнаружены при проведении мониторинга обстановки и окружающей среды во время осуществления операций по ликвидации разлива. В этом случае, данные о загрязненных животных будут переданы координатору аварийных работ.

Визуальные наблюдения за морскими млекопитающими и птицами в районе разлива проводятся в течение всего периода работ ЛРН, в светлое время суток. В случае необходимости наблюдения проводятся с использованием бинокля разрешающей способностью $7^{\wedge}50$. При обнаружении морских птиц или млекопитающих данные наблюдений заносятся в полевой журнал с указанием вида обнаруженных особей, их количества и направления движения, поведения, времени суток, места появления. Учетная площадь определяется зоной разлива и ограничивается зоной возможного загрязнения.

Для процесса учета и контроля за реабилитацией загрязненных нефтепродуктами морских животных и птиц организуется пункт контроля в пункте реабилитации животных. Организация такого пункта возможна на территории КБН. Для размещения и реабилитации загрязненных животных должны быть установлены временные сооружения, такие как палатки, загоны с сеточным дном, клетки, вольеры для птиц, бассейны и т.д.

Контроль осуществляется по средствам ведения журнала по учету пострадавших и потупивших в пункт приема животных. Также ведется журнал по контролю за возвратом в среду обитания пострадавших животных.

Мониторинг морских млекопитающих и орнитофауны осуществляется посредством непрерывного визуального контроля на всем протяжении работ на акватории.

При наблюдениях за морскими птицами используются методика точечного учета в фиксированное время, птицы учитываются как в непосредственной близости, так и на некотором удалении от места разлива и места дрейфа нефти (нефтепродукта).

Наблюдения за морскими млекопитающими проводятся ежедневно в светлое время суток в зависимости от видимости и состояния моря. При приближении морских млекопитающих и птиц к зоне загрязнения будут применяться отпугивающие мероприятия такие как подача звуковых сигналов, сирен.

9.3.6.4. Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха организуется с целью выявления, прогнозирования и уменьшения негативных процессов, связанных с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Согласно требованиям РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» и РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» параллельно с отбором проб необходимо контролировать такие метеорологические параметры, как температуру, влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра, а также видимость и природные явления.

Контролируемые показатели (сценарий без возгорания) – сероводород, бензол, ксилол, углеводороды предельные С6-С10. Контролируемые показатели (сценарий с возгоранием) - оксиды азота, гидроцианид, сажа, диоксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, этановая кислота

Пункты мониторинга располагаются на границе ближайшей жилой застройки. Предусмотрены замеры в период ликвидации аварии и через 1 год после нее. В зависимости от методики измерений (отбора), используемой организацией - исполнителем, определение концентраций отдельных веществ может производиться как непосредственно в точке контроля, так и в лаборатории.

9.4. Методическое обеспечение работ

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям, РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения

атмосферы». Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589-2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения».

В таблице ниже представлены нормативные документы на методики выполнения измерений (аттестованные Росаккредитацией) и критерии определения степени загрязнения атмосферного воздуха.

Таблица 9.4-1. Контролируемые показатели и методы исследования атмосферного воздуха

№	Контролируемые показатели	Единица измерения	НД на МВИ	ПДК, норматив*
Атмосферный воздух				
1	Азота диоксид	мг/м ³	Руководство по эксплуатации газоанализатора	0,2
2	Азота оксид	мг/м ³	Руководство по эксплуатации газоанализатора	0,4
3	Сажа	мг/м ³	РД 52.04.831-2015	0,15
4	Сера диоксид	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.19-98	0,5
5	Сероводород	мг/м ³	РД 51-85-84	0,008
6	Углерод оксид	мг/м ³	Руководство по эксплуатации газоанализатора	5,0
7	Гидроцианид	мг/м ³	РД 52.04.186-89	0,01
8	Углеводороды предельные С6-С10	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	50,0
9	Этановая кислота	мг/м ³	МУК 4.1.638-96	0,2
10	Формальдегид	мг/м ³	МУК 4.1.1045-01	0,035
11	Бензол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	0,3
12	Ксилол	мг/м ³	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	0,2

**Значения ПДК максимально-разовые, в отсутствие максимально-разовых использовались критерии среднесуточных концентраций в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»*

В соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации от 30.11.1995 № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации» полученные данные

передаются в основные международные синоптические сроки в ФГУ «Сахалинское
УГМС».

10. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПРИРОДООХРАННЫХ И МЕРОПРИЯТИЙ ОЦЕНКА КОМПЕНСАЦИОННЫХ

10.1. Нормативные требования

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Постановлением от 03.03.2017 № 255 Правительством РФ утверждены правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду.

В соответствии со статьей 16.3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» утверждены ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду на 2016–2018 годы.

Предусмотрено, что в 2022 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 01.03.2022 г. № 274, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Плата за негативное воздействие носит индивидуально-возмездный и компенсационный характер и являются по своей правовой природе не налогом, а фискальным сбором, направленным на восполнение экологического ущерба.

10.2. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

В соответствии со ст. 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» и ст. 28 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками взимается плата.

Размер платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, определяется по формуле:

$$C_{i\text{в-ва}} = M \times H_{\text{баз.}i}$$

где:

M – масса i -го вещества, т;

$N_{\text{баз},i}$ – базовый норматив платы за 1 тонну загрязняющего вещества i -го вида в пределах установленного лимита.

Таблица 10.2-1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество	Объем выброса, т	Ставка платы, р/т	Доп. Коэфф.*	Всего, руб.
диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000435	36,60	1,19	0,02
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000054	5473,50	1,19	0,35
Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,416620	138,80	1,19	68,81
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,065536	93,50	1,19	7,29
Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,000036	45,40	1,19	0,01
Углерод (Сажа)	0,110090	36,60	1,19	4,79
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,944309	45,40	1,19	51,02
Дигидросульфид (Сероводород)	0,000060	686,20	1,19	0,05
Углерод оксид	1,328744	1,60	1,19	2,53
Фториды газообразные	0,000060	1094,70	1,19	0,08
Смесь углеводородов предельных C ₁ -C ₅	27,909505	108,00	1,19	3586,93
Смесь углеводородов предельных C ₆ -C ₁₀	9,300591	0,10	1,19	1,11
Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,907867	3,20	1,19	3,46
Бензол	0,815318	56,10	1,19	54,43
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,253022	29,90	1,19	9,00
Метилбензол (Толуол)	0,783545	9,90	1,19	9,23
Этилбензол	0,020719	275,00	1,19	6,78
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	8,48e-08	5472968,70	1,19	0,55
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,023150	56,10	1,19	1,55
Этанол (Спирт этиловый)	0,027850	1,10	1,19	0,04
2-Этоксигэтанол (Этиловый спирт, этиленгликоль)	0,004400	1,10	1,19	0,01
Бутилацетат	0,042750	56,1	1,19	2,85
Этилацетат	0,037250	56,1	1,19	2,49
Пропан-2-он (Ацетон)	0,003850	16,6	1,19	0,08
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,075461	3,2	1,19	0,29

Керосин	0,216189	6,70	1,19	1,72
Углеводороды предельные C12-C19	1,248886	10,80	1,19	169,05
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,000017	56,1	1,19	0,01
Итого				3984,53

10.3. Плата за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод

Вопросы начисления и взимания платы за сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод регулируются ст. ст. 16 – 16.5 Федерального закона «Об охране окружающей среды».

Порядок исчисления и взимания платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты определяются Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

При проведении хозяйственной деятельности на территории площадки № 5 Корсаковской базы нефтепродуктов ООО «РН-Востокнефтепродукт» сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен, расчет платы за сброс не требуется.

10.4. Плата за размещение отходов

В соответствии с требованиями федеральных законодательных и нормативных документов за размещение отходов, образующихся при осуществлении хозяйственной деятельности, взимается плата согласно принятым ставкам.

Все образующиеся отходы подлежат дальнейшему обезвреживанию специализированными компаниями, имеющими лицензии на обращение с опасными отходами, размещению отходы не подлежат, плата не взимается.

10.5. Плата за пользование водным объектом

Водное законодательство и изданные в соответствии с ним нормативно-правовые акты основываются на принципе платности использования водных объектов на территории Российской Федерации.

Вопросы платы за пользование водным объектом регулируются Водным Кодексом РФ (ст. 20) и Постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 № 876 «О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности».

Согласно ст.11 Водного кодекса Российской Федерации водопользование может осуществляться на основании договоров водопользования и решений о предоставлении

водных объектов в пользование для целей, установленных частями 2 и 3 указанно статьи, а также без предоставления водных объектов в пользование в случаях, установленных частью 4 статьи 11 Водного кодекса.

В соответствии со ст. 20 Водного Кодекса РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ плата за пользование водным объектом или его частью предусматривается договором водопользования.

В соответствии с договором водопользования № ОО-20.05.00.002-М-ДИБК-Т-2015-01946/00 от 24.12.2015 г. с Амурским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов, сроком до 31.12.2034 года (Приложение 8), часть акватории залива Анива Охотского моря предоставлена для использования водного объекта для размещения плавательных средств, с учетом совместного водопользования без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта, общей площадью 0,00891 км². Размер платы за пользование водным объектом определен указанным договором водопользования и, например, в 2022 году составляет 1 050,23 руб.

10.6. Затраты на организацию и проведение мониторинга окружающей среды и производственного экологического контроля

Затраты на проведение ПЭКиПЭМ включают в себя выполнение всего объема работ, предусмотренных разделом 9 тома 2 ОВОС (Программа ПЭК и ЭМ). Согласно Плана водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране акватории морского порта Корсаков Охотского моря на 2022 год предусмотрено выделение средств:

- на своевременный вывоз отходов с причалов и передача их сторонним организациям – 557 840,00 руб.;
- ведение мониторинга на водном объекте в соответствии с утвержденной программой регулярных наблюдений – 54 963,48 руб.

Стоимость проведения контроля и мониторинга в части атмосферного воздуха и шума оценивалась на основании аналогичных работ, проведенных в прошлые годы. Ранее, стоимость таких работ составляла не более 50 000,00 руб.

Окончательная стоимость затрат будет определена по результатам закупочных процедур.

10.7. Ориентировочная стоимость природоохранных мероприятий

В таблице 10.7-1 представлена оценка совокупных затрат компании на природопользование, загрязнение окружающей среды и иных предварительных затрат на реализацию запланированных природоохранных мероприятий.

Таблица 10.7-1. Сводные показатели затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Виды затрат	Сметная стоимость, руб ¹ .
Платежи за загрязнение окружающей среды	
Плата за выбросы в атмосферу	3984,53
Плата за сбросы загрязняющих веществ	-
Плата за размещение отходов	-
Производственный экологический контроль и мониторинг	
Затраты на выполнение производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды (ориентировочно) ¹	662 803,48
<i>Примечание:</i>	
¹ Окончательная стоимость затрат на ПЭК и ЭМ будет определена по результатам закупочных процедур.	

11. ПРОВЕДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

11.1. Нормативные требования

Участие общественности в процессе ОВОС при планировании хозяйственной деятельности является требованием законодательства Российской Федерации:

- Статья 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ требует соблюдения права каждого на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, а также участие граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду, в соответствии с законодательством;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» определяет права граждан и общественных организаций при принятии решения об осуществлении хозяйственной и иной деятельности, затрагивающей интересы населения;
- Приказ Министерства природных ресурсов экологии Российской Федерации от 01 декабря 2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

11.2. Принципы и задачи обсуждений с общественностью

Обсуждения с общественностью являются неотъемлемым компонентом процесса ОВОС. Это процесс, в ходе которого выясняются мнения и общественные предпочтения о намечаемой деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду.

Целью обсуждений с общественностью является предоставление населению информации о намечаемой деятельности и вовлечение населения в процесс ОВОС, выявление основных природоохранных и социально-экономических вопросов Программы и учета их в процессе оценки воздействия.

11.2.1. Основные принципы обсуждений с общественностью

Основными принципами обсуждений с общественностью являются:

- информирование общественности и других участников осуществляется на всех этапах проведения ОВОС;
- предоставление достаточной информации для участия заинтересованной общественности при принятии экологически значимых решений и их учет в процессе разработки материалов ОВОС и подготовки обсуждений;

- учет замечаний и предложений в период до принятия решения о реализации намечаемой деятельности;
- окончательный вариант материалов ОВОС утверждается Заказчиком и в составе обосновывающей документации представляется на государственную экологическую экспертизу.

11.2.2. Основные задачи обсуждений с общественностью

В процессе обсуждений с общественностью должны решаться следующие задачи:

- выявление заинтересованных сторон;
- выявление и определение круга вопросов, имеющих важное значение для заинтересованных сторон;
- применение механизмов и методов обмена информацией, обеспечивающих доступ к информации о Программе и ее распределение, в том числе через СМИ, сайты Интернета, и библиотеки;
- уведомления о проведении информационных встреч, семинаров и других ключевых мероприятий Программы;
- документирование мнения общественности, вопросов, причин беспокойства и проблем в форме протоколов встреч и опроса общественности в виде анкетирования для подготовки официальных письменных ответов;
- учет замечаний и предложений и включение их в окончательный вариант материалов оценки воздействия на окружающую среду.

11.3. Порядок проведения обсуждений с общественностью

В соответствии с приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»:

1. Подготавливается и направляется в органы государственной власти и (или) органы местного самоуправления уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду) (далее также - объект общественных обсуждений), в котором указываются:

а) заказчик и исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду (наименование - для юридических лиц; фамилия, имя и отчество (при наличии) - для

индивидуальных предпринимателей; основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП); индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН) для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей; юридический и (или) фактический адрес - для юридических лиц; адрес места жительства - для индивидуальных предпринимателей; контактная информация (телефон, адрес электронной почты (при наличии), факс (при наличии));

б) наименование, юридический и (или) фактический адрес, контактная информация (телефон и адрес электронной почты (при наличии), факс (при наличии)) органа местного самоуправления, ответственного за организацию общественных обсуждений;

в) наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

г) цель планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

д) предварительное место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

е) планируемые сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду;

ж) место и сроки доступности объекта общественного обсуждения;

з) предполагаемая форма и срок проведения общественных обсуждений, в том числе форма представления замечаний и предложений (в случае проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний указывается дата, время, место проведения общественных слушаний; в случае проведения общественных обсуждений в форме опроса указываются сроки проведения опроса, а также место размещения и сбора опросных листов (если оно отличается от места размещения объекта общественных обсуждений), в том числе в электронном виде);

и) контактные данные (телефон и адрес электронной почты (при наличии)) ответственных лиц со стороны заказчика (исполнителя) и органа местного самоуправления;

к) иная информация по желанию заказчика (исполнителя).

2. Проводятся общественные обсуждения по объекту общественных обсуждений.

3. Анализируются и учитываются замечания, предложения и информация, поступившие от общественности в ходе проведения общественных обсуждений в соответствии с пунктом 4.7 требований.

4. Формируются окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду (или объекта экологической экспертизы, включая окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду) на основании предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации в соответствии с пунктом 4.8 настоящих требований.

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду содержат информацию об организации и проведении общественных обсуждений, в том числе об информировании общественности (все заинтересованные лица, в том числе граждане, общественные организации (объединения), представители органов государственной власти, органов местного самоуправления), о форме и сроках проведения общественных обсуждений, учете поступивших замечаний и предложений и (или) их мотивированном отклонении, а также о документах, оформляемых в ходе и по результатам проведения общественных обсуждений, включая уведомления, журналы учета замечаний и предложений, протоколы общественных слушаний, опросов (в случае их проведения).

Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду утверждаются заказчиком, используются при подготовке обосновывающей документации по планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе представляются в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» на государственную экологическую экспертизу, а также на общественную экологическую экспертизу (в случае ее проведения).

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан для объекта «Экологическое обоснование хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и порта Корсаков», расположенного по адресу: РФ, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 27.

Заказчик: ООО «РН-Востокнефтепродукт»

Почтовый адрес: 693004, г. Южно-Сахалинск, пр. Мира, 424

Юридический адрес: 680000, г. Хабаровск, ул. Тургенева, 46

Фактический адрес: г. Корсаков, ул. Вокзальная, 27

Телефон: (4242) 46-69-23, 46-69-25

ООО «РН-Востокнефтепродукт» создано с целью обеспечения топливом потребителей. С этой целью в составе организации эксплуатируется Корсаковская база нефтепродуктов в г. Корсаков ул. Вокзальная, 27 Сахалинской области – Площадка нефтебазы по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов № 5 (Корсаковская нефтебаза).

Общая численность работающих – 36 человек, режим работы предприятия - круглосуточно, 7 дней в неделю.

Общий объем перегружаемых грузов – 288 000,00 тонн в год.

Срок деятельности предприятия - с 01.10.2022 года, но не ранее получения положительного Заключения Государственной экологической экспертизы, до 01 июня 2060 года (срок окончания договора аренды земельного участка).

Опасными веществами, обращающимися на Корсаковской базе нефтепродуктов ООО «РН-Востокнефтепродукт», являются:

- дизельное топливо;
- бензины;
- авиакеросин (ТС-1).

Корсаковская база нефтепродуктов состоит из пяти оперативных площадок:

- территории № 1 (нижняя технологическая площадка),
- территории № 2 (гараж),
- территории № 3 (верхний резервуарный парк),

- территория № 4,
- причалов № 6, 7, 8 Северного района КТМП.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показала, что на границе жилой зоны соблюдаются гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха с учетом фонового загрязнения атмосферы.

Анализ результатов акустических расчётов показал, что:

- источники шума на границе санитарно-защитной зоны (по границе промплощадок) создают уровень звукового давления ниже допустимого для территорий, прилегающих к жилым домам – 54,6 дБА;
- на границе жилой зоны источники шума создают уровень звукового давления ниже допустимого для территорий, прилегающих к жилым домам – 49,9 дБА.

Осуществляемая хозяйственная деятельность не связана с нарушением существующих геологических условий. При осуществлении хозяйственной деятельности по хранению и перевалке нефти и нефтепродуктов воздействие на земельные ресурсы и геологические условия будет отсутствовать.

Водопотребление из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрены. В период эксплуатации объекта принятые технологические решения и предусмотренные водоохранные мероприятия позволят обеспечить отсутствие загрязнения поверхностных вод при эксплуатации объекта.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами показала, что на территории предприятия образуется 10 видов отходов I,II,III,IV классов опасности.

Образующиеся на предприятии отходы, при организации специально отведенных мест временного хранения отходов (асфальтобетонные площадки, герметичная тара и т.д.), сводят к минимуму выделение вредных веществ в природные среды. Периодичность вывоза отходов определяется классами опасности отходов, физико-химическими свойствами отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

На территории предприятия организованы места селективного сбора и временного хранения отходов, откуда они по мере накопления передаются на переработку предприятиям соответствующего профиля или для размещения на специализированных объектах.

Транспортировка отходов с территории предприятия производится автотранспортом специализированных предприятий.

Редкие и охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РФ и/или Красную книгу на территории не выявлены.

Животный и растительный мир претерпел существенные изменения в связи с антропогенным воздействием морского порта. Представители флоры и фауны приспособились к существованию на данной территории. Непосредственно на территории осуществления деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» видовой состав животного мира преобразован и адаптирован к постоянным шумовым воздействиям.

Применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе и рассредоточение работы по времени и в пространстве, позволяют минимизировать значения фактора беспокойства для животного мира, как на территории порта, так и на территории жилых районов, прилегающих к порту.

Район ведения деятельности попадает в КОТР «Залив Анива». Предусмотренные природоохранные мероприятия позволят исключить негативное воздействие на представителей орнитофауны.

В районе ведения деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» нахождение морских млекопитающих не отмечено. Учитывая низкую плотность населения морских млекопитающих рассматриваемой территории, возможно оценить интенсивность воздействия, как незначительную. Таким образом, воздействие на морских млекопитающих как воздушных, так и наземных шумов, связанных с эксплуатацией судов и расположенного на них оборудования, является локальным и кратковременным.

Участок изысканий расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значения. Ближайшее ООПТ - Озеро Тунайча Добрецкое – расположено на расстоянии порядка 32,2 км. На расстоянии порядка 5 км от места ведения деятельности находятся границы водно-болотного угодья «Бухта Лососей». В связи с удаленностью

ООПТ и ВБУ от места ведения деятельности, негативное воздействие на них не ожидается.

Район ведения деятельности попадает в КОТР «Залив Анива». Предусмотренные природоохранные мероприятия позволят исключить негативное воздействие на представителей орнитофауны. С учетом сформировавшегося многолетнего антропогенного влияния воздействие на орнитофауну будет в пределах нормы.

Для Корсаковской базы нефтепродуктов разработан и утвержден План по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов объекта.

В данном Плане ПЛРН рассматривается оборудование обращения нефтепродуктов, в результате нарушения эксплуатации которого, возможен разлив нефтепродуктов с попаданием на морскую акваторию – акваторию залива Анива Охотского моря, закрепленную за ООО «РН-Востокнефтепродукт»:

- шлангуемое устройство (стендер);
- танкер, находящийся в границах закрепленной за ООО «РН-Востокнефтепродукт» акватории залива Анива в период подготовки к сливоналивным операциям, их проведения, и до момента покидания танкером данной акватории.

На основании проведенных расчетов максимально возможная ЧС(н) в результате нарушения деятельности рассматриваемых возможных источников ЧС(н) на рассматриваемой акватории залива Анива Охотского моря может составить 1084,6м³ или 904,31т дизельного топлива по источнику ЧС(н) – танкер (50% от двух смежных максимальных танков).

Вероятными последствиями возможного разлива нефтепродуктов с попаданием на водную поверхность (морскую акваторию) являются:

- выброс в атмосферу загрязняющих веществ в результате испарения нефтепродуктов с поверхности разлива;
- гибель и травмирование людей, находящихся в зоне действия поражающих факторов пожара разлива нефтепродуктов, травмирование и отравление парами углеводородов персонала в ходе ЛЧС(н);
- загрязнение поверхности акватории;
- загрязнение воды в результате эмульгирования нефтепродуктов;
- загрязнение береговой полосы (прибрежной части территории);

- экономические потери, обусловленные нарушением нормальной работы производственного объекта, потерей сырья, выплаты сторонним организациям, привлекаемым к ЛЧС(н), социальными выплатами, возмещением ущерба окружающей природной среды и т.п.

Масштаб воздействия разлива на водную среду и побережье зависит от интенсивности процессов выветривания нефтепродуктов. При больших скоростях ветра обрушение волн и разрушение поверхностной пленки на капли, и забивание капель в водную толщу приводит к исчезновению разлива нефтепродукта с поверхности моря, если только нефть не имеет склонности к образованию эмульсии типа «вода в нефтепродукте».

Полученные оценки растекания пятен нефтепродукта по поверхности воды залива Анива Охотского моря в случае аварийных разливов при порыве шлангующего устройства показали, что масштабы растекания пятен нефтепродукта будут малыми. В целом, можно сделать вывод что на этапе функционирования объекта воздействие на окружающую среду сводится к минимуму. В ходе изучения возможных последствий деятельности были выявлены следующие направления воздействия на окружающую среду:

Воздействие на атмосферный воздух (стоянка, автотранспорт, хранение и слив нефтепродуктов и пр.).

Шумовое и вибрационное воздействие (вентиляционная система, насосы и грузовой транспорт).

Воздействие на гидробионтов (шум, не поддается количественному учету).

Воздействие на фауну (фактор беспокойства для орнитофауны, морских млекопитающих).

Большинство из этих видов воздействий являются в пределах нормы и не вызывают воздействия на организмы, т.к. рассматриваемый район претерпел существенные изменения в связи с длительным антропогенным воздействием морского порта.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ (ред. от 01.04.2022)
2. Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О животном мире»
3. Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об охране окружающей среды»
4. Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 01.01.2022) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
5. Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О радиационной безопасности населения»
6. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ (ред. от 01.09.2021) «Об особо охраняемых природных территориях»
7. Федеральный закон от 20.12.2004 №166-ФЗ (ред. от 10.01.2022) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
8. Постановлению Правительства Российской Федерации от 6 октября 2008 г. №743 «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон»
9. Приказ Министерства сельского хозяйства России от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
10. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 10.03.2020 №118 «О внесении изменений в приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
11. ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»
12. ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения
13. ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы (ССОП). Ландшафты. Классификация.

14. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»
15. ГОСТ 31191.1-2004 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка воздействия на человека. Общие требования»;
16. ГОСТ 31191.2-2004 «Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка воздействия на человека. Вибрация внутри зданий».
17. НД №2-020101-143 «Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации»
18. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
19. Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 №384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»
20. Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 года №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года)
21. Постановление Правительства РФ от 01.03.2022 №274 «О применении в 2022 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»
22. Постановление Правительства РФ от 03 марта 2017 года №255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (с изменениями на 17 августа 2020 года)
23. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями на 04 октября 2021 года)
24. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 №536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
25. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»

26. Распоряжение правительства от 8 мая 2009 года №631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации»
27. СанПиН 1.2.3684-21 «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»
28. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания»
29. Андреев, А. В. Ключевые орнитологические территории бассейна Охотского моря / А. В. Андреев // Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН. – 2005. – № 1. – С. 57-77. – EDN JMMVCH
30. Атаманова, И. А. Условия обитания и характеристика кормовой базы молоди лососевых в прибрежье залива Анива / И. А. Атаманова // Труды СахНИРО. Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях. – 2019. – Т. 15. – С. 70-86. – EDN XAKFUO.
31. Водно-болотные угодья России, имеющие международное значение / Ред. А.А. Сиринов. - М.: Российская программа Wetlands International, 2012. - 48 с.
32. Доклад о состоянии и об охране окружающей среды Сахалинской области в 2020 году / Министерство экологии Сахалинской области. – Южно-Сахалинск, ООО «Эйкон», 2021. – 179 с., ил.
33. Каталог источников шума и средств защиты. ДООАО Газпроектинжиниринг. – Воронеж, 2004.
34. Качество морских вод по гидрохимическим показателям / Коршенко А.Н., Матвейчук И.Г., Плотникова Т. И., Удовенко А.В. - М.: ГОИН, 2019 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oceanography.ru/index.php/ru/2010-03-15-15-57-22/2010-03-15-15-58-21> (дата обращения 06.06.2022).
35. Красная книга Сахалинской области: Растения и грибы/ Отв. редакторы д.б.н. В.М. Еремин , к.б.н. А.А. Таран, . Кемерово, ООО «Технопринт». 354 с.

36. Отв редактор д б н, проф В Н Ефанов (2016) Красная книга Сахалинской области: Животные. Москва, Буки Веди 252 с.
37. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
38. Коновалова, Н. В. Зимний фитопланктон залива Анива (Охотское море) / Н. В. Коновалова, И. В. Мотылькова // Вестник Сахалинского музея. – 2019. – № 4(29). – С. 67-86. – EDN PYLHGJ.
39. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок - СПб., 2001.
40. Методика расчета выбросов от источников горения нефти и нефтепродуктов. Утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 05.03.1997 № 90.
41. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. - Новополюцк, 1997.
42. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. - СПб., 2012.
43. Морские ключевые орнитологические территории Дальнего Востока / под ред. Ю.Б. Артюхина. - М.: РОСИП, 2016.
44. Мухаметова, О. Н. Ихтиопланктон прибрежной зоны залива Анива / О. Н. Мухаметова, И. Н. Мухаметов // Труды СахНИРО. Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях. – 2013. – Т. 14. – С. 180-197. – EDN RZLIFJ.
45. Новиненко, Е. Г. Пространственно-временная изменчивость температуры поверхности Охотского моря по спутниковым данным / Е. Г. Новиненко, Г. В. Шевченко // Исследование Земли из космоса. – 2007. – № 5. – С. 50-60. – EDN IAQQQF.
46. Особо охраняемые природные территории и объекты России (ООПТ) // Официальный сайт Минприроды России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/> (Дата обращения: 03.06.2022).
47. Погребов В.Б., Шилин М.Б. Экологический мониторинг прибрежной зоны арктических морей. Санкт-Петербург: Гидрометеиздат, 2001.
48. Погребов В.Б., Шилин М.Б. Экологический мониторинг береговой зоны // Основные концепции современного берегопользования. Т. 1. СПб: изд-во РГГМУ, 2009. С. 95-123.

49. Сведения из Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации // Официальный сайт Министерства культуры РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://opendata.mkrf.ru/opendata/7705851331-egrkn> (Дата обращения: 10.12.2021).
50. Структура и распределение прибрежных донных сообществ залива Анива / Г. Ф. Щукина, Д. А. Галанин, Л. А. Балконская [и др.] // Труды СахНИРО. Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях. – 2003. – Т. 5. – С. 3-24. – EDN OВANWY.
51. Тамбовский С.В., Рябов С.В. Некоторые результаты мониторинга ледяного покрова и обеспечения безопасности мореплавания танкеров и газозовов во льдах на трассе порт Пригородное – западная кромка в проливе Лаперуза в ледовый сезон 2010 года // Мореходство и морские науки – 2011 стр., 217-226
52. Фитопланктон и химические показатели прибрежных вод юго-западного и южного Сахалина (Татарский пролив, залив Анива) / Т. А. Могильникова, Т. В. Никулина, Т. Г. Коренева [и др.] // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. – 2017. – № 7. – С. 151-167. – EDN ZWPHJV.
53. Шевченко, Г. В. Экспериментальные исследования течений в заливе Анива осенью 2002 года / Г. В. Шевченко, Г. А. Кантаков, В. Н. Частиков // Труды СахНИРО. Биология, состояние запасов и условия обитания гидробионтов в Сахалино-Курильском регионе и сопредельных акваториях. – 2005. – Т. 7. – С. 224-244. – EDN ONKIRE.
54. Официальный сайт ФГБУ «Сахалинское УГМС» (<http://sakhugms.ru/index.php/monitoring/monitoring-air-pollution>)
55. Официальный сайт городского округа Корсаков (<https://economy-korsakov.ru/economics-develop/report/>).
56. Экономический портал Корсаковского городского округа (<https://economy-korsakov.ru/economics-develop/report/>).
57. Clark R.B. Summary and conclusions: environmental effects of North Sea oil and gas developments // Environmental effects of North Sea oil and gas developments. Phil. Trans. R. Soc. London. B 316. 1987.
58. Holling C.S. Adaptive environmental assessment and management. -John Wiley & Sons: Chichester, New York -Brisbane -Toronto, 1986.

«Ситуационный план Корсаковской базы нефтепродуктов»

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала № 5
ООО «РН-Востокнефтепродукт»
Дунаев Д.Ю.
« » 2015г.





**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10

сайт: www.mnr.gov.ru

e-mail: minprirody@mnr.gov.ru

телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213

на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

А.И. Григорьев

Исп. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляратинский район	Государственный природный заказник	Тляратинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России
7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессиональног

				университета	о образования «Кабардино-Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельский район	Государственный природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государственный природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район	Государственный природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государственный природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорский район	Государственный природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государственный природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государственный природный заповедник	Кивач	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государственный природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Илычский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район. Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежьи острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	<i>Алтайский край</i>	<i>Третьяковский, Краснощековский, Курьинский,</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Горная Колывань</i>	<i>Минприроды России</i>

		<i>Змеиногорский</i>			
	<i>Алтайский край</i>	<i>Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Тогул</i>	<i>Минприроды России</i>
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк курортного комплекса "Русь"	ФГБУ "Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской

					Федерации
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

			ботанический сад	федерального университета	ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Минприроды России
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и	Ботанический сад-институт ДВО	РАН, ФГБУ науки

			ботанический сад	РАН	Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского

					хозяйства"
27	Хабаровский край	Солнечный	Государственный природный заказник	Баджальский	Минприроды России
	Хабаровский край	Имени Полины Осипенко	Государственный природный заказник	Ольджиканский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ванинский	Государственный природный заказник	Тумнинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ульчский	Государственный природный заказник	Удиль	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский,	Государственный природный заказник	Хехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Амурский, Нанайский	Государственный природный заповедник	Болоньский	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский, Имени Лазо	Государственный природный заповедник	Большехехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Советско-Гаванский	Государственный природный заповедник	Ботчинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Аяно-Майский	Государственный природный заповедник	Джугджурский	Минприроды России
	Хабаровский край	Комсомольский	Государственный природный заповедник	Комсомольский	Минприроды России
	Хабаровский край	Верхнебуреинский	Государственный природный заповедник	Буреинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Нанайский	Национальный парк	Анюйский	Минприроды России
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	Национальный парк	Шантарские Острова	Минприроды России
28	Амурская область	Мазановский	Государственный природный заказник	Орловский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заказник	Хингано-Архаринский	Минприроды России
	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России

	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Национальный парк	Токинско-Становой	Минприроды России
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкульт России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России

	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
	<i>Владимирская область</i>	<i>Селивановский, Судогодский, Камешковский, Гусь-Хрустальный, Ковровский, Вязниковский, Гороховецкий, Муромский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Долина реки Колпь</i>	<i>Минприроды России</i>
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс Джаныбекского стационара Института лесоведения Российской Академии наук	Федеральное агентство научных организаций
	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Терсинская лесная полоса (дача)	Минприроды России
	Волгоградская область	Урюпинский	Памятник природы	Шемакинская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический	Ботанический сад Волгоградского государственного	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего

			сад	педагогического университета	профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	<i>Кировская область</i>	<i>Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Оричевский, Подосиновский, Опаринский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Вятка</i>	<i>Минприроды России</i>
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России

46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России
	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива	государственный природный заповедник	Восток Финского залива	Минприроды России
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талан	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Тerrasный имени М.А. Заблоцкого	Минприроды России
	Московская область	г.о.Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО

	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им. академика А.С.Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Туломский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский.	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвеслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Эпидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Национальный парк	Хибины	Минприроды России

	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
	<i>Мурманская область</i>	<i>Печенгский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заказник</i>	<i>Долина реки Ворьема</i>	<i>Минприроды России</i>
	<i>Мурманская область</i>	<i>Терский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Терский берег</i>	<i>Минприроды России</i>
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России
	<i>Нижегородская область</i>	<i>г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский</i>	<i>Планируемый к созданию Национальный парк</i>	<i>Нижегородское Заволжье</i>	<i>Минприроды России</i>
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Новосибирской	Минсельхоз России, ФГУП

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Колышлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

				университета им.В.Г.Белинского	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерский	Государственный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государственный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государственный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

	Томская область	г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
71	Тульская область	Белевский, Дубенский, Веневский, Щекинский, Одоевский, Суворовский, г.о. Тула.	Национальный парк	«Тульские засеки»	Минприроды России
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетавдинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	Армизонский, Бердюжский, Сладковский, Казанский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

74	Челябинская область	Аргаяшский, Брединский, Кизильский, г.о. Миасс, Чебаркульский	Государственный природный заповедник	Ильменский	Федеральное агентство научных организаций
	Челябинская область	Саткинский	Национальный парк	Зюраткуль	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский район	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Челябинская область	Златоуст, Кусинский	Национальный парк	Таганай	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский	Национальный парк	Зигальга	Минприроды России
75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловяннинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Национальный парк	Кодар	Минприроды России
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России
	Ярославская область	г. Ярославль	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Ярославского государственного педагогического университета им.К.Д.Ушинского	Минобрнауки России, ФГБОУ федеральное высшее профессиональное

				о	о образования "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
77	г. Москва	ВАО, СВАО г. Москвы	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) РАСХН	Минсельхоз России, ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» РАСХН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.С.И.Ростовцева	ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад им. Р.И. Шредера	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
78	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петра Великого	РАН, ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	г. Санкт-	г. Санкт-	Дендрологичес	Ботанический сад	Минобрнауки

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский , Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжьих острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
(Росгидромет)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАЛИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Сахалинское УГМС»)

Западная ул., 78, г. Южно-Сахалинск, 693000, тел. (4242) 43-73-91, факс (4242) 72-13-07
E-mail: priem@sakhugms.ru Для телеграмм: Южно-Сахалинск, ГИМЕТ

13.06.2022 № 7-3/780
на № 57 от 13.05.2022

Об исходных данных
для проектирования

Генеральному директору
ООО «КСД-Петролеум»
Козлову О.И.

e-mail: ksdpetroleum@yandex.ru

На Ваш запрос ФГБУ «Сахалинское УГМС» направляет климатические характеристики, необходимые при разработке Экологического обоснования хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и раздела Оценка воздействия на окружающую среду. Местонахождение Корсаковской базы нефтепродуктов: Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 19.

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца: 20,6 °С (август).
2. Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца: минус 10,0 °С (январь).
3. Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5%: 7,8 м/с.
4. Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %:

Румбы								Штиль
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
12,7	17,7	14,7	6,0	14,2	10,4	13,2	11,1	6,0

И.о. начальника управления



А.А. Клочков

Струговщиков А.Д. (4242) 43 87 66

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
(Росгидромет)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САХАЛИНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Сахалинское УГМС»)

Западная ул., 78, г. Южно-Сахалинск, 693000, тел. (4242) 43-73-91, факс (4242) 72-13-07
Для телеграмм: Южно-Сахалинск, ГИМЕТ

03.06.2022 № 10-178 на № 57 от 13.05.2022

Генеральному директору
ООО «КСД Петролеум»
О.И. Козлову
197371, г. Санкт-Петербург,
Пр-т Королёва, д. 30, корп.2, пом.52
Тел: 8(999) 221-41-48

О фоновых концентрациях

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сахалинское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Сахалинское УГМС») направляет фоновые концентрации загрязняющих веществ, рекомендуемые для разработки экологического обоснования хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и раздела Оценка воздействия на окружающую среду.

Корсаковская база нефтепродуктов расположена по адресу: Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Вокзальная, 19.

1. Фоновое загрязнение атмосферного воздуха принять равным (мг/м³):

Ингредиент	0-2 м/с	При скорости ветра от 3 до И, м/с и направлениям			
		С	В	Ю	З
Серы диоксид	0,009	0,009	0,006	0,007	0,010
Углерода оксид	1,3	1,3	2,1	2,2	1,4
Азота диоксид	0,072	0,061	0,063	0,075	0,058
Азот оксид	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Сероводород	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Бенз(а)пирен x 10 ⁻⁶	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Углерод (сажа)	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09

2. Влияние рельефа местности (в радиусе 2 км) на значение максимальной приземной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе учесть безразмерным коэффициентом $\eta=1,1$
3. Фоновые концентрации, указанные в п.1, действительны в течение 5 лет со дня выдачи.
4. Справка используется только в целях заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

И.о. начальника ФГБУ «Сахалинское УГМС»


А.А. Ключков





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

ООО «КСД-Петролеум»

E-mail: ksdpetroleum@yandex.ru

31.05.2022 № 405-2022

На № _____ от _____

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, на запрос информации ООО «КСД-Петролеум» от 13 мая 2022 г. № 58 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения залива Анива Охотского моря и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства

 А.А. Космин

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
2	Дальневосточный	1	Залив Анива		Залив	Охотское море		Высшая	13	Сахалино-Курильское ТУ	20.01.2014



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Корсаковского городского округа**

ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

694020, Сахалинская область, г. Корсаков, ул. Советская, 41,
тел. (424 35) 4-05-57, факс: (424 35) 4-05-93, e-mail: korsakov@sakhalin.gov.ru

14.06.2022 № 17-201

На № 53, 54 от 13.05.2022

Генеральному директору
ООО «КСД-Петролеум»
О.И. Козлову

Уважаемый Олег Игоревич!

На Ваши обращения о предоставлении сведений для разработки экологического обоснования хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и раздела оценка воздействия на окружающую среду сообщая следующее.

В районе местонахождения объекта - Корсаковской базы нефтепродуктов ООО «РН-Востокнефтепродукт» отсутствуют:

- особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения и их охранные зоны;
- районы водопользования, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты.

В районе местонахождения объекта расположены:

- территория объекта культурного наследия регионального значения - достопримечательного места «Место основания в 1853 году Муравьевского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову» (реестровый номер в ЕГРН 65:04-8.1);
- городской парк культуры и отдыха на земельном участке с кадастровым номером 65:04:0000000:11 (в состав единого землепользования входят земельные участки с кадастровыми номерами 65:04:0000018:56, 65:04:0000021:18).

Директор департамента
архитектуры и градостроительства,
главный архитектор

К.Ю. Макеев



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

САХАЛИНО-КУРИЛЬСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ

Емельянова ул., 43-а,
г. Южно-Сахалинск, 693006
тел/факс 8 (4242) 23-34-66, 23-33-26
e-mail: office@sktufar.ru

20 ИЮН 2022 № 09-02/6816

на № 59 от 13.05.2022

Генеральному директору
ООО «КСД-Петролеум»
О.И. Козлову

e-mail: ksdpetroleum@yandex.ru

О предоставлении информации

Сахалино-Курильское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству на Ваш запрос сообщает, что в акватории залива Анива в районе Корсаковской базы нефтепродуктов рыболовные (рыбопромысловые) участки отсутствуют.

Врио руководителя управления

Д.В. Гришаков

Л.Н. Пономарева
8 (4242) 22-54-97



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

693000, г. Южно-Сахалинск, ул. Дзержинского, д. 23, оф. 349
Адрес для корреспонденции: 693009, г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, д. 32
тел.: (4242) 672-919, факс: (4242) 671-570
e-mail: okn@sakhalin.gov.ru, сайт: <http://okn.admsakhalin.ru>

27.06.2022 № Исх-3.42-698/22

На № 81 от 20.06.2022 г.

Генеральному директору ООО «КСД-
Петролеум»

О.И. Козлову

О направлении информации

Уважаемый Олег Игоревич!

Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Сахалинской области на Ваше обращение сообщает, что объекты культурного наследия федерального, регионального, местного (муниципального) значения, включенные в Единый государственный реестр памятников истории и культуры народов Российской Федерации, выявленные объекты, объекты обладающие признаками объектов культурного наследия на земельных участках (согласно приложенному карта-плану), расположенных на территории муниципального образования Корсаковский городской округ, для разработки Экологического обоснования хозяйственной деятельности ООО «РН-Востокнефтепродукт» на территории Корсаковской базы нефтепродуктов и раздела Оценка воздействия на окружающую среду отсутствуют. Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Одновременно сообщаем, что самым ближайшим объектом культурного наследия из известных инспекции к участкам изысканий, является объект культурного наследия регионального значения **«Место основания в 1853 году**

Муравьёвского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову».

Координаты угловых точек поворота границ территории объекта культурного наследия регионального значения- достопримечательного места «Место основания в 1853 году Муравьёвского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову»

Обозначение (номер) характерной	Координаты характерных точек во Всемирной геодезической системе координат (WGS-84)		Местная система координат г. Корсаков	
	N	E	X	Y
1	46°38 '30,9"	142°45 '52,1"	8412,17	5139,04
2	46°38 '30,5"	142°45 '54,6"	8402,14	5193,50
3	46°38 '30,1"	142°45 '57,9"	8392,75	5264,50
4	46°38 '29,9"	142°45 '59,3"	8385,16	5293,08
5	46°38 '29,2"	142°45 '59,5"	8363,09	5297,96
6	46°38 '28,3"	142°45 '58,7"	8337,52	5281,06
7	46°38 '24,2"	142°45 '55,7"	8208,03	5219,44
8	46°38 '25,3"	142°45 '49,4"	8239,86	5085,96
9	46°38 '25,5"	142°45 '48,4"	8245,72	5064,79
10	46°38 '25,5"	142°45 '47,6"	8245,83	5046,61
11	46°38 '25,5"	142°45 '46,9"	8243,68	5033,59
12	46°38 '29,9"	142°45 '50,1"	8383,94	5097,97
13	46°38 '30,4"	142°45 '51,3"	8398,18	5121,67

Границы территории объекта культурного наследия регионального значения- достопримечательного места «Место основания в 1853 году Муравьёвского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову»



В соответствии с разработанным режимом использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Место основания в 1853 году Муравьевского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову» (приказ № 3.42-27 от 23.03.2021 г.)

На территории объекта культурного наследия разрешается:

1.1. проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, направленных на обеспечение физической сохранности объекта культурного наследия;

1.2. проведение работ по реконструкции объекта культурного наследия, включая воссоздание исторической жилой среды времени действия военного поста, расширение территории реконструкции, застройку объектами рекреационно-туристического обслуживания, жилыми домами, выполненными в традициях русского деревянного зодчества, характерного для конца XIX века;

1.3. обеспечение доступности объекта культурного наследия в целях его экспонирования, обеспечение сохранения традиционного визуального восприятия объекта культурного наследия с основных видовых точек (путем расчистки коридоров видимости от кустарниковых и древесных растений);

1.4. проведение работ по выявлению и научному изучению (раскопки, разведки) объектов археологического наследия (археологические полевые работы) на основании разрешения (открытого листа) с обязательной рекультивацией участков раскопок после завершения работ;

1.5. проведение противоэрозионных мероприятий на склонах ручьев и днищах оврагов, при наличии инженерно-геологического заключения об отсутствии негативного воздействия на гидрогеологические и экологические условия;

1.6. благоустройство и озеленение территории с установкой малых архитектурных форм (скамьи, урны, цветочницы), объектов монументального искусства, видовых площадок и площадок для отдыха, не нарушающих визуального восприятия объекта культурного наследия;

1.7. установка элементов информационно-декоративного оформления (мобильные информационные конструкции), памятных знаков,

информационных надписей, функционально связанных с сохранением объекта культурного наследия;

1.8. организация оборудованных мест для сбора мусора всех основных секторов обзора объекта культурного наследия.

На территории объекта культурного наследия запрещается:

2.1. принятие документов территориального и градостроительного планирования, внесение в них изменений в части, касающейся территории достопримечательного места, в том числе границ населенных пунктов, режимов использования земель и градостроительных регламентов, без согласования с органом государственной охраны объектов культурного наследия Сахалинской области;

2.2. строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение и восстановление (регенерацию) объекта культурного наследия, за исключением п. 1.2;

2.3. нарушение ландшафтных характеристик территории, в том числе изменение характеристик природного рельефа, за исключением п. 1.2;

2.4. проведение всех видов земляных и землеустроительных работ без согласования с органом государственной охраны объектов культурного наследия Сахалинской области, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере государственной охраны объектов культурного наследия;

2.5. размещение рекламных конструкций на объекте и территории объекта, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 3 статьи 35.1 Федерального закона от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";

2.6. вырубка древесно-кустарниковой растительности, за исключением расчистки коридоров видимости с основных видовых точек;

2.7. складирование бытового мусора в неустановленных местах и стихийные свалки;

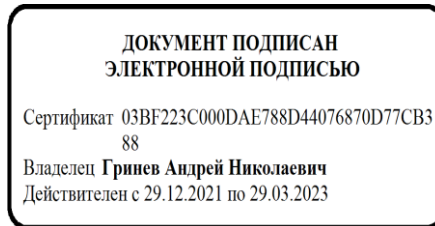
2.8. разведка и добыча полезных ископаемых, разработка карьеров, бурение скважин, распашка склонов оврагов и т.д.;

2.9. устройство костров и палов вне специально установленных мест.

За несоблюдение режима использования территории объекта культурного наследия регионального значения «Место основания в 1853 году Муравьевского (Корсаковского) русского военного поста, положившее начало городу Корсакову» предусмотрена административная ответственность.

Приложение: на 7 л. в 1 экз.

Руководитель инспекции



А.Н. Гринев

Приложение 14. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферной воздух

СОДЕРЖАНИЕ

1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ	3
1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на площадках № 1-4	3
1.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при наливе нефтепродуктов на площадке №5.....	25
2. ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ	27
3. РАСЧЕТ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ	54
3.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	54
3.2. Результаты расчета по веществам и группам суммации	59

1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1.1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на площадках № 1-4

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на площадках № 1-4 приведены на основании данных, заверенных руководителем предприятия, представленных в проекте НДВ.

Таблица 1.1. Источники выделения загрязняющих веществ

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: 1 Площадка №1 (нижняя)													
01	Котел "ТМНВ-300"	1	24	6072	2	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,034422	0,070437	0,070437		0001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,005594	0,011446	0,011446			
						0328	Углерод (Сажа)	0,009837	0,021098	0,021098			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,09212	0,197568	0,197568			
						0337	Углерод оксид	0,052199	0,11195	0,11195			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2,97E-09	6,36E-09	6,36E-09			
02	Резервуар с бензином АИ-80	1	24	8760	2	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,815076	1,365384	1,365384		6001	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,198504	0,332526	0,332526			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,045229	0,045229			
						0602	Бензол	0,0216	0,036183	0,036183			
						0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,00162	0,002714	0,002714			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							(смесь изомеров о-, м-, п-)						
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,01566	0,026233	0,026233			
						0627	Этилбензол	0,00054	0,000905	0,000905			
03	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,730836	0,835514	0,835514		6002	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,030867	0,030867			
						0602	Бензол	0,02484	0,028398	0,028398			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,003581	0,003581			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	0,026793	0,026793			
						0627	Этилбензол	0,000648	0,000741	0,000741			
04	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов	0,730836	0,835514	0,835514		6003	

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							C1H4-C5H12						
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,030867	0,030867			
						0602	Бензол	0,02484	0,028398	0,028398			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,003581	0,003581			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	0,026793	0,026793			
						0627	Этилбензол	0,000648	0,000741	0,000741			
05	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,730836	0,835514	0,835514		6004	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,030867	0,030867			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						0602	Бензол	0,02484	0,028398	0,028398			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,003581	0,003581			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	0,026793	0,026793			
						0627	Этилбензол	0,000648	0,000741	0,000741			
06	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,730836	0,835514	0,835514		6005	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,030867	0,030867			
						0602	Бензол	0,02484	0,028398	0,028398			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,003581	0,003581			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	0,026793	0,026793			
						062	Этилбензол	0,00064	0,00074	0,00074			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						7		8	1	1			
07	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,730836	0,835514	0,835514		6006	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,030867	0,030867			
						0602	Бензол	0,02484	0,028398	0,028398			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,003581	0,003581			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	0,026793	0,026793			
						0627	Этилбензол	0,000648	0,000741	0,000741			
08	Резервуар с бензином АИ-98	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,730836	0,835514	0,835514		6007	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	0,308796	0,308796			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						050 1	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	0,03086 7	0,03086 7			
						060 2	Бензол	0,02484	0,02839 8	0,02839 8			
						061 6	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00313 2	0,00358 1	0,00358 1			
						062 1	Метилбензол (Толуол)	0,02343 6	0,02679 3	0,02679 3			
						062 7	Этилбензол	0,00064 8	0,00074 1	0,00074 1			
09	Резервуар с бензином АИ-92	1	24	8760	1	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,62121 1	41,0126 9	41,0126 9		6008	
						041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,22959 2	15,1577 9	15,1577 9			
						050 1	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,02295	1,51517 3	1,51517 3			
						060 2	Бензол	0,02111 4	1,39395 9	1,39395 9			
						061 6	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-	0,00266 2	0,17576	0,17576			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредное вещество от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							, п-)						
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,019921	1,31517	1,31517			
						0627	Этилбензол	0,000551	0,036364	0,036364			
10	Станция налива в автоцистерны	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	9,8E-06	0,000893	0,000893		6009	
						0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,815076	71,99048	71,99048			
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,270108	26,45772	26,45772			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,027	2,6551	2,6551			
						0602	Бензол	0,02484	2,43799	2,43799			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,003132	0,305798	0,305798			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,023436	2,293343	2,293343			
						0627	Этилбензол	0,000648	0,063566	0,063566			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,00348 7	0,32308 4	0,32308 4			
11	Ж/д сливно-наливная эстакада	2	24	8760	0	033 3	Дигидросульфид (Сероводород)	9,6E-06	0,00088 2	0,00088 2		6010	
						041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,79877 5	71,4214	71,4214			
						041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,26470 6	26,2331 7	26,2331 7			
						050 1	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,02646	2,63364 5	2,63364 5			
						060 2	Бензол	0,02434 3	2,41780 3	2,41780 3			
						061 6	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00306 9	0,30309 9	0,30309 9			
						062 1	Метилбензол (Толуол)	0,02296 7	2,27364 4	2,27364 4			
						062 7	Этилбензол	0,00063 5	0,06303 6	0,06303 6			
						275 4	Углеводороды предельные C12-C19	0,00341 7	0,31947 6	0,31947 6			
12	«KSO-50R»	1	24	5040	1	030	Азота диоксид	0,00562	0,02601	0,02601		0012	

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						1	(Азот (IV) оксид)	9	4	4			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000915	0,004227	0,004227			
						0328	Углерод (Сажа)	0,001674	0,007849	0,007849			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,01568	0,0735	0,0735			
						0337	Углерод оксид	0,008885	0,041648	0,041648			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5,20E-10	2,42E-09	2,42E-09			
Площадка: 2 Площадка №2 (средняя)													
13	Котел "ТМНВ-400"	1	24	6072	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,046243	0,185539	0,185539		0001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,007515	0,03015	0,03015			
						0328	Углерод (Сажа)	0,013081	0,054837	0,054837			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,1225	0,51352	0,51352			
						0337	Углерод оксид	0,069413	0,29098	0,29098			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,79E-08	1E-07	1E-07			
14	ДВС автотранспорта	1	8	2920	8	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000833	0,000906	0,000906		0002	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000135	0,000147	0,000147			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						0328	Углерод (Сажа)	4,03E-05	4,09E-05	4,09E-05			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000275	0,000297	0,000297			
						0337	Углерод оксид	0,030178	0,027411	0,027411			
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001983	0,002024	0,002024			
						2732	Керосин	0,000472	0,000488	0,000488			
15	ДВС автотранспорта	1	22	8030	17	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,144667	0,067272	0,067272		6001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,023508	0,010932	0,010932			
						0328	Углерод (Сажа)	0,014819	0,006188	0,006188			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,014911	0,007572	0,007572			
						0337	Углерод оксид	2,00485	0,881965	0,881965			
						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,212367	0,091862	0,091862			
						2732	Керосин	0,101781	0,043967	0,043967			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
16	ДВС дорожной техники	1	22	8030	4	030 1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,03858 8	0,01518 6	0,01518 6		6001	
						030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00627 1	0,00246 8	0,00246 8			
						032 8	Углерод (Сажа)	0,02393 4	0,00738 5	0,00738 5			
						033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00773 1	0,00286 2	0,00286 2			
						033 7	Углерод оксид	0,29588 4	0,09529 8	0,09529 8			
						273 2	Керосин	0,04857 6	0,01552 2	0,01552 2			
17	ТО и ТР	1	8	2920	1	030 1	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00176 2	0,00044 3	0,00044 3		0004	
						030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00028 6	7,19E- 05	7,19E- 05			
						032 8	Углерод (Сажа)	9,89E- 05	2,53E- 05	2,53E- 05			
						033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00032 1	7,44E- 05	7,44E- 05			
						033 7	Углерод оксид	0,02296 5	0,00555 5	0,00555 5			
						270 4	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00221 7	0,00049	0,00049			
						273 2	Керосин	0,00090 8	0,00020 4	0,00020 4			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	Сварочные работы	1	1	1420	1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,002794	0,001089	0,001089		0004	
						0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000333	0,000135	0,000135			
						0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,002333	0,009068	0,009068			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000379	0,001474	0,001474			
						0337	Углерод оксид	0,001577	0,000565	0,000565			
						0342	Фториды газообразные	0,000157	5,99E-05	5,99E-05			
						0344	Фториды плохо растворимые	0,000118	4,25E-05	4,25E-05			
						2908	Пыль неорганическая : 70-20% SiO2	0,000118	4,25E-05	4,25E-05			
19	Металлообрабатывающие станки	1	1	108	1	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0065	0,010109	0,010109		0004	
						2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,00425	0,00661	0,00661			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Зарядка аккумуляторов	1	16	8760	1	0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	2,8E-06	3,55E-05	3,55E-05		0004	
21	Пруд-отстойник	1	24	8760	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,000166	0,005212	0,005212		6002	
						0303	Аммиак	0,004064	0,128008	0,128008			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001776	0,055956	0,055956			
						0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,001071	0,033727	0,033727			
						0410	Метан	0,135783	4,277159	4,277159			
						0416	Смесь предельных углеводородов C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	0,030174	0,95048	0,95048			
						1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,000521	0,016403	0,016403			
						1325	Формальдегид	0,000681	0,021462	0,021462			
						1716	Одорант СПМ	2,68E-05	0,000847	0,000847			
22	ДЭС АД440-30	1	8	40	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,151067	0,0344	0,0344		0007	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024548	0,00559	0,00559			
						0328	Углерод (Сажа)	0,012833	0,003	0,003			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,020167	0,0045	0,0045			
						0337	Углерод оксид	0,132	0,03	0,03			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2E-07	1E-07	1E-07			
						1325	Формальдегид	0,00275	0,0006	0,0006			
						2732	Керосин	0,066	0,015	0,015			
23	Нефтеловушка	1	24	8760	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,55E-05	0,001433	0,001433		6003	
						0303	Аммиак	0,000308	0,009706	0,009706			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000147	0,004631	0,004631			
						0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,82E-05	0,002145	0,002145			
						0410	Метан	0,004136	0,130276	0,130276			
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,001696	0,053413	0,053413			
						1071	Гидроксibenзол (Фенол)	5,25E-05	0,001655	0,001655			
						1325	Формальдегид	7,65E-05	0,00241	0,00241			
						1716	Одорант СПМ	2,7E-06	8,47E-05	8,47E-05			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка: 3 Площадка №3 (верхняя)													
24	Котел «SYA-500»	1	24	6072	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00706	0,026678	0,026678		0001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001147	0,004335	0,004335			
						0328	Углерод (Сажа)	0,002093	0,008058	0,008058			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0196	0,07546	0,07546			
						0337	Углерод оксид	0,011106	0,042759	0,042759			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9,40E-10	3,61E-09	3,61E-09			
25	Резервуар ДТ	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8,6E-06	0,000086	0,000086		6001	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003062	0,030649	0,030649			
26	Резервуар ДТ	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8,6E-06	0,000043	0,000043		6002	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003062	0,015397	0,015397			
27	Резервуар ДТ	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8,6E-06	0,000092	0,000092		6003	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003062	0,032769	0,032769			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
28	Резервуар ДТ	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8,6E-06	0,000229	0,000229		6004	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003062	0,081707	0,081707			
29	Резервуар ДТ	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	8,6E-06	0,000369	0,000369		6005	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003062	0,131334	0,131334			
30	Резервуар ТС-1	1	24	8760	1	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	1,8E-06	0,000005	0,000005		6006	
						2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,003068	0,008191	0,008191			
31	Нефтеловушка	1	24	8760	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,55E-05	0,001433	0,001433		6007	
						0303	Аммиак	0,000308	0,009706	0,009706			
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,000147	0,004631	0,004631			
						0333	Дигидросульфид (Сероводород)	6,82E-05	0,002145	0,002145			
						0410	Метан	0,004136	0,130276	0,130276			
						0416	Смесь предельных углеводородов	0,001696	0,053413	0,053413			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступают вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							С6Н14-С10Н22						
						1071	Гидроксibenзол (Фенол)	5,25E-05	0,001655	0,001655			
						1325	Формальдегид	7,65E-05	0,00241	0,00241			
						1716	Одорант СПМ	2,7E-06	8,47E-05	8,47E-05			
32	Окрасочные работы	1	24	1000	1	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,033214	0,15885	0,15885		6008	
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,001344	0,059965	0,059965			
						1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,000293	0,019135	0,019135			
						1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,000118	0,02235	0,02235			
						1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозоль, Этиловый эфир этиленгликоля)	0,000589	0,01166	0,01166			
						1210	Бутилацетат	0,001024	0,05364	0,05364			
						1240	Этилацетат	0,000197	0,03725	0,03725			
						2752	Уайт-спирит	0,007917	0,00135	0,00135			
Площадка: 4 Площадка №4 (четвертая территория)													

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
33	Котел "KS-50"	1	24	6072	1	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,00706	0,026678	0,026678		0001	
						0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,001147	0,004335	0,004335			
						0328	Углерод (Сажа)	0,002093	0,008058	0,008058			
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0196	0,07546	0,07546			
						0337	Углерод оксид	0,011106	0,042759	0,042759			
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	7,70E-10	2,95E-09	2,95E-09			
34	Резервуар с бензином АИ-80	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	10,759	1,677001	1,677001		6001	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2,620253	0,408418	0,408418			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,3564	0,055552	0,055552			
						0602	Бензол	0,28512	0,044442	0,044442			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,021384	0,003333	0,003333			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						062 1	Метилбензол (Толуол)	0,20671 2	0,03222	0,03222			
						062 7	Этилбензол	0,00712 8	0,00111 1	0,00111 1			
35	Резервуар с бензином АИ-80	1	24	8760	1	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	10,759	1,67700 1	1,67700 1		6002	
						041 6	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2,62025 3	0,40841 8	0,40841 8			
						050 1	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,3564	0,05555 2	0,05555 2			
						060 2	Бензол	0,28512	0,04444 2	0,04444 2			
						061 6	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02138 4	0,00333 3	0,00333 3			
						062 1	Метилбензол (Толуол)	0,20671 2	0,03222	0,03222			
						062 7	Этилбензол	0,00712 8	0,00111 1	0,00111 1			
36	Резервуар с бензином АИ-92	1	24	8760	1	041 5	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,75400 6	4,14138 4	4,14138 4		6003	
						041 6	Смесь предельных	0,64825 9	1,53060 5	1,53060 5			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредное вещество от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							углеводородов C6H14-C10H22						
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0648	0,152999	0,152999			
						0602	Бензол	0,059616	0,140759	0,140759			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,007517	0,017748	0,017748			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,056246	0,132803	0,132803			
						0627	Этилбензол	0,001555	0,003672	0,003672			
37	Резервуар с бензином АИ-92	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1,754006	4,141384	4,141384		6004	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,648259	1,530605	1,530605			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,0648	0,152999	0,152999			
						0602	Бензол	0,059616	0,140759	0,140759			
						0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,007517	0,017748	0,017748			

Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Характеристика нестационарности и работы ИВ (№ режима нестационарности)	Время работы ИВ с учетом нестационарности		Количество ИВ под одним номером	Вредное вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ			Инвентаризационный № газоочистного оборудования (если проводится очистка)	Номер ИЗА, в который поступает вредные вещества от ИВ	Примечание
			В сутки	Всего за год		Код	Наименование	При учете нестационарности		Всего (тонн в год)			
								г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
							(смесь изомеров о-, м-, п-)						
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,056246	0,132803	0,132803			
						0627	Этилбензол	0,001555	0,003672	0,003672			
38	Станция налива в автоцистерны	1	24	8760	1	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	12,22614	46,32156	46,32156		6005	
						0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	4,05162	16,9708	16,9708			
						0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	0,405	1,706787	1,706787			
						0602	Бензол	0,3726	1,565543	1,565543			
						0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,04698	0,195793	0,195793			
						0621	Метилбензол (Толуол)	0,35154	1,470208	1,470208			
						0627	Этилбензол	0,00972	0,040806	0,040806			

1.2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при наливке нефтепродуктов на площадке №5

Расчет выбросов паров нефтепродуктов при заправке плавсредств выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Новополюк, 1997 г. с учетом Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», НИИ «Атмосфера», СПб, 1999 г.

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам:

- **максимальные выбросы (M, г/с)**

$$M = C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max} : 3600$$

- **годовые выбросы (G, т/год)**

$$G = (Y_2 \times \text{Воз} + Y_3 \times \text{Ввл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{нп}} \times N_p$$

где: C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по приложению 12:

Y_2, Y_3 - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по приложению 12;

$G_{\text{хр}}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимается по приложению 13;

$K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент, принимается по приложению 12.

При этом:

$$K_{\text{нп}} = C_{201} : C_{20\text{ба}}$$

где: C_{201} - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при 20 °С, г/м³;

$C_{20\text{ба}}$ - то же, паров бензина автомобильного, г/м³.

Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний (Воз, т) период года и весенне-летний (Ввл, т) период. Кроме того, определяется объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки ($V_{\text{ч}}$, м³/час) принимаемый равным производительности насоса.

Значения опытных коэффициентов K_p принимается по данным приложения 8.

Таблица 2.1. Исходные данные для расчета выбросов паровоздушной смеси при заполнении резервуаров

Исходные данные				Табличные данные					
Вид нефтепродукта	Воз, т	Ввл, т	$V_{\text{ч}}$, м ³ /час	C_1	Y_2	Y_3	$G_{\text{хр}}$	$K_{\text{нп}}$	K_p^{\max}
Площадка № 5									
Бензин АИ-92	62700	4	1176,12	967,2	1331,0	0,27	1,1	1	

Исходные данные				Табличные данные					
Вид нефтепродукта	Воз, т	Ввл, т	Vч, м ³ /час	Ci	Y ₂	Y ₃	Gхр	Kнп	Kр ^{max}
БЕНЗИН АИ-95	62700		4	1176,12	967,2	1331,0	0,27	1,1	1
ДТ	121800		4	3,92	2,36	3,15	0,27	2,9*10 ⁻³	1

ТАБЛИЦА 2.2. МАКСИМАЛЬНЫЙ И ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС

КОД	НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА	СОДЕРЖАНИЕ, %	МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫБРОС, Г/С	ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС, Т/ПЕРИОД
ДТ			0,004356	0,336342
2754	УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C ₁₂ -C ₁₉	99,72	0,004344	0,335400
333	ДИГИДРОСУЛЬФИД (СЕРОВОДОРОД)	0,28	0,000012	0,000942
БЕНЗИН АИ-92 - АИ-95			2,613600	144,691140
0415	УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C ₁ -C ₅	92,68	2,422284	134,099749
0416	УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C ₆ -C ₁₀	67,67	1,768623	97,912494
0602	БЕНЗОЛ	2,30	0,060113	3,327896
0616	КСИЛОЛ	2,17	0,056715	3,139798
0621	МЕТИЛБЕНЗОЛ (ТОЛУОЛ)	0,29	0,007579	0,419604
0627	ЭТИЛБЕНЗОЛ	0,06	0,001568	0,086815

СОГЛАСНО П.4.3. ВЫШЕУКАЗАННЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ, РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ВЫСОКОКИПАЮЩИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ, НЕ ИМЕЮЩИХ ПДК ИЛИ ОБУВ (ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО, ПЕЧНОЕ ТОПЛИВО, МАЗУТ И ДР.) ВЫПОЛНЯЮТСЯ ДЛЯ СУММЫ УГЛЕВОДОРОДОВ C12-C19.

2. ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.1.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на площадках № 1-4 приведены на основании данных инвентаризации, представленных в проекте НДВ.

Таблица 3.1. Параметры источников выбросов

№ ИЗА	Тип ИЗА	Наименование организаванного ИЗА	Число ИЗА, под одним номером	Высота источника, (м)	Размеры устья источника			Координаты источника на карте - схеме				Ширина площадного источника, м	Номер режима (стадии) выброса	Скорость выхода ГВС, м/с	Объем (расход) ГВС, м3/с	Температура ГВС, град С	Выбрасываемые в атмосферу вещества (для каждого режима (стадии) выброса ИЗА)					Итого за год выброс вещества источником, т/год	Примечание
					Круглое устье	Прямоугольное устье		X1	Y1	X2	Y2						Код	Наименование	Концентрация, мг/м3	Мощность выброса, г/с	Валовый выброс режима (стадии) ИЗА, т/год		
						Диаметр, м	Длина, м																	Ширина, м
Площадка: 1 Площадка №1 (нижняя)																							
0001	Точечный	Труба	1	20,00	0,20			-42,5,50	21,7,50	-42,5,50	21,7,50	0,00	1	1,72	0,054	185,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1069,4	0,0344224	0,0704370	0,0704370	
																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	173,8	0,0055936	0,0114460	0,0114460	
																	0328	Углерод (Сажа)	305,6	0,0098372	0,0210980	0,0210980	
																	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2862,0	0,0921200	0,1975680	0,1975680	
																	0337	Углерод оксид	1621,7	0,0521987	0,1119500	0,1119500	
																	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0	0,0000000	0,0000000	0,0000000	
0012	Точечный	Труба	1	12,00	0,20			-41,221,5	-41,221,5			0,00	1	1,37	0,043	185,0	0301	Азота диоксид	219,6	0,0056291	0,0260140	0,0260140	

																06 02	Бензол		0,021 6000	0,036 1830	0,0361 830	
																06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеров o-, m-, p-)		0,001 6200	0,002 7140	0,0027 140	
																06 21	Метилбе нзол (Толуол)		0,015 6600	0,026 2330	0,0262 330	
																06 27	Этилбен зол		0,000 5400	0,000 9050	0,0009 050	
60 02	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				- 32 6,5 0	50, 00	- 32 1,0 0	53, 50	4,00	1			04 15	Смесь предель ных углевод ородов C1H4- C5H12		0,730 8360	0,835 5140	0,8355 140	
																04 16	Смесь предель ных углевод ородов C6H14- C10H22		0,270 1080	0,308 7960	0,3087 960	
																05 01	Пентиле ны (Амиле ны - смесь изомеров)		0,027 0000	0,030 8670	0,0308 670	
																06 02	Бензол		0,024 8400	0,028 3980	0,0283 980	
																06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеров o-, m-,		0,003 1320	0,003 5810	0,0035 810	

60 04	Неоргани- зованный	Неоргани- зованный	1	12,00				- 33 1,0 0	57, 00	- 32 5,0 0	60, 50	4,00	1			04 15	Смесь предель- ных углевод- ородов C1H4- C5H12	0,730 8360	0,835 5140	0,8355 140
																04 16	Смесь предель- ных углевод- ородов C6H14- C10H22	0,270 1080	0,308 7960	0,3087 960
																05 01	Пентиле- ны (Амилен- ы - смесь изомеро- в)	0,027 0000	0,030 8670	0,0308 670
																06 02	Бензол	0,024 8400	0,028 3980	0,0283 980
																06 16	Диметил- бензол (Ксилол) (смесь изомеро- в о-, м-, п-)	0,003 1320	0,003 5810	0,0035 810
																06 21	Метилбе- нзол (Толуол)	0,023 4360	0,026 7930	0,0267 930
																06 27	Этилбен- зол	0,000 6480	0,000 7410	0,0007 410
60 05	Неоргани- зованный	Неоргани- зованный	1	12,00				- 33 3,5 0	60, 50	- 32 7,0 0	64, 00	4,00	1			04 15	Смесь предель- ных углевод- ородов C1H4- C5H12	0,730 8360	0,835 5140	0,8355 140

																04 16	Смесь предель ных углевод ородов С6Н14- С10Н22		0,270 1080	0,308 7960	0,3087 960		
																05 01	Пентиле ны (Амилен ы - смесь изомеро в)		0,027 0000	0,030 8670	0,0308 670		
																06 02	Бензол		0,024 8400	0,028 3980	0,0283 980		
																06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеро в о-, м-, п-)		0,003 1320	0,003 5810	0,0035 810		
																06 21	Метилбе нзол (Толуол)		0,023 4360	0,026 7930	0,0267 930		
																06 27	Этилбен зол		0,000 6480	0,000 7410	0,0007 410		
60 06	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				- 33 5,5 0	64, 50	- 32 9,0 0	68, 00	4,00	1			04 15	Смесь предель ных углевод ородов С1Н4- С5Н12		0,730 8360	0,835 5140	0,8355 140		
																04 16	Смесь предель ных углевод ородов С6Н14- С10Н22		0,270 1080	0,308 7960	0,3087 960		

																	05 01	Пентиле ны (Амилен ы - смесь изомеро в)		0,027 0000	0,030 8670	0,0308 670	
																	06 02	Бензол		0,024 8400	0,028 3980	0,0283 980	
																	06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеро в о-, м-, п-)		0,003 1320	0,003 5810	0,0035 810	
																	06 21	Метилбе нзол (Толуол)		0,023 4360	0,026 7930	0,0267 930	
																	06 27	Этилбен зол		0,000 6480	0,000 7410	0,0007 410	
60 07	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				- 33 8,0 0	68, 00	- 33 1,0 0	71, 50	4,00	1			04 15	Смесь предель ных углевод ородов C1H4- C5H12		0,730 8360	0,835 5140	0,8355 140		
																	04 16	Смесь предель ных углевод ородов C6H14- C10H22		0,270 1080	0,308 7960	0,3087 960	
																	05 01	Пентиле ны (Амилен ы - смесь изомеро в)		0,027 0000	0,030 8670	0,0308 670	

																06 02	Бензол		0,024 8400	0,028 3980	0,0283 980	
																06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		0,003 1320	0,003 5810	0,0035 810	
																06 21	Метилбе нзол (Толуол)		0,023 4360	0,026 7930	0,0267 930	
																06 27	Этилбен зол		0,000 6480	0,000 7410	0,0007 410	
60 08	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				- 35 6,5 0	40, 00	- 34 1,5 0	47, 50	20,00	1			04 15	Смесь предель ных углевод ородов C1H4- C5H12		0,621 2106	41,01 2689 0	41,012 6890	
																04 16	Смесь предель ных углевод ородов C6H14- C10H22		0,229 5918	15,15 7786 0	15,157 7860	
																05 01	Пентиле ны (Амиле ны - смесь изомеров)		0,022 9500	1,515 1730	1,5151 730	
																06 02	Бензол		0,021 1140	1,393 9590	1,3939 590	
																06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-,		0,002 6622	0,175 7600	0,1757 600	

																06 21	Метилбензол (Толуол)		0,022 9673	2,273 6440	2,2736 440	
																06 27	Этилбензол		0,000 6350	0,063 0360	0,0630 360	
																27 54	Углеводороды предельные C12-C19		0,003 4171	0,319 4760	0,3194 760	
Площадка: 2 Площадка №2 (средняя)																						
00 01	Точечный	Труба	1	20,00	0,30			- 22 2,0 0	22 6,5 0	- 22 2,0 0	22 6,5 0	0,00	1	4,7 3	0,33 4	185,0	03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	232,274	0,046 2429	0,185 5390	0,1855 390
																	03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)	37,7447	0,007 5145	0,030 1500	0,0301 500
																	03 28	Углерод (Сажа)	65,7068	0,013 0814	0,054 8370	0,0548 370
																	03 30	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	615,308	0,122 5000	0,513 5200	0,5135 200
																	03 37	Углерод оксид	348,657	0,069 4132	0,290 9800	0,2909 800
																	07 03	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00009	0,000 0000	0,000 0001	0,0000 001
00 02	Точечный	Труба	1	3,50	0,50			- 12 1,5 0	38 5,5 0	- 12 1,5 0	38 5,5 0	0,00	1	9,1 7	1,8	20,0	03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,49662	0,000 8329	0,000 9064	0,0009 064
																	03 04	Азот (II) оксид	0,08067	0,000 1353	0,000 1473	0,0001 473

																03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,029 7788	0,013 3992	0,0133 992	
																03 28	Углерод (Сажа)		0,038 7534	0,013 5731	0,0135 731	
																03 30	Сера диоксид (Ангидр ид сернист ый)		0,022 6420	0,010 4347	0,0104 347	
																03 37	Углерод оксид		2,300 7343	0,977 2633	0,9772 633	
																27 04	Бензин (нефтян ой, малосер нистый) (в пересчет е на углерод)		0,212 3667	0,091 8622	0,0918 622	
																27 32	Керосин		0,150 3563	0,059 4886	0,0594 886	
60 02	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	2,00				- 14 3,5 0	23 5,5 0	27, 50	21 9,0 0	100,00	1			03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,000 1655	0,005 2123	0,0052 123	
																03 03	Аммиак		0,004 0638	0,128 0082	0,1280 082	
																03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,001 7764	0,055 9557	0,0559 557	
																03 33	Дигидро сульфид (Серово дород)		0,001 0707	0,033 7267	0,0337 267	
																04 10	Метан		0,135 7828	4,277 1590	4,2771 590	

																		04 16	Смесь предель ных углевод ородов С6Н14- С10Н22		0,030 1740	0,950 4798	0,9504 798	
																		10 71	Гидрокс ибензол (Фенол)		0,000 5207	0,016 4034	0,0164 034	
																		13 25	Формал ьдегид		0,000 6813	0,021 4624	0,0214 624	
																		17 16	Одорант СПМ		0,000 0268	0,000 8473	0,0008 473	
60 03	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	2,00				- 20 5,5 0	29 6,0 0	- 21 3,5 0	28 3,0 0	16,00	1				03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0,000 0455	0,001 4330	0,0014 330		
																		03 03	Аммиак		0,000 3081	0,009 7056	0,0097 056	
																		03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,000 1470	0,004 6313	0,0046 313	
																		03 33	Дигидро сульфид (Серово дород)		0,000 0682	0,002 1450	0,0021 450	
																		04 10	Метан		0,004 1358	0,130 2764	0,1302 764	
																		04 16	Смесь предель ных углевод ородов С6Н14- С10Н22		0,001 6957	0,053 4133	0,0534 133	
																		10 71	Гидрокс ибензол (Фенол)		0,000 0525	0,001 6545	0,0016 545	
																		13 25	Формал ьдегид		0,000 0765	0,002 4101	0,0024 101	

																17 16	Одорант СПМ		0,000 0027	0,000 0847	0,0000 847	
Площадка: 3 Площадка №3 (верхняя)																						
00 01	Точечны й	Труба	1	20,00	0,20			48, 50	17 2,0 0	48, 50	17 2,0 0	0,00	1	1,7 2	0,05 4	185,0	03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	219,344	0,007 0602	0,026 6780	0,0266 780
																	03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)	35,644	0,001 1473	0,004 3350	0,0043 350
																	03 28	Углерод (Сажа)	65,0247	0,002 0930	0,008 0580	0,0080 580
																	03 30	Сера диоксид (Ангидр ид сернист ый)	608,927	0,019 6000	0,075 4600	0,0754 600
																	03 37	Углерод оксид	345,041	0,011 1061	0,042 7590	0,0427 590
																	07 03	Бенз/а/п ирен (3,4- Бензпир ен)	0,00003	0,000 0000	0,000 0000	0,0000 000
60 01	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				12 5,5 0	67, 00	12 3,0 0	47, 00	20,00	1				03 33	Дигидро сульфид (Серово дород)		0,000 0086	0,000 0860	0,0000 860
																	27 54	Углевод ороды предель ные C12-C19		0,003 0616	0,030 6490	0,0306 490
60 02	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	12,00				15 5,5 0	65, 50	15 4,5 0	44, 50	20,00	1				03 33	Дигидро сульфид (Серово дород)		0,000 0086	0,000 0430	0,0000 430
																	27 54	Углевод ороды предель		0,003 0616	0,015 3970	0,0153 970

																	03 03	Аммиак		0,000 3081	0,009 7056	0,0097 056		
																		03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,000 1470	0,004 6313	0,0046 313	
																		03 33	Дигидро сульфид (Серово дород)		0,000 0682	0,002 1450	0,0021 450	
																		04 10	Метан		0,004 1358	0,130 2764	0,1302 764	
																		04 16	Смесь предель ных углевод ородов С6Н14- С10Н22		0,001 6957	0,053 4133	0,0534 133	
																		10 71	Гидрок ибензол (Фенол)		0,000 0525	0,001 6545	0,0016 545	
																		13 25	Формал ьдегид		0,000 0765	0,002 4101	0,0024 101	
																		17 16	Одорант СПМ		0,000 0027	0,000 0847	0,0000 847	
60 08	Неоргани зованный	Неоргани зованный	1	5,00				49, 00	20 3,0 0	55, 00	19 9,5 0	2,00	1					06 16	Диметил бензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)		0,033 2143	0,158 8500	0,1588 500	
																		06 21	Метилбе нзол (Толуол)		0,001 3438	0,059 9650	0,0599 650	
																		10 42	Бутан-1- ол (Спирт н- бутилов ый)		0,000 2925	0,019 1350	0,0191 350	

																	10 61	Этанол (Спирт этиловы й)		0,000 1180	0,022 3500	0,0223 500		
																		11 19	2- Этоксие танол (Этилце ллозоль в, Этилов ый эфир этиленг ликоля)		0,000 5889	0,011 6600	0,0116 600	
																		12 10	Бутилац етат		0,001 0244	0,053 6400	0,0536 400	
																		12 40	Этилаце тат		0,000 1966	0,037 2500	0,0372 500	
																		27 52	Уайт- спирит		0,007 9167	0,001 3500	0,0013 500	
Площадка: 4 Площадка №4 (четвертая территория)																								
00 01	Точечны й	Труба	1	3,70	0,12			- 17 4,0 0	- 48 4,5 0	- 17 4,0 0	- 48 4,5 0		1	4,4 2	0,05	185,0	03 01	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	236,892	0,007 0602	0,026 6780	0,0266 780		
																		03 04	Азот (II) оксид (Азота оксид)	38,4955	0,001 1473	0,004 3350	0,0043 350	
																		03 28	Углерод (Сажа)	70,2267	0,002 0930	0,008 0580	0,0080 580	
																		03 30	Сера диоксид (Ангидр ид сернист ый)	657,641	0,019 6000	0,075 4600	0,0754 600	
																		03 37	Углерод оксид	372,644	0,011 1061	0,042 7590	0,0427 590	
																		07 03	Бенз/а/п ирен (3,4-	0,00003	0,000 0000	0,000 0000	0,0000 000	

3. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Расчет рассеивания примесей выполнен в программном комплексе «Призма» НПП «Логус». Данная версия программного комплекса разработана на основе Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При определении максимальных приземных концентраций учтена вероятная комбинация работающих источников, определяющая максимально возможный разовый выброс загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания проведен для тех веществ и групп суммаций, для которых была выявлена целесообразность данного расчета. Расчет загрязнения атмосферного воздуха источниками выбросов произведен в условной системе координат (ось Y направлена на север, а X на восток).

В качестве входных величин для проведения расчетов воздействия на атмосферный воздух приняты климатические характеристики по данным ФГБУ «Сахалинское УГМС».

Таблица 3.1. Климатические характеристики для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величины
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	140
Коэффициент рельефа местности η	1
Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца в 13 часов дня, °С	206,00
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца(для котельных, работающих по отопительному графику, °С	-10,00
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12,70
СВ	17,70
В	14,70
ЮВ	6,00
Ю	14,20
ЮЗ	10,40
З	13,20
СЗ	11,10
Скорость ветра(U*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,80

3.1. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 3.2. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха				
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ПДК с.г. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6	7
123	диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете на железо); Железо сесквиок		0,0400000			3
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0100000	0,0010000	0,0000500		2
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота;	0,2000000	0,1000000	0,0400000		3

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха				
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ПДК с.г. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6	7
	Пероксид азота					
303	Аммиак; Азота гидрид	0,2000000	0,1000000	0,0400000		4
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0,4000000		0,0600000		3
322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄); ангидрид серный, серы триоксид	0,3000000	0,1000000	0,0010000		2
328	Углерод; Сажа	0,1500000	0,0500000	0,0250000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0,5000000	0,0500000			3
333	Дигидросульфид; Сероводород	0,0080000		0,0020000		2
337	Углерод оксид	5,0000000	3,0000000	3,0000000		4
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0,0200000	0,0140000	0,0050000		2
344	Фториды неорганические плохо растворимые- алюминия фторид, кальция фтор	0,2000000	0,0300000			2
410	Метан				50,0000000	
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	200,0000000	50,0000000			4
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	50,0000000	5,0000000			3
501	Пентилены; Амилены (смесь изомеров)	1,5000000				4
602	Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид	0,3000000	0,0600000	0,0050000		2
616	Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)	0,2000000		0,1000000		3
621	Метилбензол; Толуол	0,6000000		0,4000000		3
627	Этилбензол	0,0200000		0,0400000		3
703	Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен		0,0000010	0,0000010		1
1042	Бутан-1-ол; Спирт н-бутиловый	0,1000000				3
1061	Этанол; Спирт этиловый	5,0000000				4
1071	Гидроксибензол; Фенол	0,0100000	0,0060000	0,0030000		2
1119	2-Этоксиэтанол; Этилцеллозольв				0,7000000	
1210	Бутилацетат	0,1000000				4
1240	Этилацетат	0,1000000				4
1325	Формальдегид	0,0500000	0,0100000	0,0030000		2
1716	Смесь природных меркаптанов; Одорант СПМ-ТУ 51-81-88 (в пересчете на э	0,0120000				4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5,0000000	1,5000000			4

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха				
Код	Наименование	ПДК м.р. (мг/м ³)	ПДК с.с. (мг/м ³)	ПДК с.г. (мг/м ³)	ОБУВ (мг/м ³)	Класс опасн.
1	2	3	4	5	6	7
2732	Керосин				1,2000000	
2752	Уайт-спирит				1,0000000	
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С); Углеводороды предельные С12-С19; ра	1,0000000				4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент, пыль цемент)	0,3000000	0,1000000			3
2930	Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд				0,0400000	

Таблица 3.3. Перечень групп суммаций загрязняющих веществ

Код в-ва	Наименование групп суммаций и загрязняющих веществ группы	ПДК(мг/м ³) максимально разовая	ПДК(мг/м ³) средне суточная	ПДК(мг/м ³) средне годовая	ОБУВ (мг/м ³)	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
Группа: 6003 (Ксд = 1.00)						
303	Аммиак; Азота гидрид	0.2000000	0.1000000	0.0400000		4
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.0080000		0.0020000		2
Группа: 6004 (Ксд = 1.00)						
303	Аммиак; Азота гидрид	0.2000000	0.1000000	0.0400000		4
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.0080000		0.0020000		2
1325	Формальдегид	0.0500000	0.0100000	0.0030000		2
Группа: 6005 (Ксд = 1.00)						
303	Аммиак; Азота гидрид	0.2000000	0.1000000	0.0400000		4
1325	Формальдегид	0.0500000	0.0100000	0.0030000		2
Группа: 6010 (Ксд = 1.00)						
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота	0.2000000	0.1000000	0.0400000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
337	Углерод оксид	5.0000000	3.0000000	3.0000000		4
1071	Гидроксibenзол; Фенол	0.0100000	0.0060000	0.0030000		2
Группа: 6035 (Ксд = 1.00)						
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.0080000		0.0020000		2
1325	Формальдегид	0.0500000	0.0100000	0.0030000		2
Группа: 6038 (Ксд = 1.00)						
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
1071	Гидроксibenзол; Фенол	0.0100000	0.0060000	0.0030000		2
Группа: 6040 (Ксд = 1.00)						
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота	0.2000000	0.1000000	0.0400000		3
303	Аммиак; Азота гидрид	0.2000000	0.1000000	0.0400000		4

304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	0.4000000		0.0600000		3
322	Серная кислота (по молекуле H2SO4); ангидрид серный, серы триоксид	0.3000000	0.1000000	0.0010000		2
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
Группа: 6041 (Ксд = 1.00)						
322	Серная кислота (по молекуле H2SO4); ангидрид серный, серы триоксид	0.3000000	0.1000000	0.0010000		2
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
Группа: 6043 (Ксд = 1.00)						
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
333	Дигидросульфид; Сероводород	0.0080000		0.0020000		2
Группа: 6053 (Ксд = 1.00)						
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0.0200000	0.0140000	0.0050000		2
344	Фториды неорганические плохо растворимые- алюминия фторид, кальция фтор	0.2000000	0.0300000			2
Группа: 6204 Ксд=1.6 (Ксд = 1.60)						
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двоокись азота; Пероксид азота	0.2000000	0.1000000	0.0400000		3
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0.5000000	0.0500000			3
Группа: 6205 Ксд=1.8 (Ксд = 1.80)						
330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	0,5000000	0,0500000			3
342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (	0,0200000	0,0140000	0,0050000		2

Таблица 3.4. Загрязняющие вещества в фоне и сведения по концентрациям на постах наблюдения

Загрязняющее вещество		Пост наблюдения			Концентрация при скоростях ветра 0-2 м/с (мг/м ³)	Концентрация при скоростях ветра больше 2 м/с (мг/м ³)	
Код	Наименование	Но-мер	Координаты в СК города			Нап-рав.	Концент-рация
			X(м)	Y(м)			
1	2	3	4	5	6	7	8
301	Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двоокись азота; Пероксид азота	1	0	0	0,0720000		
304	Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид	1	0	0	0,0480000		
328	Углерод; Сажа	1	0	0	0,1100000		

330	Сера диоксид; Ангидрид сернистый	1	0	0	0,0090000		
333	Дигидросульфид; Сероводород	1	0	0	0,0020000		
337	Углерод оксид	1	0	0	1,3000000		

Таблица 3.5. Перечень расчетных прямоугольников

Номер	Координата X (м)	Координата Y (м)	Длина (м)	Ширина (м)	Шаг по длине (м)	Шаг по ширине (м)	Высота (м)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0	2000	2000	100	100	2.0

3.2. Результаты расчета по веществам и группам суммации

Вещество: 123 - диЖелезо триоксид; Железа оксид (пересчете на железо); Железо сесквиоксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0400000 (для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 123

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коэф рельефа	Диаметр		Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
								М		X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000		-154	145			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пература					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0092944	3.0	0.0322742	12.41	38.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.009294400 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

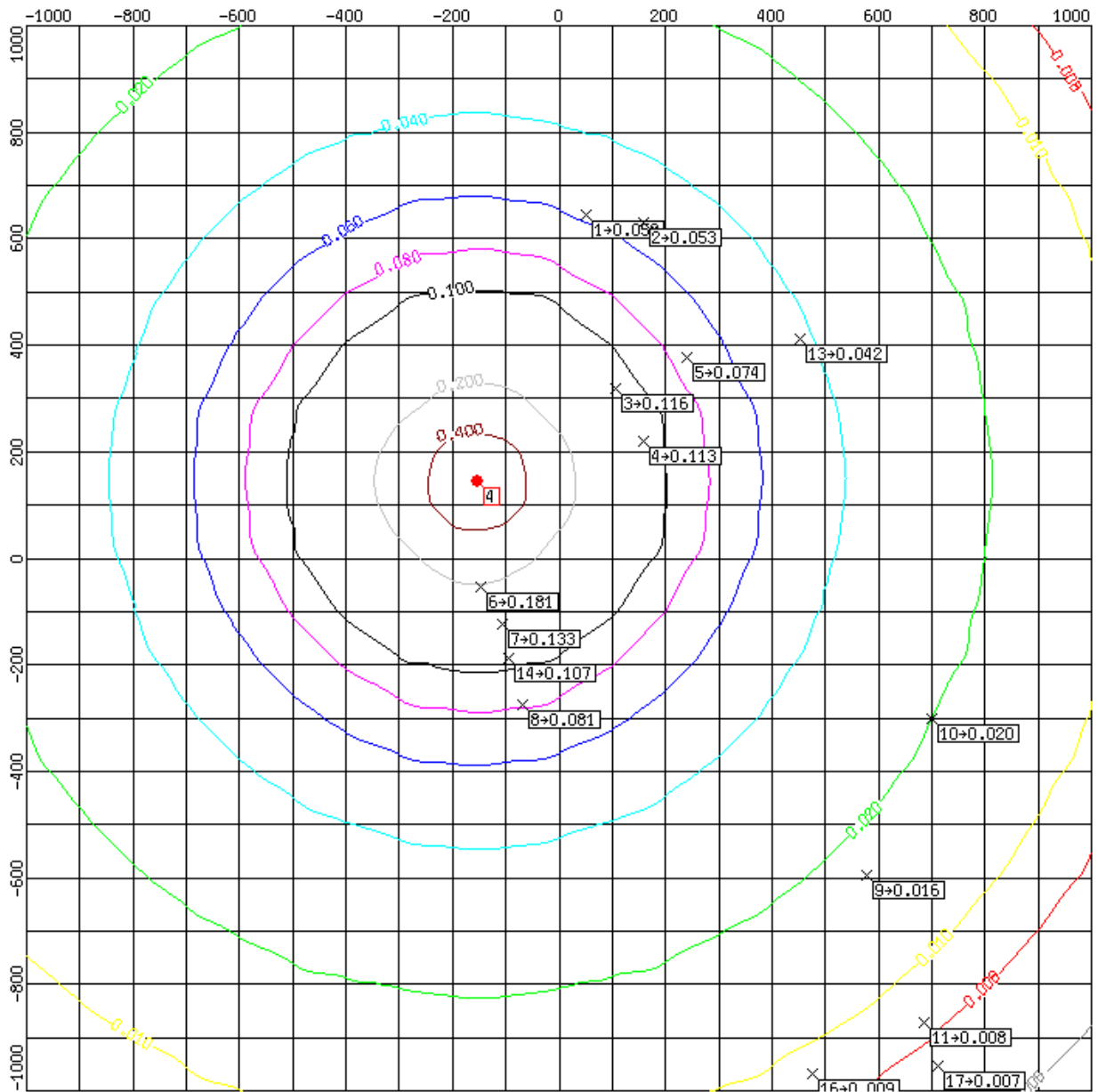
Cm/ПДК = 0.8068561

(Cm+Cф)/ПДК = 0.8068561

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0023354	0.0583859	68.0	3.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0021046	0.0526152	57.0	3.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0046258	0.1156456	34.0	3.3	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0045136	0.1128397	14.0	3.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0029454	0.0736359	30.0	3.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0072360	0.1809007	272.0	4.3	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0053331	0.1333281	280.0	3.6	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0032261	0.0806514	282.0	3.1	0.0000000	0.0000000

9	578	-595	2.0	0.0006237	0.0155925	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0008015	0.0200381	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0003359	0.0083982	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0002836	0.0070892	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0016915	0.0422870	24.0	3.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0042886	0.1072148	280.0	3.2	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0003460	0.0086492	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0003621	0.0090517	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0002954	0.0073848	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0100000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 143

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0000333	3.0	0.0001156	12.41	38.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

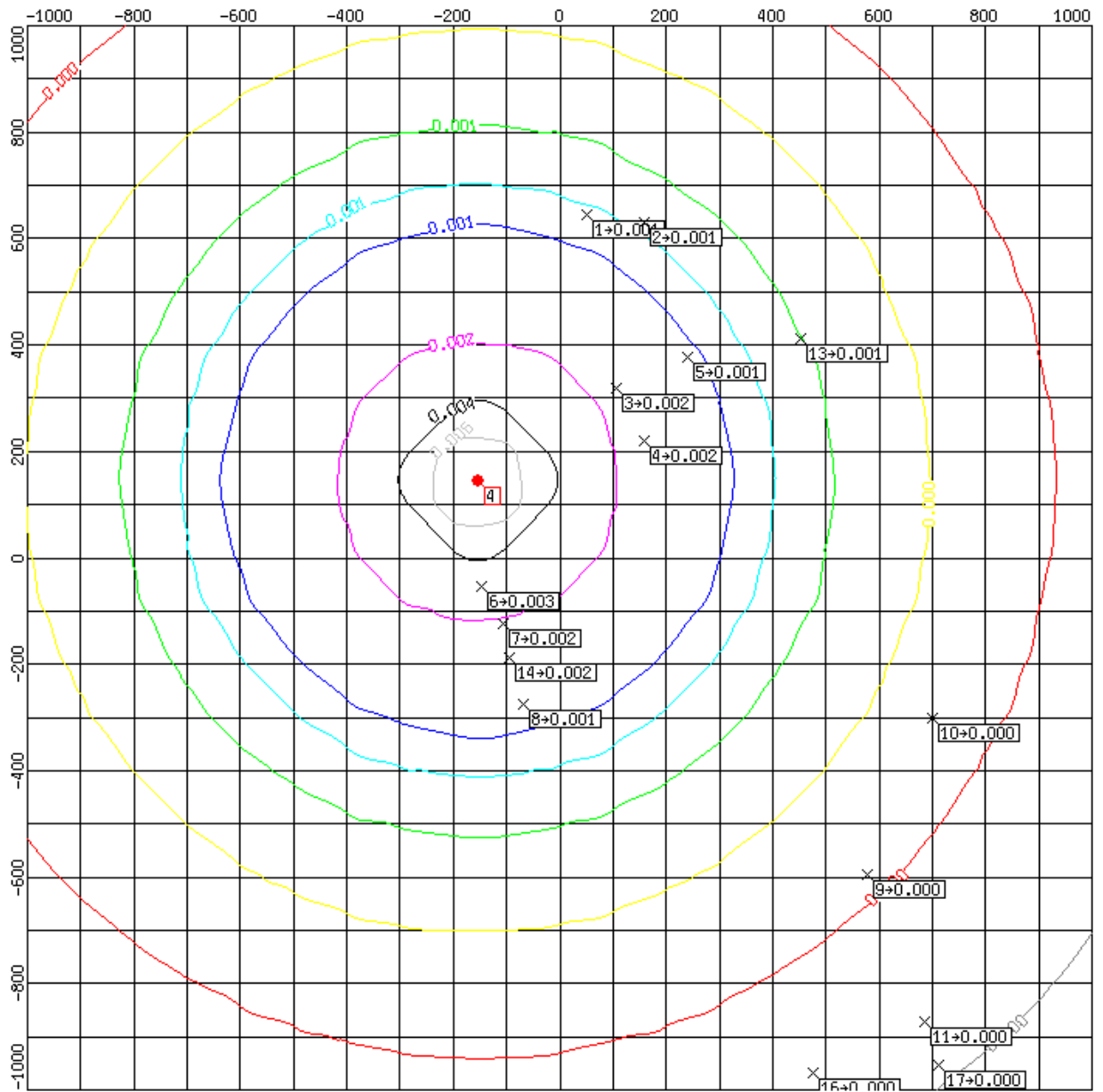
Суммарный выброс по всем источникам:
0.000033290 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0115598
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0115598

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000084	0.0008365	68.0	3.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000075	0.0007538	57.0	3.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000166	0.0016568	34.0	3.3	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000162	0.0016166	14.0	3.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000105	0.0010550	30.0	3.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000259	0.0025917	272.0	4.3	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000191	0.0019102	280.0	3.6	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000116	0.0011555	282.0	3.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000022	0.0002234	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000029	0.0002871	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000012	0.0001203	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000010	0.0001016	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000061	0.0006058	24.0	3.1	0.0000000	0.0000000

14	-96	-187	2.0	0.0000154	0.0015361	280.0	3.2	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000012	0.0001239	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000013	0.0001297	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000011	0.0001058	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 301 - Азота диоксид; (Азот(IV) оксид); Двуокись азота; Пероксид азота
ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 301

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
3		6007	п	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
1		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0002	т	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20
2		6002	п	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)				18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0070602	1.0	0.1765161	0.50	11.4
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0070602	1.0	0.0008193	0.50	114.0
3		6007				0.0000455	1.0	0.0011376	0.50	11.4
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0344224	1.0	0.0039946	0.50	114.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0056291	1.0	0.0021514	0.50	68.4
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.0462429	1.0	0.0053663	0.50	114.0
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0008329	1.0	0.0022698	1.00	39.8
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0040948	1.0	0.0047396	12.41	76.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.1510667	1.0	0.4517762	4.16	43.0
2		6001				0.1832549	1.0	0.5401273	0.50	28.5
2		6002				0.0001655	1.0	0.0041378	0.50	11.4
2		6003				0.0000455	1.0	0.0011376	0.50	11.4

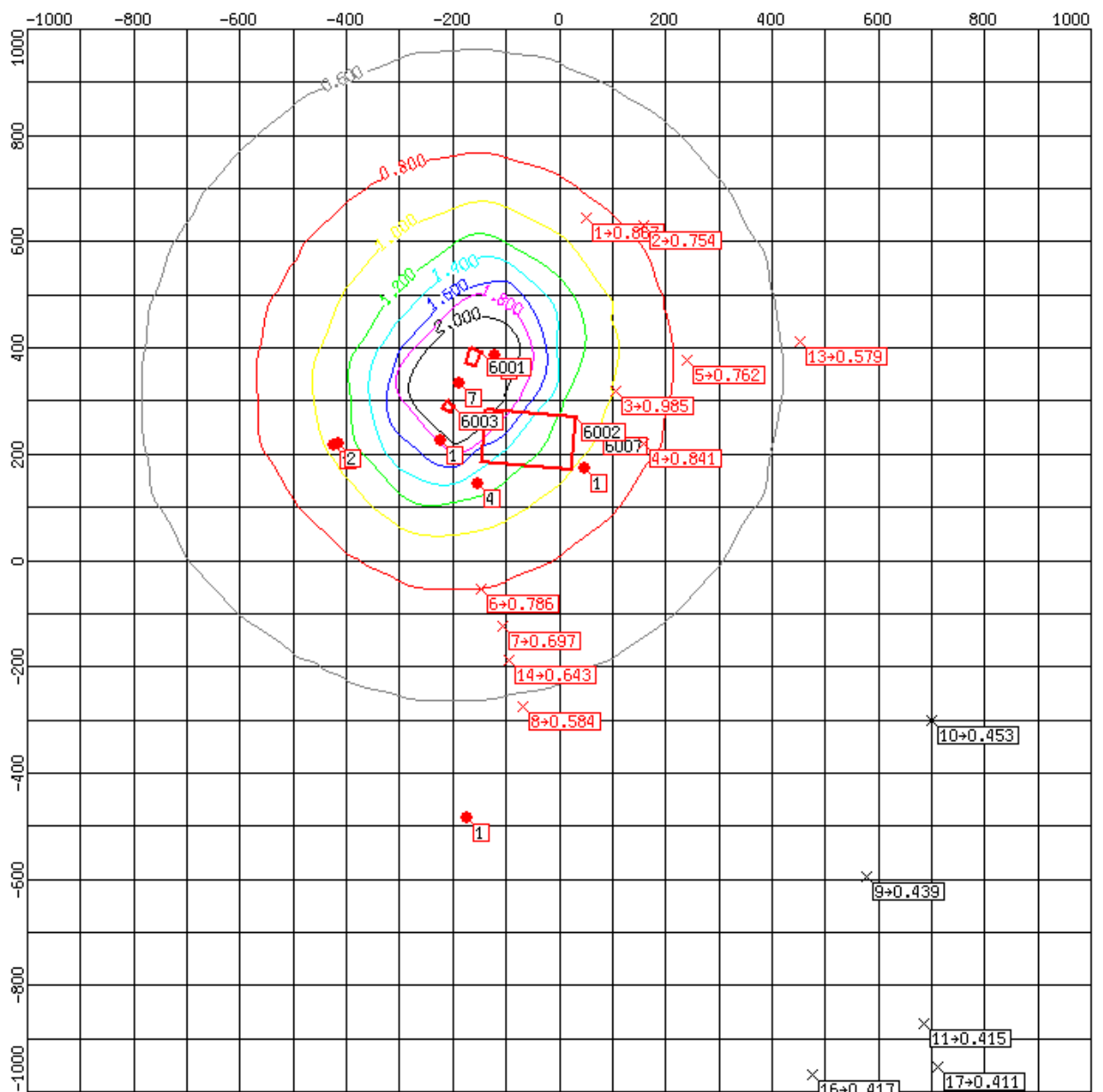
Всего источников, выбрасывающих вещество: 12

Суммарный выброс по всем источникам:
0.439920600 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 5.9708683
(Cm+Cф)/ПДК = 6.3308683

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.1733120	0.8665601	52.0	1.1	0.0720000	0.3600000
2	159	631	2.0	0.1508705	0.7543526	40.0	1.1	0.0720000	0.3600000
3	107	320	2.0	0.1969372	0.9846861	353.0	1.1	0.0720000	0.3600000
4	158	220	2.0	0.1681028	0.8405139	340.0	1.1	0.0720000	0.3600000
5	241	377	2.0	0.1523416	0.7617078	4.0	1.1	0.0720000	0.3600000
6	-146	-55	2.0	0.1571003	0.7855016	275.0	1.1	0.0720000	0.3600000
7	-106	-125	2.0	0.1394247	0.6971234	280.0	1.1	0.0720000	0.3600000
8	-68	-274	2.0	0.1168782	0.5843912	281.0	1.1	0.0720000	0.3600000
9	578	-595	2.0	0.0877048	0.4385242	309.0	1.0	0.0720000	0.3600000
10	699	-302	2.0	0.0905036	0.4525181	324.0	1.0	0.0720000	0.3600000
11	686	-873	2.0	0.0830167	0.4150837	306.0	1.0	0.0720000	0.3600000
12	629	-1045	2.0	0.0818362	0.4091808	301.0	1.0	0.0720000	0.3600000
13	453	413	2.0	0.1157613	0.5788064	6.0	1.1	0.0720000	0.3600000
14	-96	-187	2.0	0.1285295	0.6426475	280.0	1.1	0.0720000	0.3600000
15	1149	182	2.0	0.0851348	0.4256742	353.0	1.0	0.0720000	0.3600000
16	476	-967	2.0	0.0834353	0.4171763	297.0	1.0	0.0720000	0.3600000
17	712	-953	2.0	0.0821385	0.4106925	305.0	1.0	0.0720000	0.3600000



Вещество: 303 - Аммиак; Азота гидрид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 303

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6007	п1	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
2		6002	п1	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п1	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6007				0.0003081	1.0	0.0077030	0.50	11.4
2		6002				0.0040638	1.0	0.1016014	0.50	11.4
2		6003				0.0003081	1.0	0.0077030	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.004680000 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

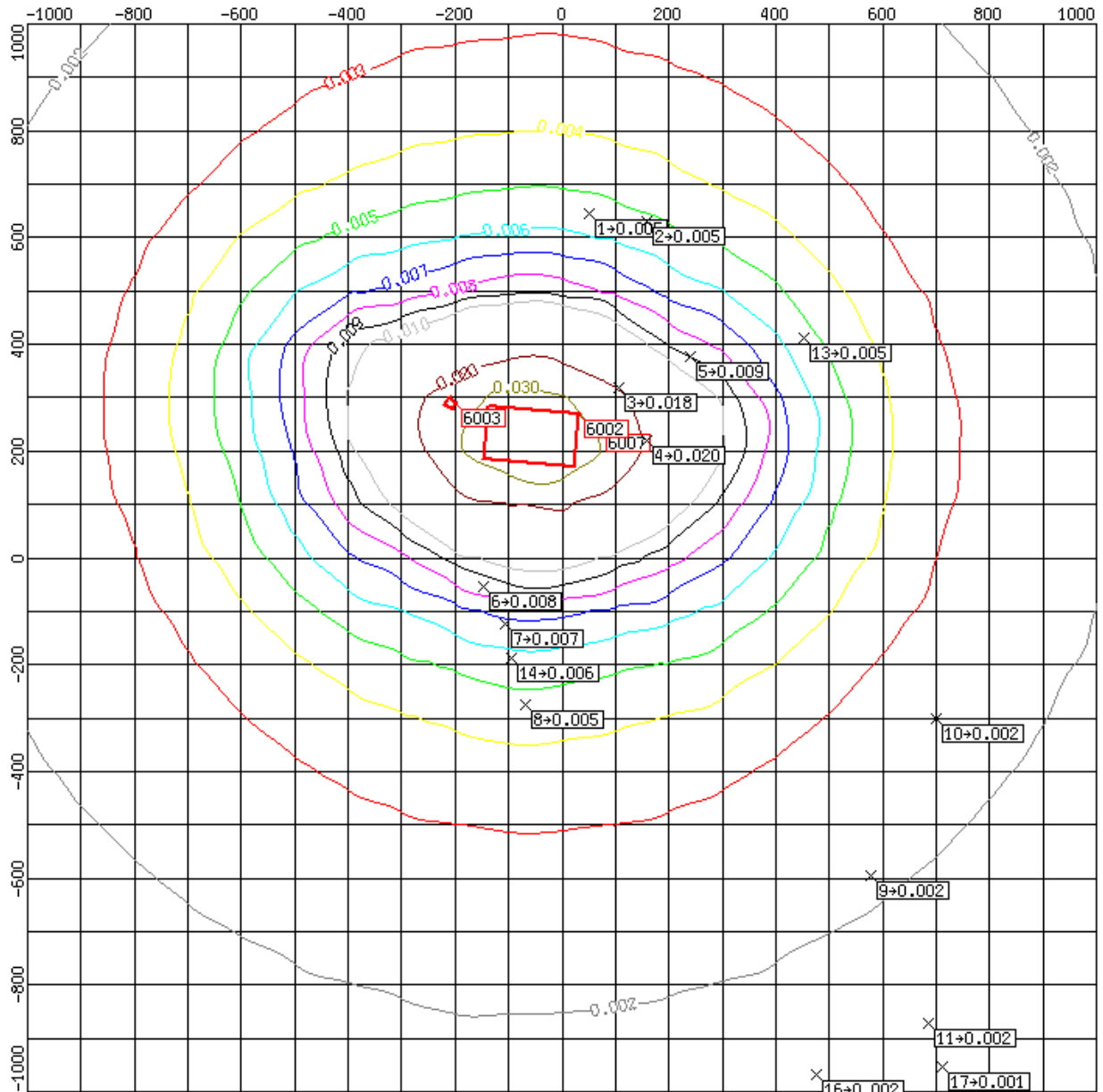
Cm/ПДК = 0.5850367

(Cm+Cф)/ПДК = 0.5850367

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0010786	0.0053931	76.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0010269	0.0051345	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0036630	0.0183148	36.0	0.7	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0039046	0.0195230	356.0	0.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0017925	0.0089623	28.0	7.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0016302	0.0081512	253.0	0.7	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0013415	0.0067075	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0009161	0.0045805	268.0	0.7	0.0000000	0.0000000

9	578	-595	2.0	0.0004208	0.0021042	307.0	0.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0004852	0.0024258	325.0	0.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0003169	0.0015847	304.0	0.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0002801	0.0014005	298.0	0.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0010744	0.0053720	21.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0011368	0.0056839	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0003612	0.0018061	358.0	0.7	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0003227	0.0016136	294.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0002920	0.0014601	303.0	0.9	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 304 - Азот (II) оксид; Азота оксид; Азот монооксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.4000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 304

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
3		6007	п	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
1		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0002	т	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20
2		6002	п	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)				18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0011473	1.0	0.0286843	0.50	11.4
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0011473	1.0	0.0001331	0.50	114.0
3		6007				0.0001470	1.0	0.0036752	0.50	11.4
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0055936	1.0	0.0006491	0.50	114.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0009147	1.0	0.0003496	0.50	68.4
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.0075145	1.0	0.0008720	0.50	114.0
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0001353	1.0	0.0003687	1.00	39.8
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0006654	1.0	0.0007702	12.41	76.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0245483	1.0	0.0734135	4.16	43.0
2		6001				0.0297788	1.0	0.0877703	0.50	28.5
2		6002				0.0017764	1.0	0.0444128	0.50	11.4
2		6003				0.0001470	1.0	0.0036752	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 12

Суммарный выброс по всем источникам:

0.073515600 г/с

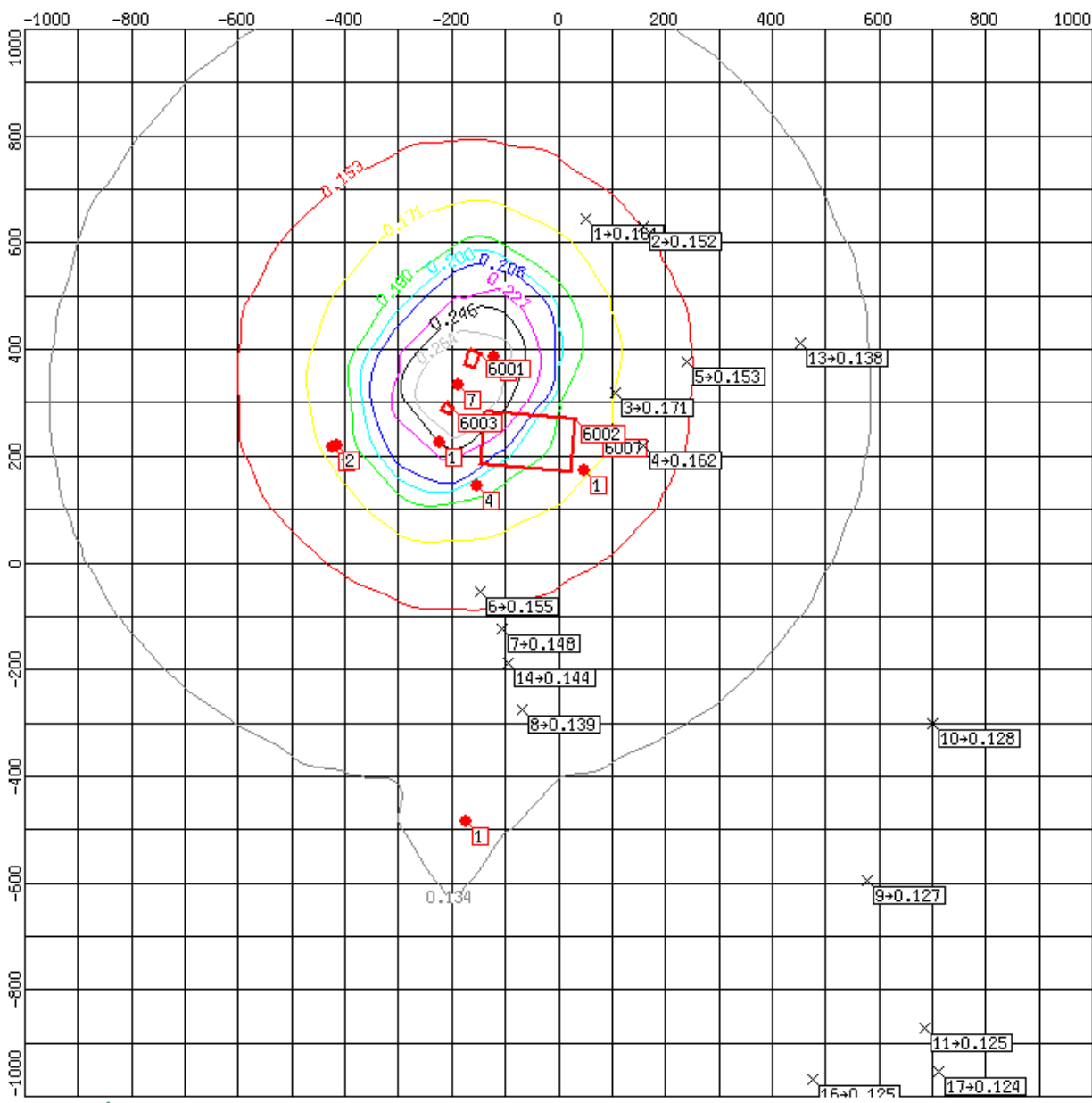
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 0.6119355

(Cm+Cф)/ПДК = 0.7319355

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0645910	0.1614776	52.0	1.1	0.0480000	0.1200000
2	159	631	2.0	0.0609431	0.1523577	40.0	1.1	0.0480000	0.1200000
3	107	320	2.0	0.0684007	0.1710018	353.0	1.1	0.0480000	0.1200000
4	158	220	2.0	0.0646077	0.1615192	340.0	1.1	0.0480000	0.1200000
5	241	377	2.0	0.0612196	0.1530491	4.0	1.1	0.0480000	0.1200000
6	-146	-55	2.0	0.0621193	0.1552982	275.0	1.1	0.0480000	0.1200000
7	-106	-125	2.0	0.0592591	0.1481477	279.0	1.1	0.0480000	0.1200000
8	-68	-274	2.0	0.0555477	0.1388692	280.0	1.1	0.0480000	0.1200000
9	578	-595	2.0	0.0507258	0.1268144	309.0	1.0	0.0480000	0.1200000
10	699	-302	2.0	0.0512088	0.1280219	324.0	1.0	0.0480000	0.1200000
11	686	-873	2.0	0.0499221	0.1248052	305.0	1.0	0.0480000	0.1200000
12	629	-1045	2.0	0.0497172	0.1242930	300.0	1.0	0.0480000	0.1200000
13	453	413	2.0	0.0553228	0.1383069	7.0	1.1	0.0480000	0.1200000
14	-96	-187	2.0	0.0574688	0.1436721	279.0	1.1	0.0480000	0.1200000
15	1149	182	2.0	0.0502762	0.1256905	353.0	1.0	0.0480000	0.1200000
16	476	-967	2.0	0.0499900	0.1249749	297.0	1.0	0.0480000	0.1200000
17	712	-953	2.0	0.0497709	0.1244273	305.0	1.0	0.0480000	0.1200000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 322 - Серная кислота (по молекуле H₂SO₄); ангидрид серный, серы триоксид
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.3000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 322

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0000028	1.0	0.0000032	12.41	76.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

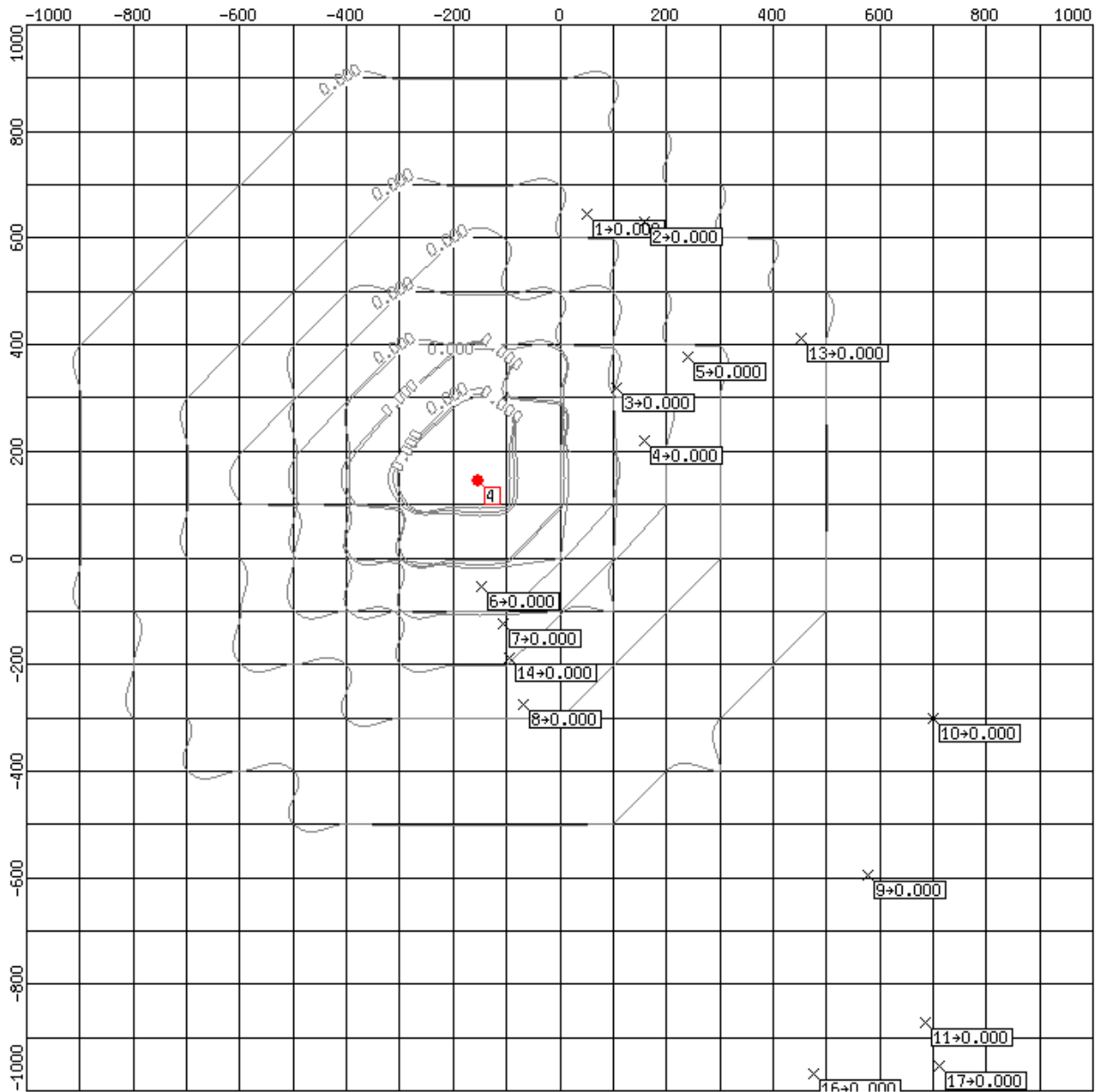
Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000002800 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0000108
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0000108

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000005	0.0000018	68.0	3.6	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000005	0.0000017	57.0	3.5	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000009	0.0000031	34.0	7.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000009	0.0000030	14.0	7.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000006	0.0000021	30.0	3.9	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000015	0.0000051	272.0	7.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000011	0.0000036	280.0	7.8	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000007	0.0000023	282.0	4.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000002	0.0000008	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000003	0.0000009	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000002	0.0000006	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000002	0.0000005	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000

13	453	413	2.0	0.0000004	0.0000015	24.0	3.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000009	0.0000028	280.0	4.8	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000002	0.0000006	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000002	0.0000006	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000002	0.0000005	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 328 - Углерод; Сажа

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1500000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 328

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т1	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
1		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т1	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0002	т1	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т1	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0020930	3.0	0.1569848	0.50	5.7
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0020930	3.0	0.0007287	0.50	57.0
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0098372	3.0	0.0034247	0.50	57.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0016744	3.0	0.0019198	0.50	34.2
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.0130814	3.0	0.0045542	0.50	57.0
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0000403	3.0	0.0003295	1.00	19.9
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0000989	3.0	0.0003434	12.41	38.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0128333	3.0	0.1151368	4.16	21.5
2		6001				0.0387534	3.0	0.3426665	0.50	14.3

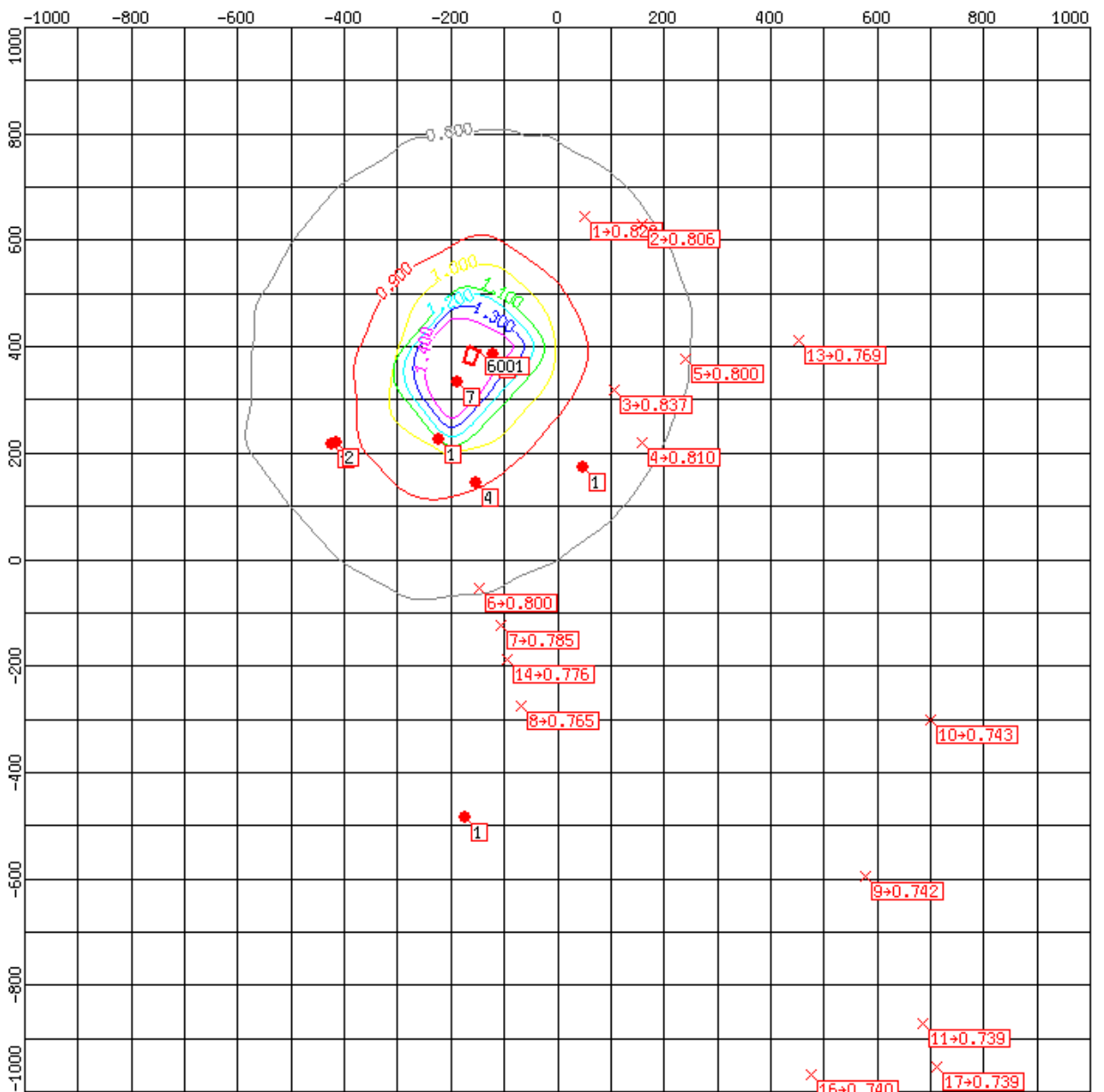
Всего источников, выбрасывающих вещество: 9

Суммарный выброс по всем источникам:
0.080504900 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 4.1739228
(Cm+Cф)/ПДК = 4.9072561

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.1242006	0.8280040	51.0	7.8	0.1100000	0.7333333
2	159	631	2.0	0.1208267	0.8055110	38.0	7.8	0.1100000	0.7333333
3	107	320	2.0	0.1255576	0.8370507	348.0	7.8	0.1100000	0.7333333
4	158	220	2.0	0.1214523	0.8096817	334.0	7.8	0.1100000	0.7333333
5	241	377	2.0	0.1200345	0.8002301	0.0	7.8	0.1100000	0.7333333
6	-146	-55	2.0	0.1200001	0.8000005	273.0	7.8	0.1100000	0.7333333
7	-106	-125	2.0	0.1176940	0.7846267	277.0	7.8	0.1100000	0.7333333
8	-68	-274	2.0	0.1147986	0.7653240	279.0	7.8	0.1100000	0.7333333
9	578	-595	2.0	0.1112557	0.7417044	309.0	7.8	0.1100000	0.7333333
10	699	-302	2.0	0.1114901	0.7432673	323.0	7.8	0.1100000	0.7333333
11	686	-873	2.0	0.1109001	0.7393337	305.0	7.8	0.1100000	0.7333333
12	629	-1045	2.0	0.1108033	0.7386890	300.0	7.8	0.1100000	0.7333333
13	453	413	2.0	0.1153096	0.7687310	4.0	7.8	0.1100000	0.7333333
14	-96	-187	2.0	0.1163504	0.7756692	278.0	7.8	0.1100000	0.7333333
15	1149	182	2.0	0.1111103	0.7407356	353.0	7.8	0.1100000	0.7333333
16	476	-967	2.0	0.1109278	0.7395184	297.0	7.8	0.1100000	0.7333333
17	712	-953	2.0	0.1108310	0.7388734	305.0	7.8	0.1100000	0.7333333



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 330 - Сера диоксид; Ангидрид сернистый

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.5000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 330

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т1	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
1		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т1	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0002	т1	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т1	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0196000	1.0	0.4900307	0.50	11.4
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0196000	1.0	0.0022745	0.50	114.0
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0912000	1.0	0.0105835	0.50	114.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0156800	1.0	0.0059928	0.50	68.4
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.1225000	1.0	0.0142158	0.50	114.0
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0002751	1.0	0.0007497	1.00	39.8
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0003208	1.0	0.0003713	12.41	76.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0201667	1.0	0.0603100	4.16	43.0
2		6001				0.0226420	1.0	0.0667353	0.50	28.5

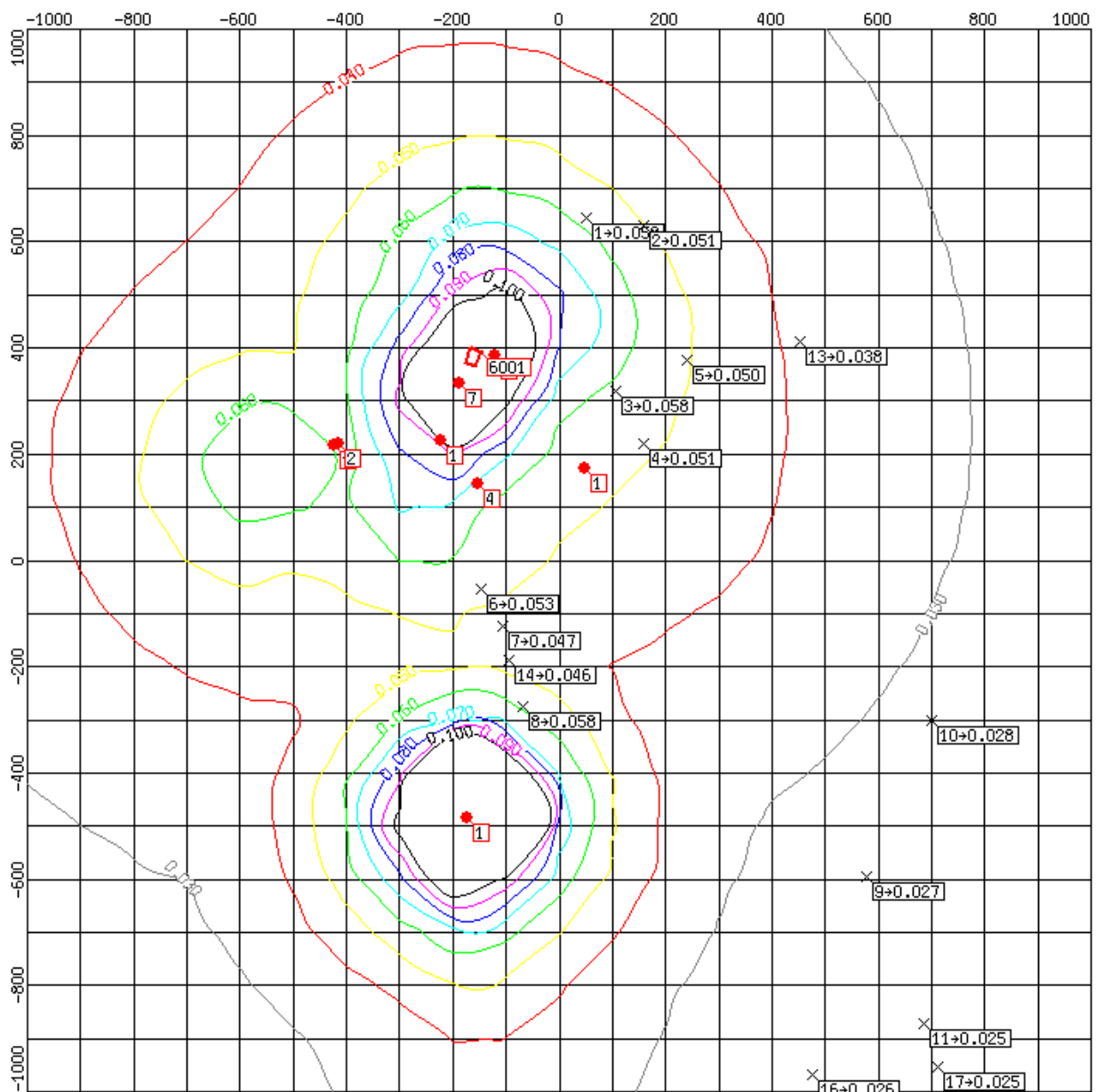
Всего источников, выбрасывающих вещество: 9

Суммарный выброс по всем источникам:
0.311984600 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 1.3025271
(Cm+Cф)/ПДК = 1.3205271

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0288621	0.0577241	52.0	1.1	0.0090000	0.0180000
2	159	631	2.0	0.0253619	0.0507238	41.0	1.1	0.0090000	0.0180000
3	107	320	2.0	0.0292178	0.0584357	1.0	1.0	0.0090000	0.0180000
4	158	220	2.0	0.0256273	0.0512545	348.0	1.0	0.0090000	0.0180000
5	241	377	2.0	0.0251048	0.0502095	9.0	1.1	0.0090000	0.0180000
6	-146	-55	2.0	0.0263146	0.0526291	280.0	1.0	0.0090000	0.0180000
7	-106	-125	2.0	0.0234996	0.0469993	284.0	1.0	0.0090000	0.0180000
8	-68	-274	2.0	0.0291192	0.0582384	63.0	7.8	0.0090000	0.0180000
9	578	-595	2.0	0.0133894	0.0267788	313.0	1.0	0.0090000	0.0180000
10	699	-302	2.0	0.0141137	0.0282274	328.0	1.0	0.0090000	0.0180000
11	686	-873	2.0	0.0123490	0.0246980	320.0	0.6	0.0090000	0.0180000
12	629	-1045	2.0	0.0124400	0.0248801	313.0	0.7	0.0090000	0.0180000
13	453	413	2.0	0.0192353	0.0384706	11.0	1.0	0.0090000	0.0180000
14	-96	-187	2.0	0.0229140	0.0458279	75.0	7.8	0.0090000	0.0180000
15	1149	182	2.0	0.0125693	0.0251386	357.0	1.0	0.0090000	0.0180000
16	476	-967	2.0	0.0130032	0.0260064	311.0	0.7	0.0090000	0.0180000
17	712	-953	2.0	0.0122693	0.0245385	318.0	0.7	0.0090000	0.0180000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 333 - Дигидросульфид; Сероводород

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0080000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 333

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
3		6001	п1	л	+	12.00	1.00		125.5	67	123	47	20
3		6002	п1	л	+	12.00	1.00		155.5	65.5	154.5	44.5	20
3		6003	п1	л	+	12.00	1.00		126.5	107.5	124	84.5	20
3		6004	п1	л	+	12.00	1.00		159	107.5	155.5	85.5	20
3		6005	п1	л	+	12.00	1.00		126.5	137	124	113.5	20
3		6006	п1	л	+	12.00	1.00		159	137	158	114.5	20
3		6007	п1	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5
2		6002	п1	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п1	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
5		6001				0.0000120	1.0	0.0000354	0.50	28.5
3		6001				0.0000086	1.0	0.0000033	0.50	68.4
3		6002				0.0000086	1.0	0.0000033	0.50	68.4
3		6003				0.0000086	1.0	0.0000033	0.50	68.4
3		6004				0.0000086	1.0	0.0000033	0.50	68.4
3		6005				0.0000086	1.0	0.0000033	0.50	68.4
3		6006				0.0000018	1.0	0.0000007	0.50	68.4
3		6007				0.0000682	1.0	0.0017051	0.50	11.4
1		6009				0.0000098	1.0	0.0002450	0.50	11.4
1		6010				0.0000096	1.0	0.0002400	0.50	11.4
2		6002				0.0010707	1.0	0.0267692	0.50	11.4
2		6003				0.0000682	1.0	0.0017051	0.50	11.4

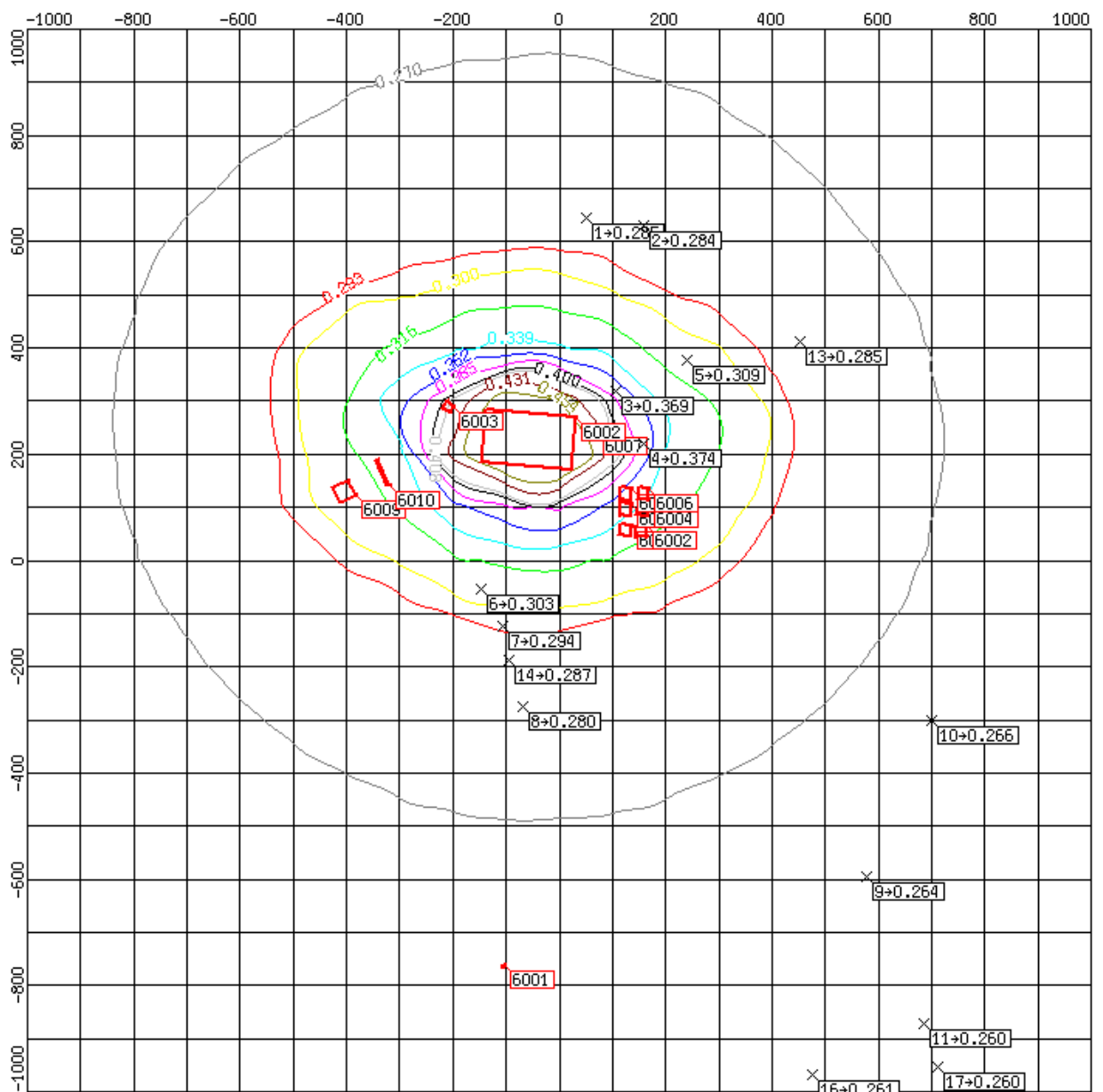
Всего источников, выбрасывающих вещество: 12

Суммарный выброс по всем источникам:
0.001283300 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 3.8396141
(Cm+Cф)/ПДК = 4.0896141

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0022823	0.2852924	76.0	0.7	0.0020000	0.2500000
2	159	631	2.0	0.0022686	0.2835711	62.0	0.7	0.0020000	0.2500000
3	107	320	2.0	0.0029553	0.3694098	35.0	0.7	0.0020000	0.2500000
4	158	220	2.0	0.0029921	0.3740131	356.0	0.8	0.0020000	0.2500000
5	241	377	2.0	0.0024702	0.3087802	28.0	7.8	0.0020000	0.2500000
6	-146	-55	2.0	0.0024264	0.3032958	253.0	0.7	0.0020000	0.2500000
7	-106	-125	2.0	0.0023501	0.2937666	264.0	0.7	0.0020000	0.2500000
8	-68	-274	2.0	0.0022388	0.2798537	268.0	0.7	0.0020000	0.2500000
9	578	-595	2.0	0.0021108	0.2638509	308.0	0.7	0.0020000	0.2500000
10	699	-302	2.0	0.0021280	0.2659968	325.0	0.7	0.0020000	0.2500000
11	686	-873	2.0	0.0020834	0.2604199	304.0	0.8	0.0020000	0.2500000
12	629	-1045	2.0	0.0020736	0.2592032	298.0	0.9	0.0020000	0.2500000
13	453	413	2.0	0.0022799	0.2849857	21.0	7.8	0.0020000	0.2500000
14	-96	-187	2.0	0.0022963	0.2870415	264.0	0.7	0.0020000	0.2500000
15	1149	182	2.0	0.0020949	0.2618586	358.0	0.7	0.0020000	0.2500000
16	476	-967	2.0	0.0020849	0.2606075	294.0	0.8	0.0020000	0.2500000
17	712	-953	2.0	0.0020768	0.2595986	303.0	0.9	0.0020000	0.2500000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 337 - Углерод оксид

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 337

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т1	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
1		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т1	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т1	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)				18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0111061	1.0	0.2776699	0.50	11.4
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0111061	1.0	0.0012888	0.50	114.0
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0521987	1.0	0.0060575	0.50	114.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0088849	1.0	0.0033957	0.50	68.4
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.0694132	1.0	0.0080552	0.50	114.0
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0245354	1.0	0.0283992	12.41	76.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.1320000	1.0	0.3947558	4.16	43.0
2		6001				2.3007343	1.0	6.7812070	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 8

Суммарный выброс по всем источникам:

2.609978700 г/с

0.000000000 т/г

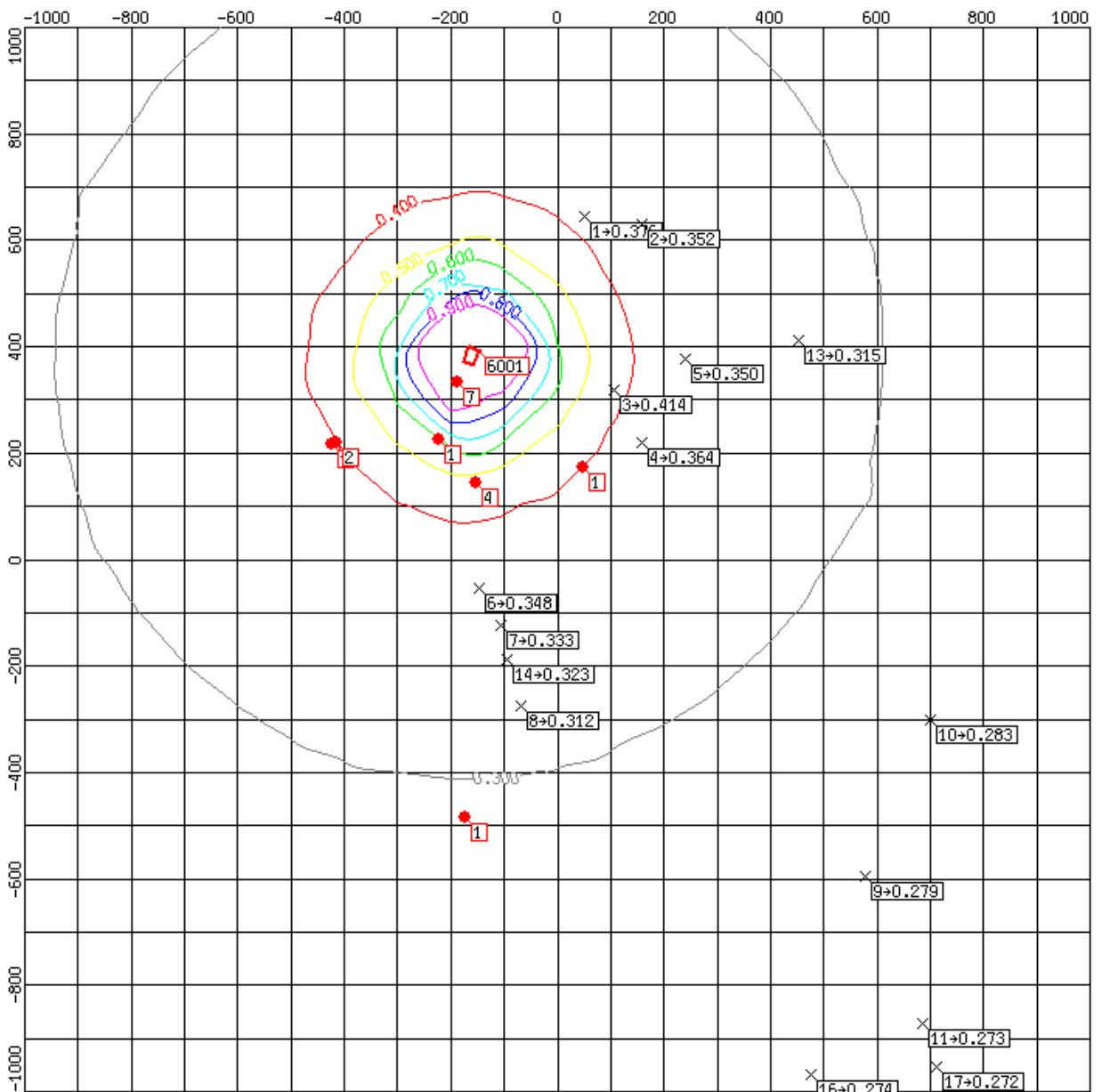
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.5001658

(Cm+Cф)/ПДК = 1.7601658

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	1.8821590	0.3764318	51.0	3.7	1.3000000	0.2600000
2	159	631	2.0	1.7587821	0.3517564	38.0	5.5	1.3000000	0.2600000
3	107	320	2.0	2.0705260	0.4141052	348.0	1.2	1.3000000	0.2600000
4	158	220	2.0	1.8192621	0.3638524	333.0	3.7	1.3000000	0.2600000
5	241	377	2.0	1.7488935	0.3497787	0.0	5.4	1.3000000	0.2600000
6	-146	-55	2.0	1.7391178	0.3478236	273.0	6.3	1.3000000	0.2600000
7	-106	-125	2.0	1.6636230	0.3327246	277.0	7.7	1.3000000	0.2600000
8	-68	-274	2.0	1.5582568	0.3116514	278.0	7.8	1.3000000	0.2600000
9	578	-595	2.0	1.3960350	0.2792070	307.0	7.8	1.3000000	0.2600000
10	699	-302	2.0	1.4151071	0.2830214	322.0	7.8	1.3000000	0.2600000
11	686	-873	2.0	1.3668020	0.2733604	304.0	7.8	1.3000000	0.2600000
12	629	-1045	2.0	1.3584663	0.2716933	299.0	7.8	1.3000000	0.2600000
13	453	413	2.0	1.5746095	0.3149219	3.0	7.8	1.3000000	0.2600000
14	-96	-187	2.0	1.6159157	0.3231831	277.0	7.8	1.3000000	0.2600000
15	1149	182	2.0	1.3837707	0.2767541	352.0	7.8	1.3000000	0.2600000
16	476	-967	2.0	1.3687300	0.2737460	296.0	7.8	1.3000000	0.2600000
17	712	-953	2.0	1.3605911	0.2721182	303.0	7.8	1.3000000	0.2600000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/: гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0200000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 342

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площадного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			15	16	17					
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0001570	1.0	0.0001817	12.41	76.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

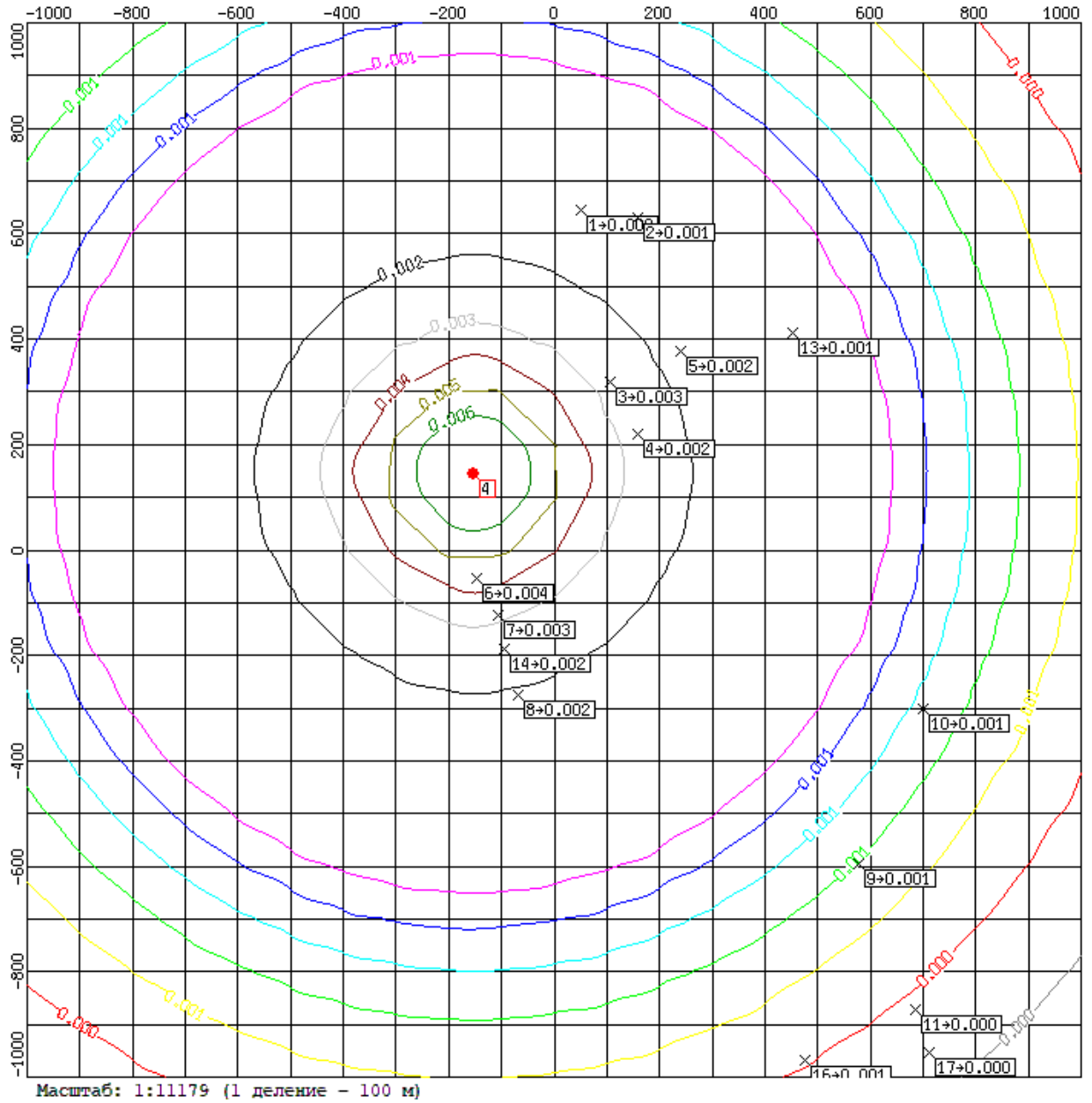
Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000157000 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0090862
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0090862

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000305	0.0015254	68.0	3.6	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000284	0.0014218	57.0	3.5	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000515	0.0025771	34.0	7.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000500	0.0024981	14.0	7.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000358	0.0017910	30.0	3.9	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000851	0.0042548	272.0	7.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000613	0.0030630	280.0	7.8	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000383	0.0019127	282.0	4.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000139	0.0006934	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000155	0.0007747	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000096	0.0004796	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000

12	629	-1045	2.0	0.0000085	0.0004233	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000246	0.0012280	24.0	3.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000478	0.0023899	280.0	4.8	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000098	0.0004898	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000101	0.0005052	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000087	0.0004367	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 344 - Фториды неорганические плохо растворимые-алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат (в пересчете на фтор)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 344

Часть 1

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп. стороны площ.		Ширина площадного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ пром. площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0001181	3.0	0.0004101	12.41	38.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

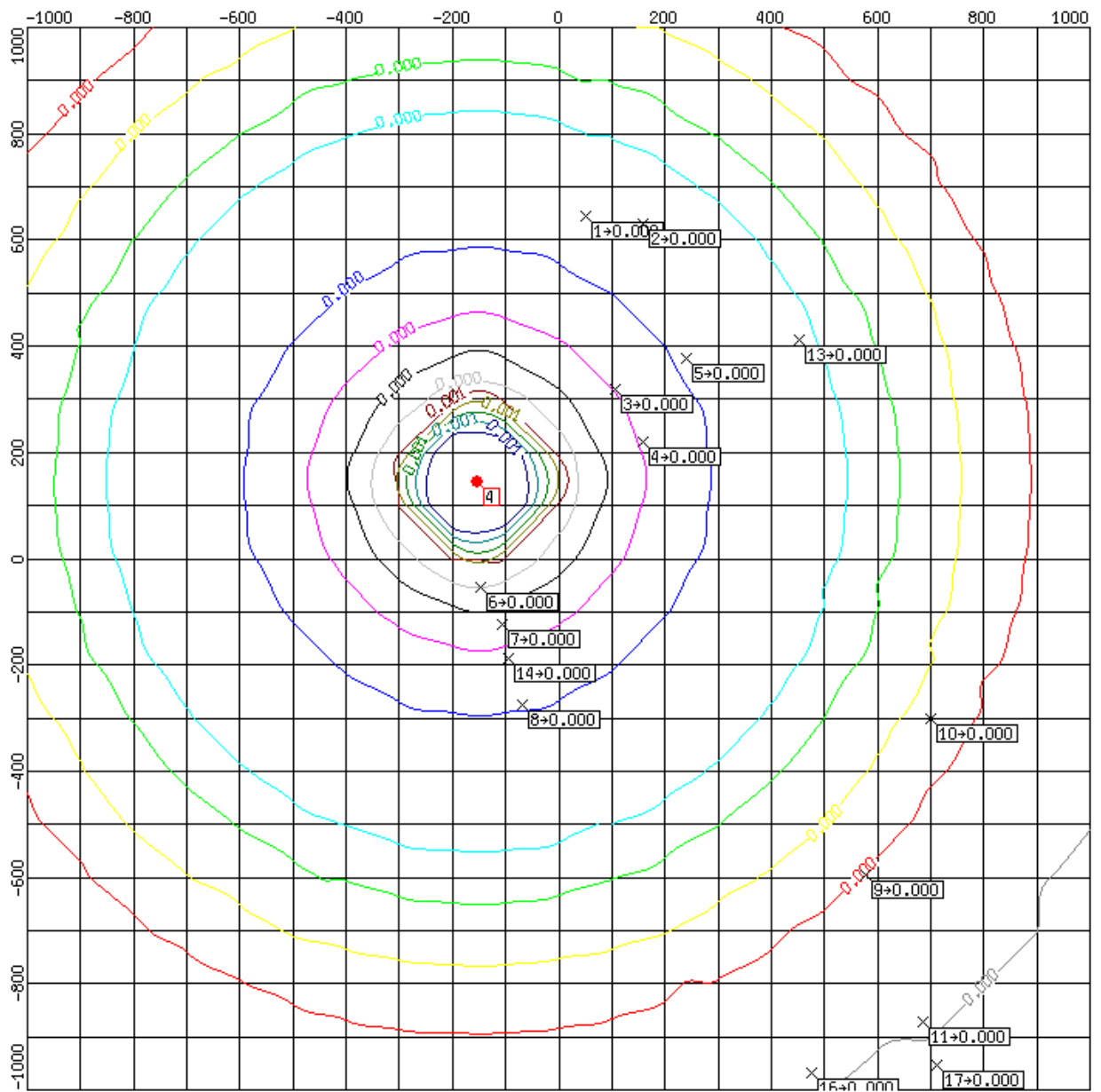
Суммарный выброс по всем источникам:
 0.000118100 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.0020505
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.0020505

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000297	0.0001484	68.0	3.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000267	0.0001337	57.0	3.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000588	0.0002939	34.0	3.3	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000574	0.0002868	14.0	3.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000374	0.0001871	30.0	3.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000919	0.0004597	272.0	4.3	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000678	0.0003388	280.0	3.6	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000410	0.0002050	282.0	3.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000079	0.0000396	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000102	0.0000509	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000

11	686	-873	2.0	0.0000043	0.0000213	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000036	0.0000180	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000215	0.0001075	24.0	3.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000545	0.0002725	280.0	3.2	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000044	0.0000220	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000046	0.0000230	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000038	0.0000188	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 410 - Метан

ПДК: величина ПДК для расчета: 50.0000000 (для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 410

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коэф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6007	п1	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
2		6002	п1	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п1	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6007				0.0041358	1.0	0.1034015	0.50	11.4
2		6002				0.1357828	1.0	3.3947827	0.50	11.4
2		6003				0.0041358	1.0	0.1034015	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.144054400 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

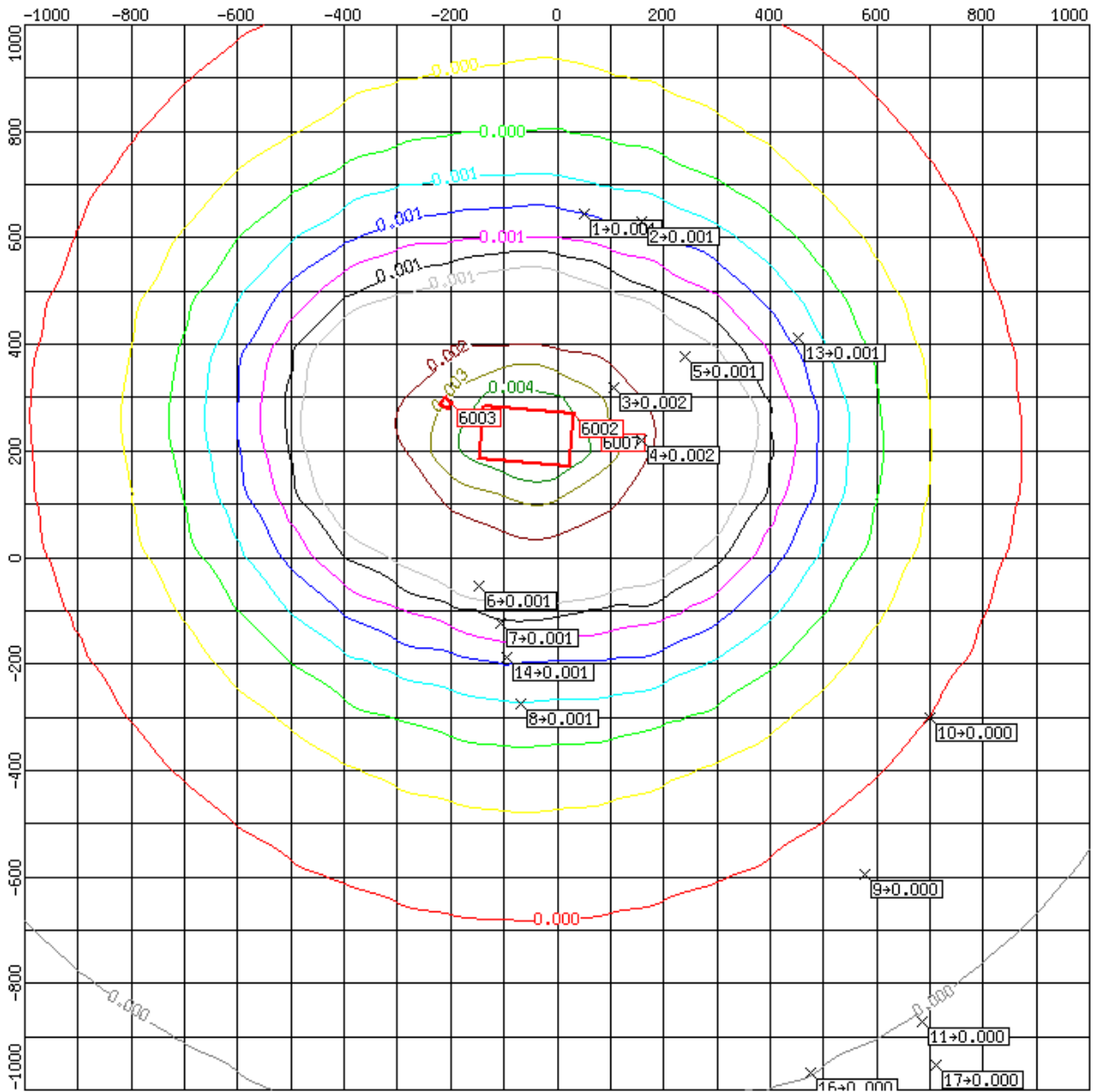
Cm/ПДК = 0.0720317

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0720317

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0343731	0.0006875	76.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0334954	0.0006699	62.0	7.8	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.1169186	0.0023384	33.0	0.7	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.1116949	0.0022339	356.0	0.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0581411	0.0011628	27.0	7.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0529625	0.0010592	253.0	0.7	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0432215	0.0008644	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000

8	-68	-274	2.0	0.0291526	0.0005831	269.0	7.8	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0130190	0.0002604	308.0	0.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0149617	0.0002992	325.0	0.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0098252	0.0001965	304.0	0.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0086807	0.0001736	298.0	0.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0335309	0.0006706	20.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0363278	0.0007266	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0111461	0.0002229	358.0	0.7	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0100062	0.0002001	294.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0090526	0.0001811	303.0	0.9	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 415 - Смесь углеводородов предельных С1-С5

ПДК: величина ПДК для расчета: 200.000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 415

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Коеф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	т°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5		6001				2.4222840	1.0	7.1394638	0.50	28.5
4		6001				10.7500320	1.0	4.1085704	0.50	68.4
4		6002				10.7500320	1.0	4.1085704	0.50	68.4
4		6003				1.7540064	1.0	0.6703663	0.50	68.4
4		6004				1.7540064	1.0	0.6703663	0.50	68.4
4		6005				12.2261400	1.0	4.6727262	0.50	68.4
1		6001				0.8150760	1.0	0.3115151	0.50	68.4
1		6002				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6003				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6004				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6005				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6006				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6007				0.7308360	1.0	0.2793193	0.50	68.4
1		6008				0.6212106	1.0	0.2374214	0.50	68.4
1		6009				0.8150760	1.0	20.3781769	0.50	11.4
1		6010				0.7987745	1.0	19.9706138	0.50	11.4

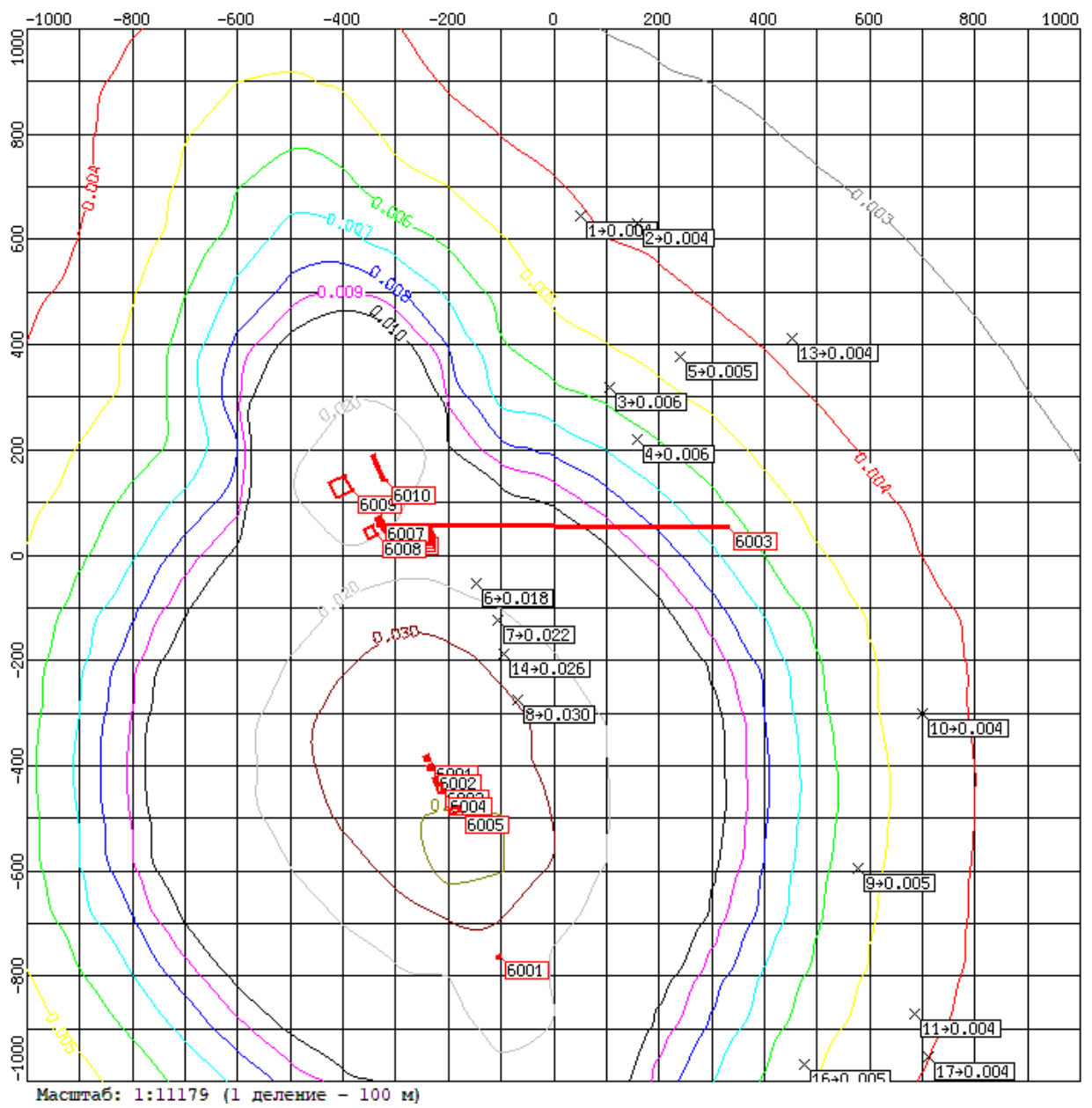
Всего источников, выбрасывающих вещество: 16

Суммарный выброс по всем источникам:
47.091653900 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.3197185$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.3197185$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.8167040	0.0040835	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.7634448	0.0038172	70.0	6.7	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	1.1217565	0.0056088	67.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	1.2537061	0.0062685	60.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.9171498	0.0045857	60.0	3.6	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	3.6144610	0.0180723	78.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	4.3724970	0.0218625	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	5.9056914	0.0295285	41.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	1.0730394	0.0053652	348.0	2.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.8886787	0.0044434	8.0	3.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.8536706	0.0042684	334.0	5.5	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.8346325	0.0041732	324.0	5.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.7608371	0.0038042	51.0	6.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	5.1264749	0.0256324	61.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.5338719	0.0026694	23.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	1.0625116	0.0053126	322.0	1.0	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.8023238	0.0040116	331.0	6.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 416 - Смесь углеводородов предельных С6-С10

ПДК: величина ПДК для расчета: 50.0000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 416

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	и	з	С	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
											X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
5		6001	п	л	+		5.00	1.00			-104	-763	-105	-763	1
4		6001	п	л	+		12.00	1.00			-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п	л	+		12.00	1.00			-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п	л	+		12.00	1.00			-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п	л	+		12.00	1.00			-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п	л	+		12.00	1.00			-181	-482.5	-197	-489	7
3		6007	п	л	+		2.00	1.00			53.5	241	67.5	236	16
1		6001	п	л	+		12.00	1.00			-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п	л	+		12.00	1.00			-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п	л	+		12.00	1.00			329	53.5	-323	57	4
1		6004	п	л	+		12.00	1.00			-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п	л	+		12.00	1.00			-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п	л	+		12.00	1.00			-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п	л	+		12.00	1.00			-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п	л	+		12.00	1.00			-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п	л	+		2.00	1.00			-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п	л	+		2.00	1.00			-344	190.5	-323	141	5
2		6002	п	л	+		2.00	1.00			-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п	л	+		2.00	1.00			-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5		6001				1.7686230	1.0	5.2128569	0.50	28.5
4		6001				2.6202528	1.0	1.0014382	0.50	68.4
4		6002				2.6202528	1.0	1.0014382	0.50	68.4
4		6003				0.6482592	1.0	0.2477591	0.50	68.4
4		6004				0.6482592	1.0	0.2477591	0.50	68.4
4		6005				4.0516200	1.0	1.5484945	0.50	68.4
3		6007				0.0016957	1.0	0.0423952	0.50	11.4
1		6001				0.1985040	1.0	0.0758665	0.50	68.4
1		6002				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4
1		6003				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4
1		6004				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4
1		6005				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4
1		6006				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4

1	6007				0.2701080	1.0	0.1032330	0.50	68.4
1	6008				0.2295918	1.0	0.0877480	0.50	68.4
1	6009				0.2701080	1.0	6.7531231	0.50	11.4
1	6010				0.2647058	1.0	6.6180597	0.50	11.4
2	6002				0.0301740	1.0	0.7543973	0.50	11.4
2	6003				0.0016957	1.0	0.0423952	0.50	11.4

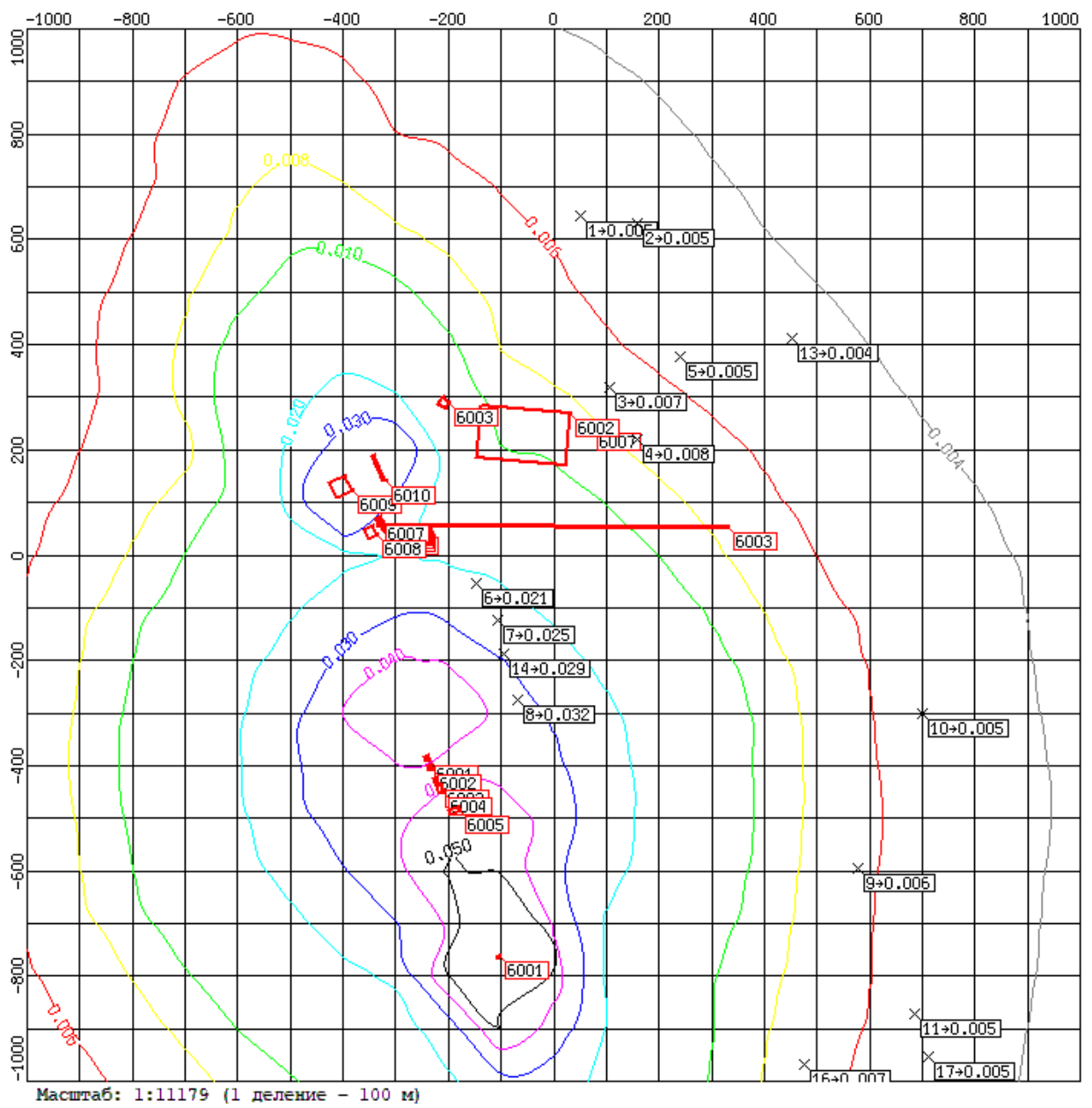
Всего источников, выбрасывающих вещество: 19

Суммарный выброс по всем источникам:
14.974390000 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.4850626$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.4850626$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.2687892	0.0053758	68.0	0.6	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.2431415	0.0048628	64.0	0.6	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.3488104	0.0069762	67.0	1.0	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.3779160	0.0075583	62.0	0.9	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.2731254	0.0054625	62.0	1.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	1.0451578	0.0209032	80.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	1.2426051	0.0248521	69.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	1.6181517	0.0323630	42.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.3195298	0.0063906	353.0	0.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.2536905	0.0050738	14.0	0.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.2618328	0.0052367	336.0	0.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.2633264	0.0052665	326.0	0.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.2182049	0.0043641	52.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	1.4474527	0.0289491	64.0	0.6	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.1531908	0.0030638	25.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.3471963	0.0069439	325.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.2461096	0.0049222	334.0	0.8	0.0000000	0.0000000



Вещество: 501 - Пентилены; Амилены (смесь изомеров)

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.500000(для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 501

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пература					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
4		6001				0.3564000	1.0	0.1362130	0.50	68.4
4		6002				0.3564000	1.0	0.1362130	0.50	68.4
4		6003				0.0648000	1.0	0.0247660	0.50	68.4
4		6004				0.0648000	1.0	0.0247660	0.50	68.4
4		6005				0.4050000	1.0	0.1547875	0.50	68.4
1		6001				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6002				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6003				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6004				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6005				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6006				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6007				0.0270000	1.0	0.0103192	0.50	68.4
1		6008				0.0229500	1.0	0.0087713	0.50	68.4
1		6009				0.0270000	1.0	0.6750423	0.50	11.4
1		6010				0.0264600	1.0	0.6615415	0.50	11.4

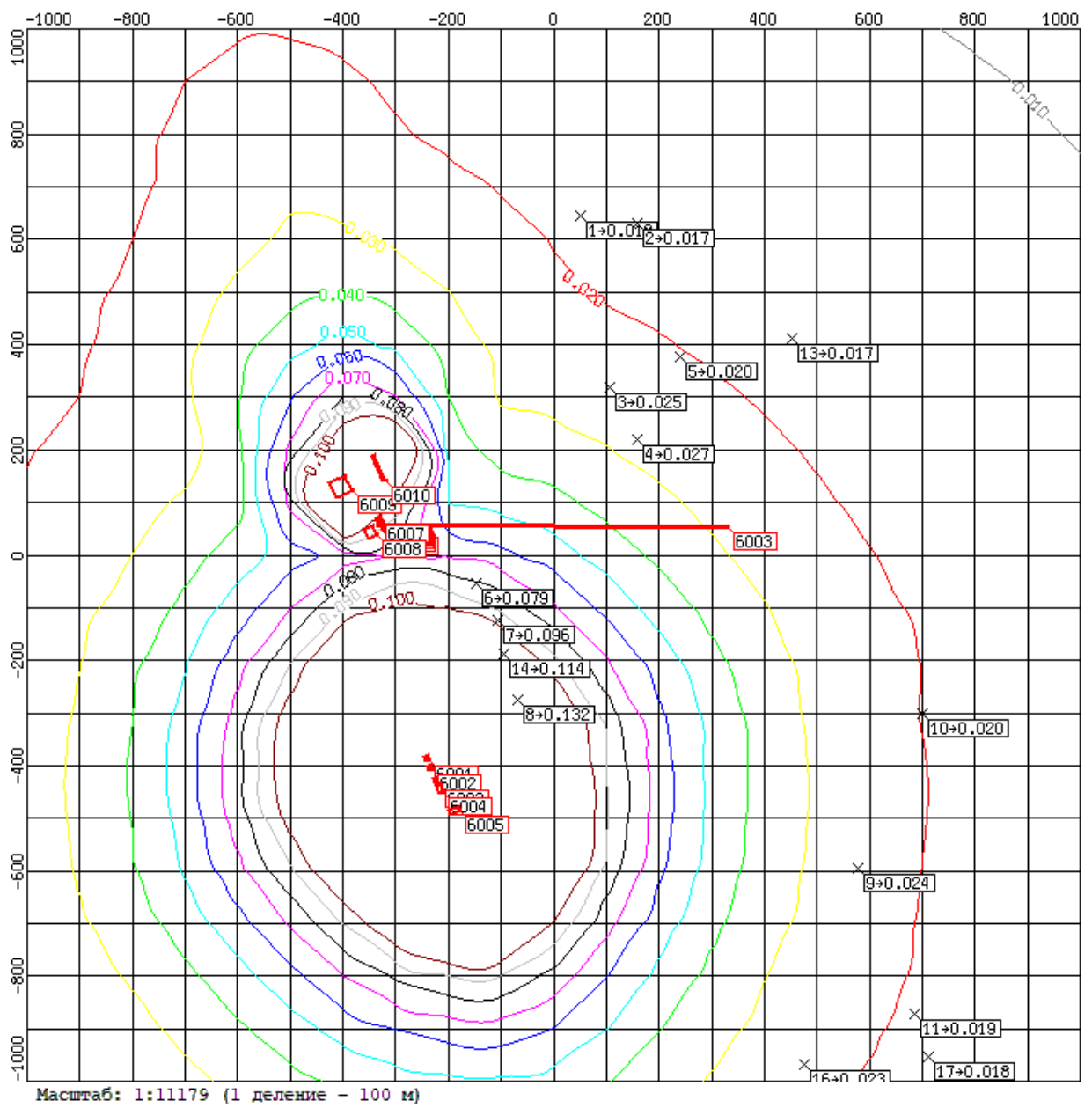
Всего источников, выбрасывающих вещество: 15

Суммарный выброс по всем источникам:
1.512810000 г/с

Суммы C_m /ПДК и (C_m+C_f) /ПДК по всем источникам:
 C_m /ПДК = 1.2628899
 (C_m+C_f) /ПДК = 1.2628899

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0266692	0.0177795	67.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0250057	0.0166705	70.0	6.5	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0368279	0.0245520	66.0	2.7	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0409176	0.0272784	59.0	1.4	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0304517	0.0203011	60.0	3.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.1184018	0.0789345	77.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.1445587	0.0963725	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.1981305	0.1320870	41.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0359582	0.0239721	348.0	2.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0297867	0.0198578	8.0	3.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0285783	0.0190522	334.0	5.5	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0278041	0.0185360	324.0	5.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0253926	0.0169284	51.0	6.0	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.1708370	0.1138913	61.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0177947	0.0118631	23.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0347342	0.0231561	322.0	3.6	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0267887	0.0178591	331.0	6.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 602 - Бензол; Циклогексатриен; фенилгидрид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.3000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 602

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пература					
			м ³ /с	м/с	т°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5		6001				0.0601130	1.0	0.1771777	0.50	28.5
4		6001				0.2851200	1.0	0.1089704	0.50	68.4
4		6002				0.2851200	1.0	0.1089704	0.50	68.4
4		6003				0.0596160	1.0	0.0227847	0.50	68.4
4		6004				0.0596160	1.0	0.0227847	0.50	68.4
4		6005				0.3726000	1.0	0.1424045	0.50	68.4
1		6001				0.0216000	1.0	0.0082553	0.50	68.4
1		6002				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6003				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6004				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6005				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6006				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6007				0.0248400	1.0	0.0094936	0.50	68.4
1		6008				0.0211140	1.0	0.0080696	0.50	68.4
1		6009				0.0248400	1.0	0.6210389	0.50	11.4
1		6010				0.0243432	1.0	0.6086181	0.50	11.4

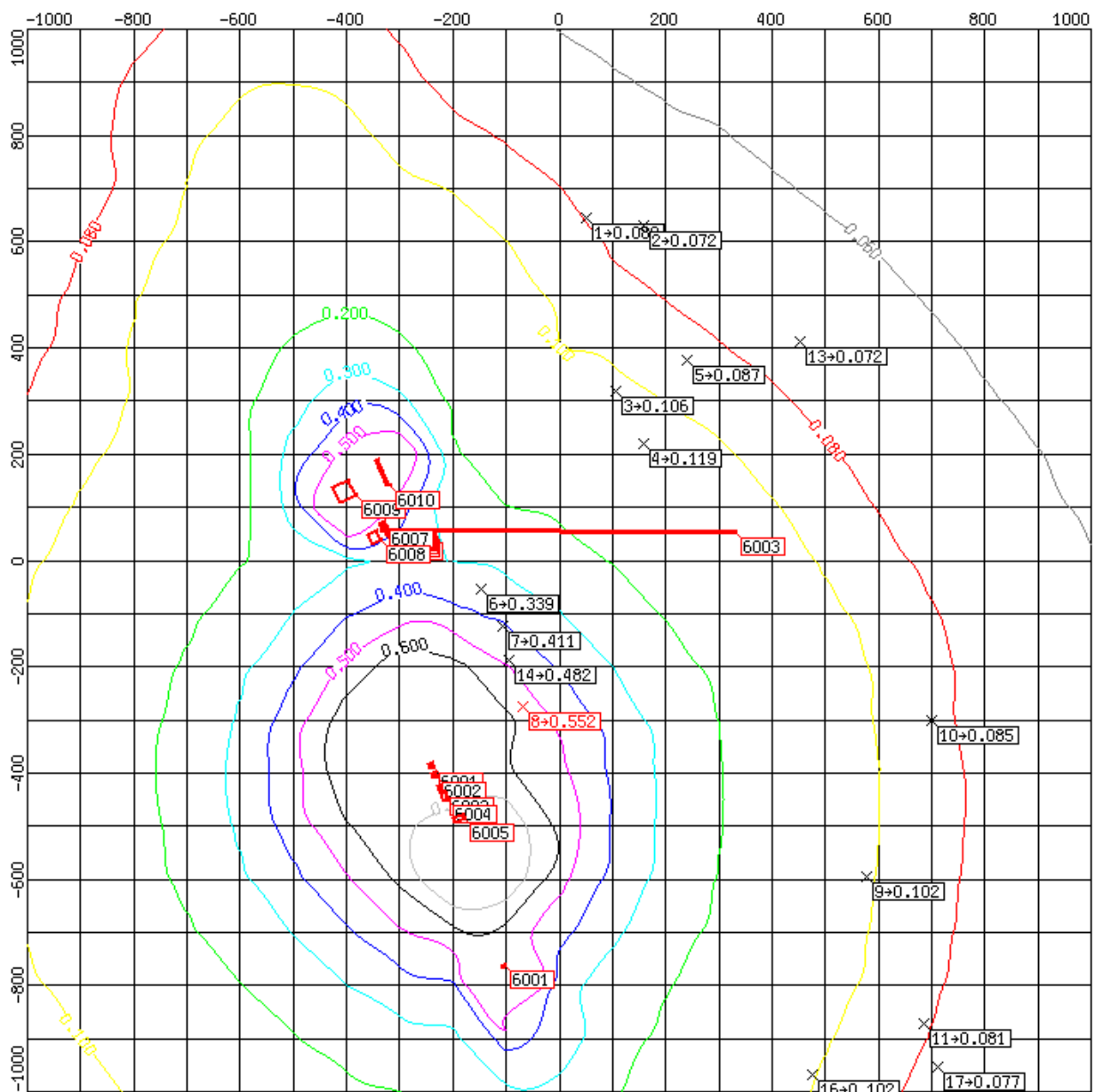
Всего источников, выбрасывающих вещество: 16

Суммарный выброс по всем источникам:
1.363122200 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 6.2867876$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 6.2867876$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0240114	0.0800380	67.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0216623	0.0722076	70.0	6.6	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0318476	0.1061586	67.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0356304	0.1187681	60.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0260723	0.0869077	60.0	3.6	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.1017714	0.3392379	78.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.1231745	0.4105816	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.1656617	0.5522057	41.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0306851	0.1022835	349.0	2.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0253591	0.0845302	8.0	3.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0244156	0.0813855	334.0	5.5	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0238835	0.0796117	324.0	5.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0216521	0.0721738	51.0	6.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.1445993	0.4819976	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0151323	0.0504409	23.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0304896	0.1016320	322.0	1.0	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0229561	0.0765204	331.0	6.0	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 616 - Диметилбензол; Ксилол (смесь изомеров о-,м-,п-)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.2000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 616

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Кэф рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7
3		6008	п1	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пература					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5		6001				0.0567150	1.0	0.1671624	0.50	28.5
4		6001				0.0213840	1.0	0.0081728	0.50	68.4
4		6002				0.0213840	1.0	0.0081728	0.50	68.4
4		6003				0.0075168	1.0	0.0028729	0.50	68.4
4		6004				0.0075168	1.0	0.0028729	0.50	68.4
4		6005				0.0469800	1.0	0.0179554	0.50	68.4
3		6008				0.0332143	1.0	0.0978962	0.50	28.5
1		6001				0.0016200	1.0	0.0006192	0.50	68.4
1		6002				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6003				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6004				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6005				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6006				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6007				0.0031320	1.0	0.0011970	0.50	68.4
1		6008				0.0026622	1.0	0.0010175	0.50	68.4

1	6009				0.0031320	1.0	0.0783049	0.50	11.4
1	6010				0.0030694	1.0	0.0767398	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 17

Суммарный выброс по всем источникам:
0.223986500 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 2.3448431$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 2.3448431$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0070499	0.0352494	89.0	7.3	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0084184	0.0420920	76.0	7.5	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0376333	0.1881664	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0441664	0.2208322	11.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0137028	0.0685138	41.0	0.9	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0120110	0.0600548	84.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0133351	0.0666753	73.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0160739	0.0803697	50.0	0.5	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0054022	0.0270108	14.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0035877	0.0179383	20.0	0.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0048138	0.0240691	353.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0048428	0.0242138	338.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0062762	0.0313808	27.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0152875	0.0764377	67.0	0.6	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0023541	0.0117706	21.0	0.5	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0066193	0.0330965	340.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0042133	0.0210664	347.0	7.8	0.0000000	0.0000000

Вещество: 621 - Метилбензол; Тoluол

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.6000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 621

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	и	С	Ф	Выс ота м	Кэф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
										X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7	
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7	
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7	
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7	
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7	
3		6008	п1	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2	
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8	
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4	
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4	
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4	
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4	
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4	
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4	
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20	
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30	
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5	

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
4		6001				0.2067120	1.0	0.0790036	0.50	68.4
4		6002				0.2067120	1.0	0.0790036	0.50	68.4
4		6003				0.0562464	1.0	0.0214969	0.50	68.4
4		6004				0.0562464	1.0	0.0214969	0.50	68.4
4		6005				0.3515400	1.0	0.1343556	0.50	68.4
3		6008				0.0013438	1.0	0.0039607	0.50	28.5
1		6001				0.0156600	1.0	0.0059851	0.50	68.4
1		6002				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6003				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6004				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6005				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6006				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6007				0.0234360	1.0	0.0089570	0.50	68.4
1		6008				0.0199206	1.0	0.0076135	0.50	68.4
1		6009				0.0234360	1.0	0.5859367	0.50	11.4
1		6010				0.0229673	1.0	0.5742185	0.50	11.4

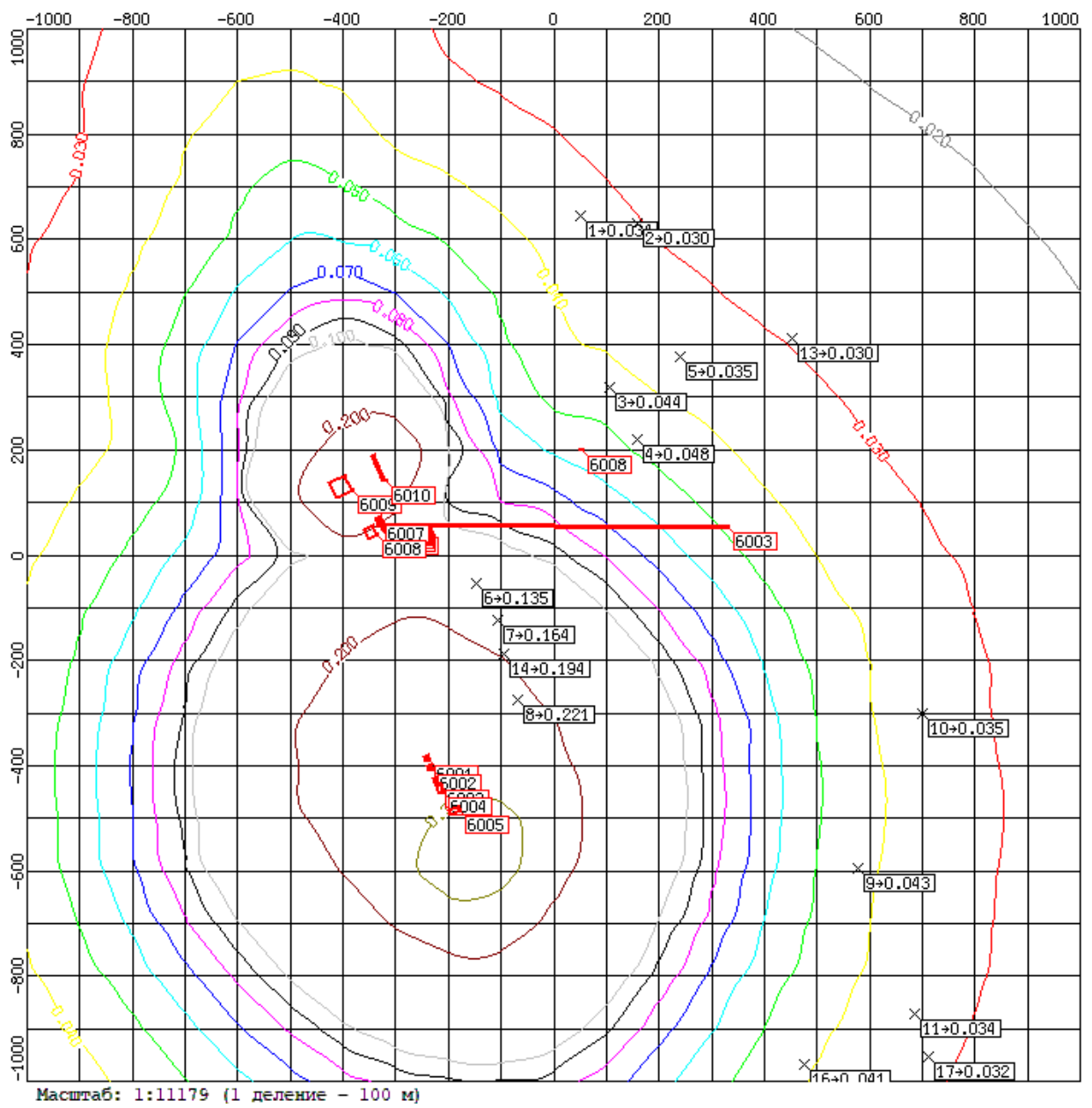
Всего источников, выбрасывающих вещество: 16

Суммарный выброс по всем источникам:
1.101400500 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 2.6113554$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 2.6113554$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0201122	0.0335203	65.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0179421	0.0299035	60.0	0.6	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0265417	0.0442362	67.0	2.0	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0285658	0.0476097	60.0	1.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0212041	0.0353402	60.0	3.7	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0808079	0.1346798	78.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0984052	0.1640087	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.1326133	0.2210222	44.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0255368	0.0425613	349.0	2.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0209235	0.0348725	8.0	3.6	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0202412	0.0337353	334.0	5.5	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0197450	0.0329084	324.0	5.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0177098	0.0295163	52.0	6.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.1163619	0.1939364	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0123474	0.0205789	24.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0247606	0.0412676	322.0	3.3	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0190147	0.0316912	331.0	6.0	0.0000000	0.0000000



Вещество: 627 - Этилбензол

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0200000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 627

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
4		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-244.5	-381.5	-241.5	-390.5	7
4		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-238	-399.5	-234	-408	7
4		6003	п1	л	+	12.00	1.00		-226	-422	-219.5	-437.5	7
4		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-219	-438.5	-213.5	-452	7
4		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-181	-482.5	-197	-489	7
1		6001	п1	л	+	12.00	1.00		-323	44.5	-317	48	8
1		6002	п1	л	+	12.00	1.00		-326.5	50	-321	53.5	4
1		6003	п1	л	+	12.00	1.00		329	53.5	-323	57	4
1		6004	п1	л	+	12.00	1.00		-331	57	-325	60.5	4
1		6005	п1	л	+	12.00	1.00		-333.5	60.5	-327	64	4
1		6006	п1	л	+	12.00	1.00		-335.5	64.5	-329	68	4
1		6007	п1	л	+	12.00	1.00		-338	68	-331	71.5	4
1		6008	п1	л	+	12.00	1.00		-356.5	40	-341.5	47.5	20
1		6009	п1	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п1	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	т°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
5		6001				0.0015680	1.0	0.0046215	0.50	28.5
4		6001				0.0071280	1.0	0.0027243	0.50	68.4
4		6002				0.0071280	1.0	0.0027243	0.50	68.4
4		6003				0.0015552	1.0	0.0005944	0.50	68.4
4		6004				0.0015552	1.0	0.0005944	0.50	68.4
4		6005				0.0097200	1.0	0.0037149	0.50	68.4
1		6001				0.0005400	1.0	0.0002064	0.50	68.4
1		6002				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6003				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6004				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6005				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6006				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6007				0.0006480	1.0	0.0002477	0.50	68.4
1		6008				0.0005508	1.0	0.0002105	0.50	68.4
1		6009				0.0006480	1.0	0.0162010	0.50	11.4
1		6010				0.0006350	1.0	0.0158760	0.50	11.4

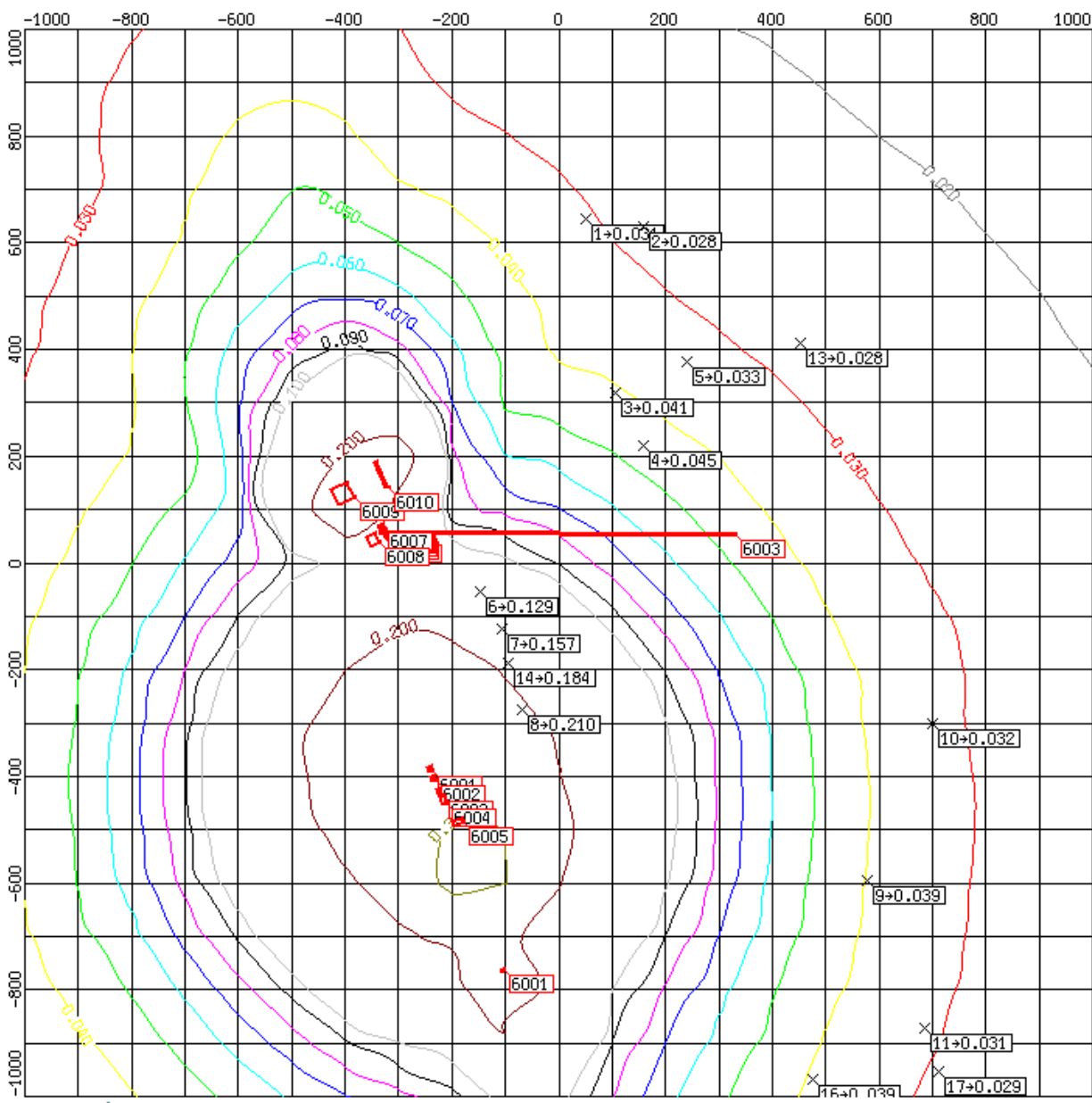
Всего источников, выбрасывающих вещество: 16

Суммарный выброс по всем источникам:
0.034916200 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 2.4476797$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 2.4476797$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0006169	0.0308466	67.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0005528	0.0276404	63.0	0.7	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0008125	0.0406247	67.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0009087	0.0454352	60.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0006643	0.0332175	60.0	3.5	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0025886	0.1294299	78.0	0.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0031315	0.1565753	68.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0042009	0.2100460	41.0	0.6	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0007837	0.0391846	348.0	1.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0006467	0.0323325	8.0	3.6	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0006231	0.0311574	334.0	5.5	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0006098	0.0304897	324.0	5.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0005517	0.0275852	51.0	6.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0036766	0.1838299	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0003852	0.0192621	23.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0007811	0.0390564	322.0	1.0	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0005861	0.0293030	331.0	6.0	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 703 - Бенз[а]пирен; 3,4-Бензпирен

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0000010 (для расчета использована ПДК с.с.)

Источники выбросов ЗВ: 703

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4		0001	т1	л	+	0.00	1.00	0.1200	-174	-484.5			
3		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	48.5	172			
1		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.2000	-425.5	217.5			
1		0002	т1	л	+	12.00	1.00	0.2000	-415.5	221.5			
2		0001	т1	л	+	20.00	1.00	0.3000	-222	226.5			
2		0007	т1	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
4		0001	0.05000	4.4	185.0	0.0000000	3.0	0.0000000	0.50	5.7
3		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0000000	3.0	0.0000000	0.50	57.0
1		0001	0.05400	1.7	185.0	0.0000000	3.0	0.0000000	0.50	57.0
1		0002	0.04300	1.4	185.0	0.0000000	3.0	0.0000000	0.50	34.2
2		0001	0.33400	4.7	185.0	0.0000000	3.0	0.0000000	0.50	57.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0000002	3.0	0.0000018	4.16	21.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 6

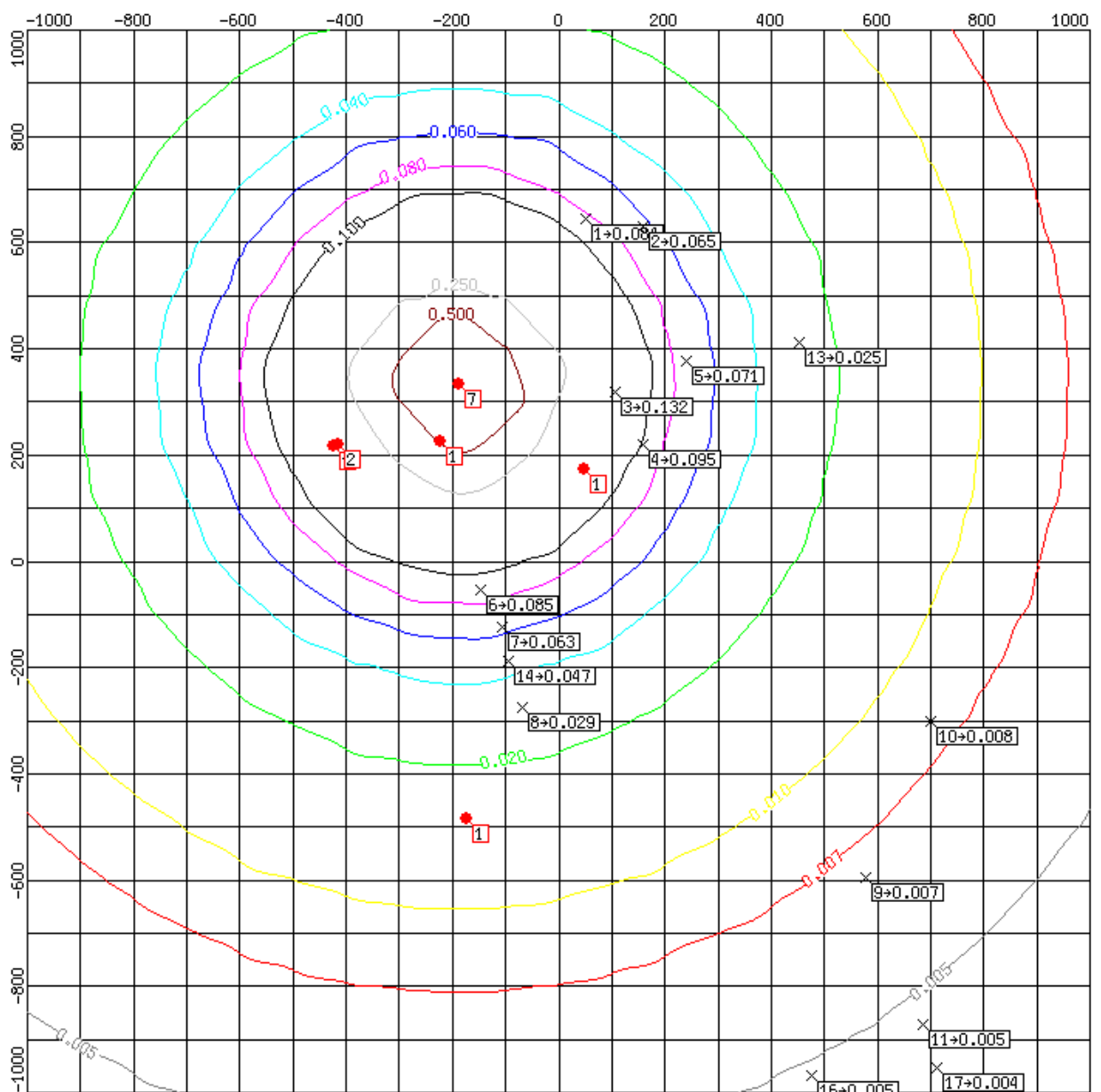
Суммарный выброс по всем источникам:
0.000000200 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 1.7943448
(Cm+Cф)/ПДК = 1.7943448

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	8.4170e-08	0.0841699	52.0	1.1	0.0000000	0.0000000

2	159	631	2.0	6.4502e-08	0.0645021	41.0	1.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000001	0.1324331	357.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	9.5236e-08	0.0952361	342.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	7.1459e-08	0.0714593	6.0	1.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	8.5072e-08	0.0850721	276.0	1.1	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	6.2746e-08	0.0627455	280.0	1.1	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	2.8611e-08	0.0286113	281.0	1.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	6.8289e-09	0.0068289	310.0	1.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	8.1749e-09	0.0081749	324.0	1.0	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	4.6730e-09	0.0046730	306.0	1.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	4.1117e-09	0.0041117	301.0	1.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	2.5366e-08	0.0253662	7.0	1.0	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	4.7485e-08	0.0474853	280.0	1.0	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	5.5862e-09	0.0055862	354.0	1.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	4.8420e-09	0.0048420	297.0	1.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	4.2620e-09	0.0042620	305.0	1.1	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 1042 - Бутан-1-ол; Спирт н-бутиловый

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1042

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Коеф релье фа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса	F	Максим. концентр.	Опасн ая скор. Ветра	Опасное Расстоян ие
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6008				0.0002925	1.0	0.0008621	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000292500 г/с

0.000000000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

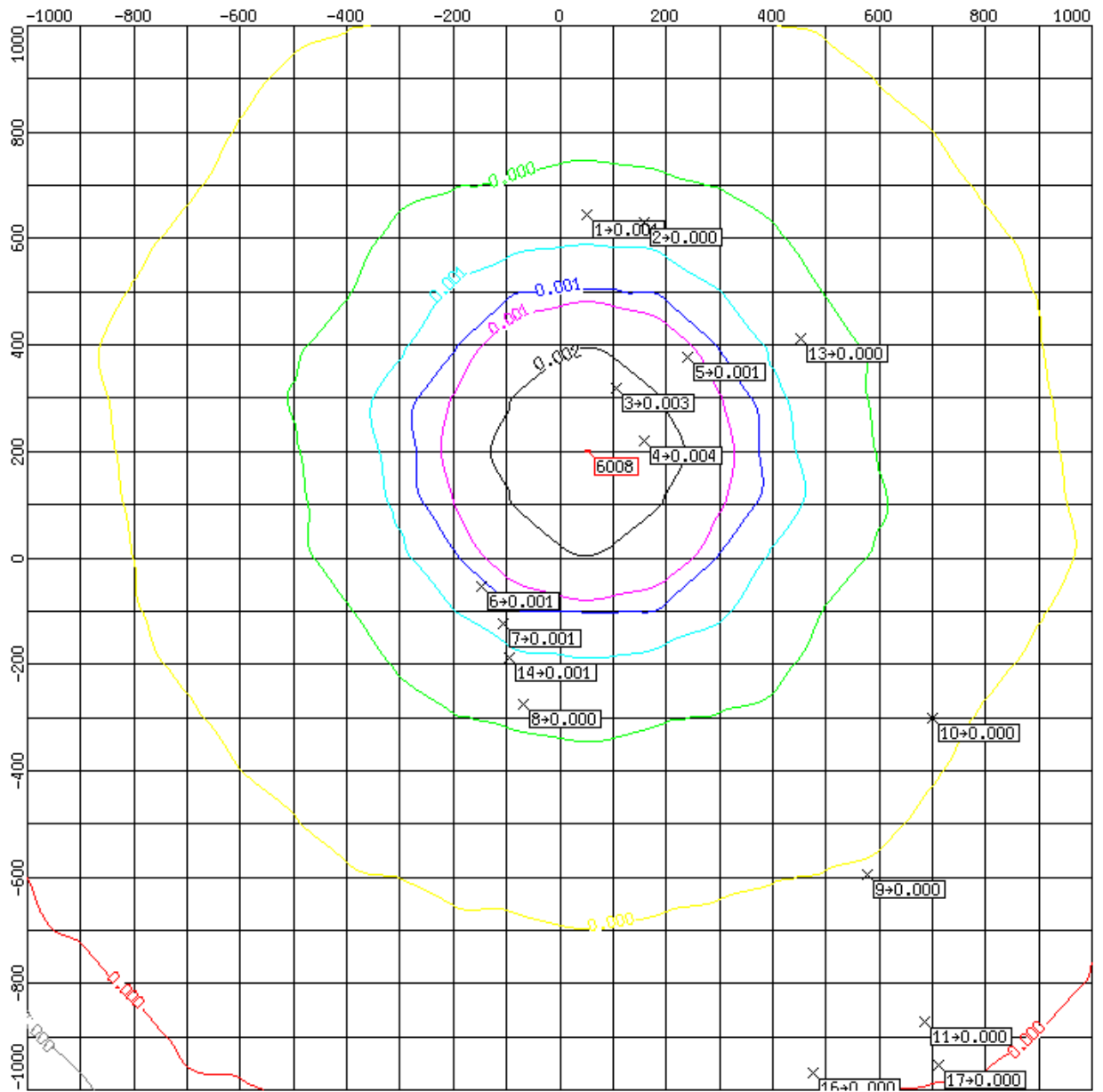
Cm/ПДК = 0.0086212

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0086212

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000518	0.0005177	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000499	0.0004992	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0002978	0.0029776	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0003679	0.0036793	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0001060	0.0010601	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000756	0.0007557	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000656	0.0006563	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000443	0.0004426	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000192	0.0001916	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000227	0.0002265	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000

11	686	-873	2.0	0.0000118	0.0001175	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000096	0.0000957	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000490	0.0004904	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000542	0.0005423	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000140	0.0001405	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000112	0.0001117	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000105	0.0001045	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Вещество: 1061 - Этанол; Спирт этиловый

ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1061

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши рина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
3		6008				0.00011800	1.0	0.0003478	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000118000 г/с

0.000000000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

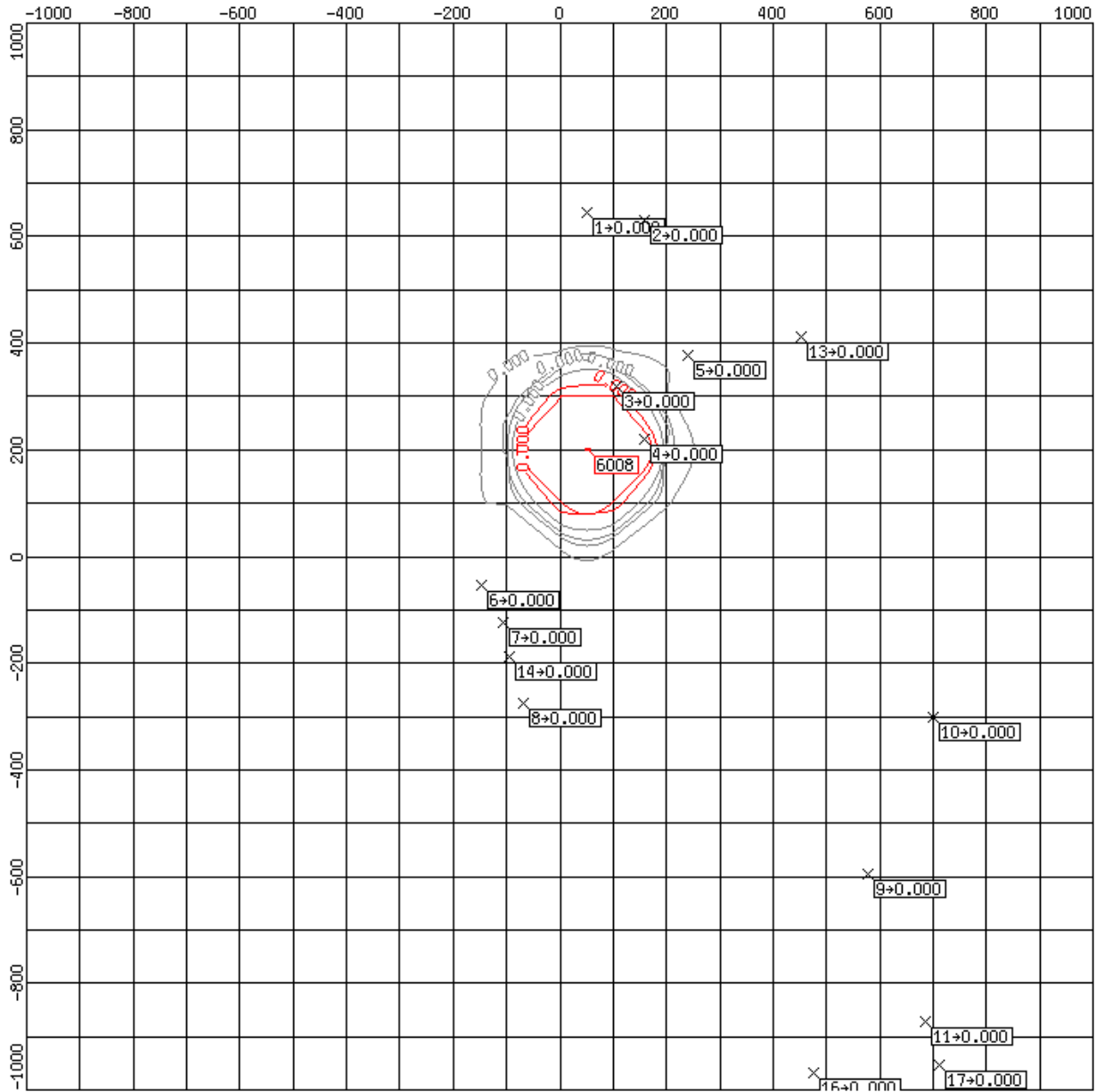
Cm/ПДК = 0.0000696

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0000696

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000209	0.0000042	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000201	0.0000040	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0001201	0.0000240	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0001484	0.0000297	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000428	0.0000086	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000305	0.0000061	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000265	0.0000053	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000179	0.0000036	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000077	0.0000015	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000091	0.0000018	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000047	0.0000009	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000

12	629	-1045	2.0	0.0000039	0.0000008	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000198	0.0000040	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000219	0.0000044	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000057	0.0000011	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000045	0.0000009	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000042	0.0000008	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Вещество: 1071 - Гидроксibenзол; Фенол

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0100000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1071

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6007	п1	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
2		6002	п1	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п1	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
3		6007				1.0	0.0013126	0.50	11.4	
2		6002				1.0	0.0130183	0.50	11.4	
2		6003				1.0	0.0013126	0.50	11.4	

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000625700 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

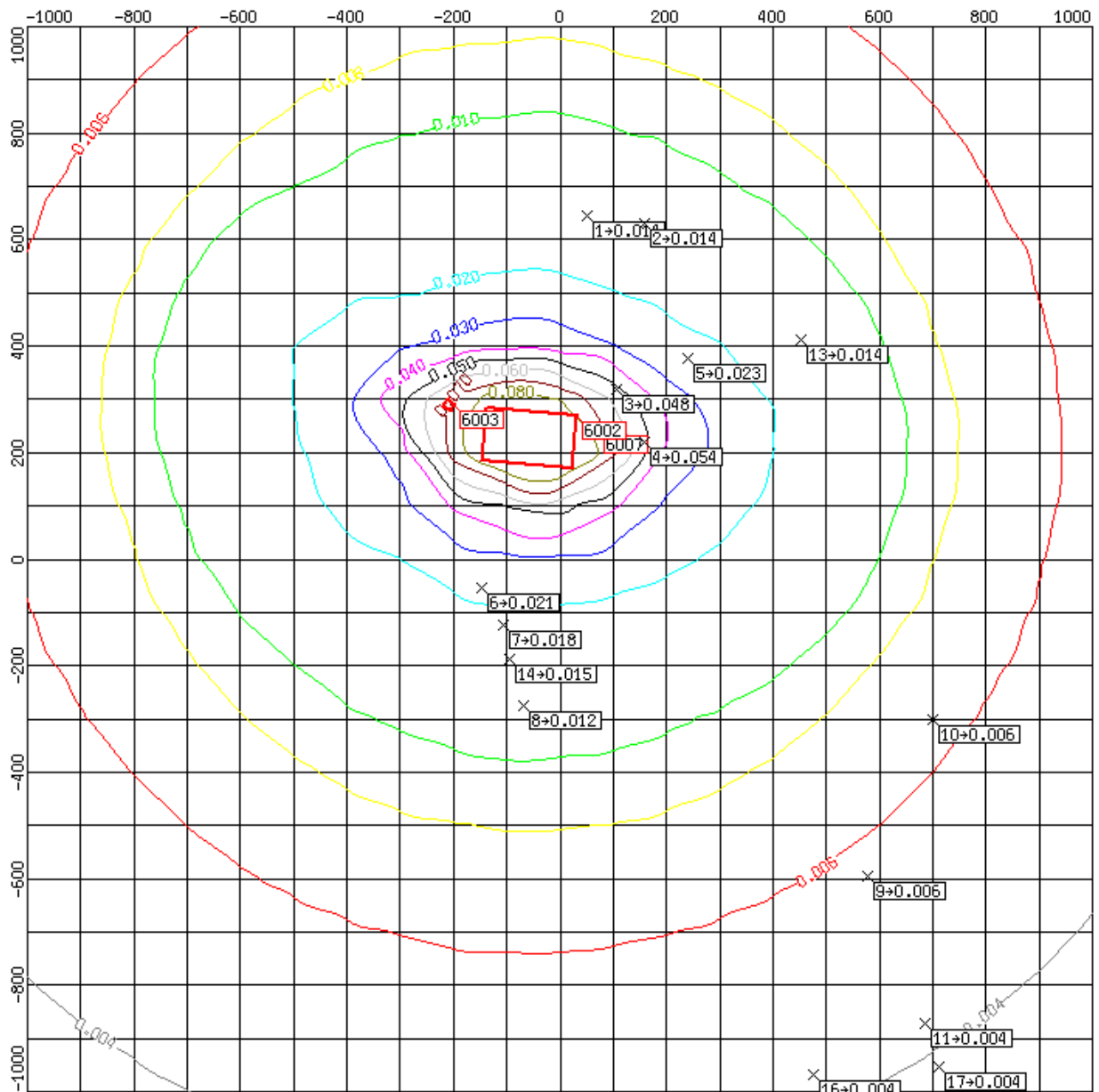
Cm/ПДК = 1.5643480

(Cm+Cф)/ПДК = 1.5643480

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0001417	0.0141728	76.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0001355	0.0135532	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0004843	0.0484285	38.0	0.6	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0005400	0.0539988	356.0	0.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0002340	0.0233999	29.0	7.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0002121	0.0212074	253.0	0.7	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0001753	0.0175277	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000

8	-68	-274	2.0	0.0001208	0.0120769	268.0	0.7	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000561	0.0056129	307.0	0.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000648	0.0064805	325.0	0.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000422	0.0042225	304.0	0.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000373	0.0037324	298.0	0.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0001429	0.0142854	21.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0001492	0.0149159	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000482	0.0048238	358.0	0.7	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000430	0.0042994	294.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000389	0.0038908	303.0	0.9	0.0000000	0.0000000



Вещество: 1119 - 2-Этоксизтанол; Этилцеллозольв

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.7000000 (для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 1119

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
3		6008				0.0005889	1.0	0.0017357	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

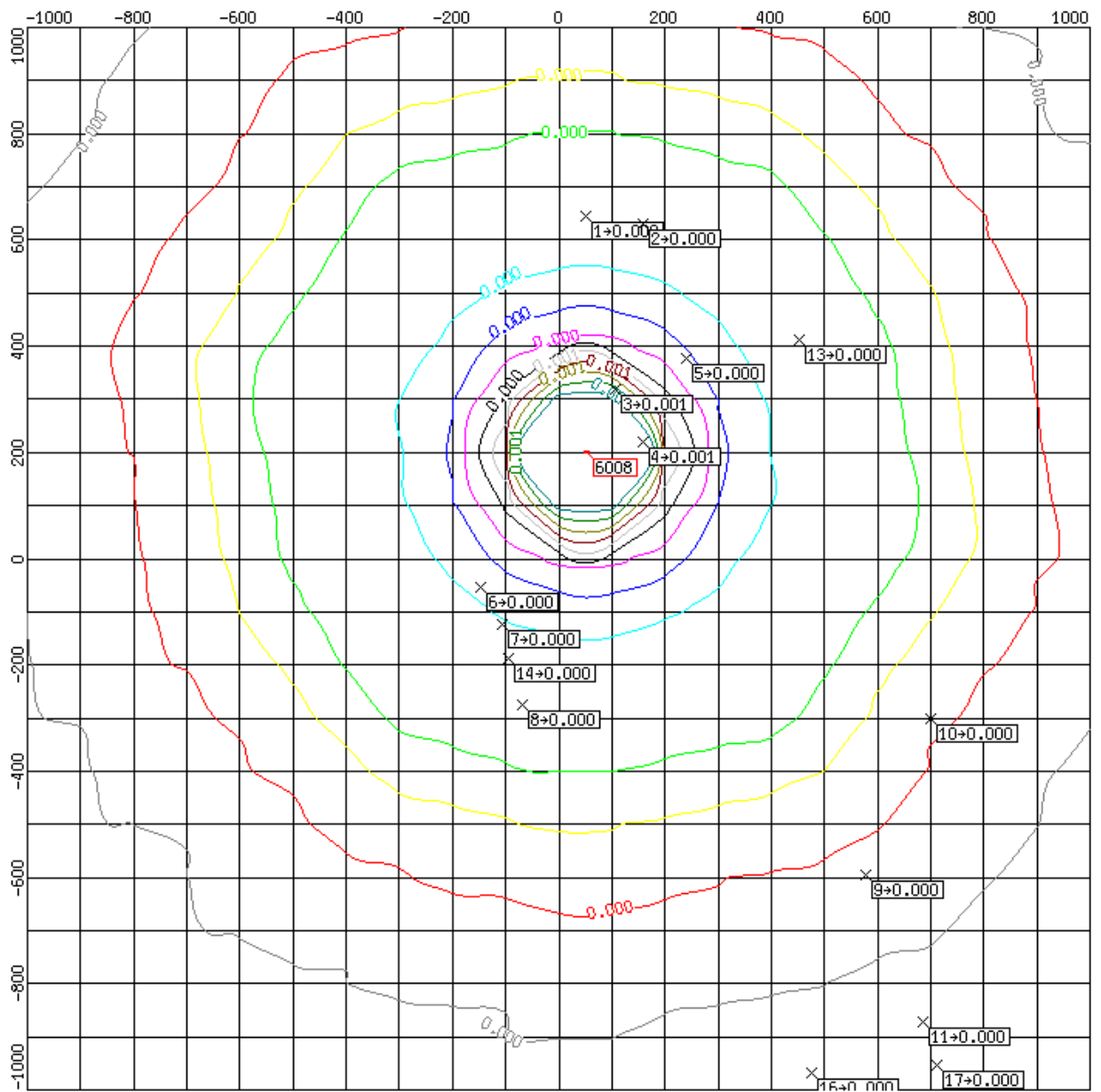
Суммарный выброс по всем источникам:
0.000588900 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0024796
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0024796

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0001042	0.0001489	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0001005	0.0001436	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0005995	0.0008564	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0007408	0.0010583	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0002134	0.0003049	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0001522	0.0002174	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0001321	0.0001888	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000891	0.0001273	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000386	0.0000551	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000456	0.0000652	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000237	0.0000338	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000193	0.0000275	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000987	0.0001411	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000

14	-96	-187	2.0	0.0001092	0.0001560	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000283	0.0000404	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000225	0.0000321	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000210	0.0000301	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 1210 - Бутилацетат

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1210

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота	Коеф релье фа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ дного
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса	F	Максим. концентр.	Опасн ая скор. Ветра	Опасное Расстоян ие
			Средний расход	Средняя скорость	Тем пера тура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6008				0.0010244	1.0	0.0030193	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

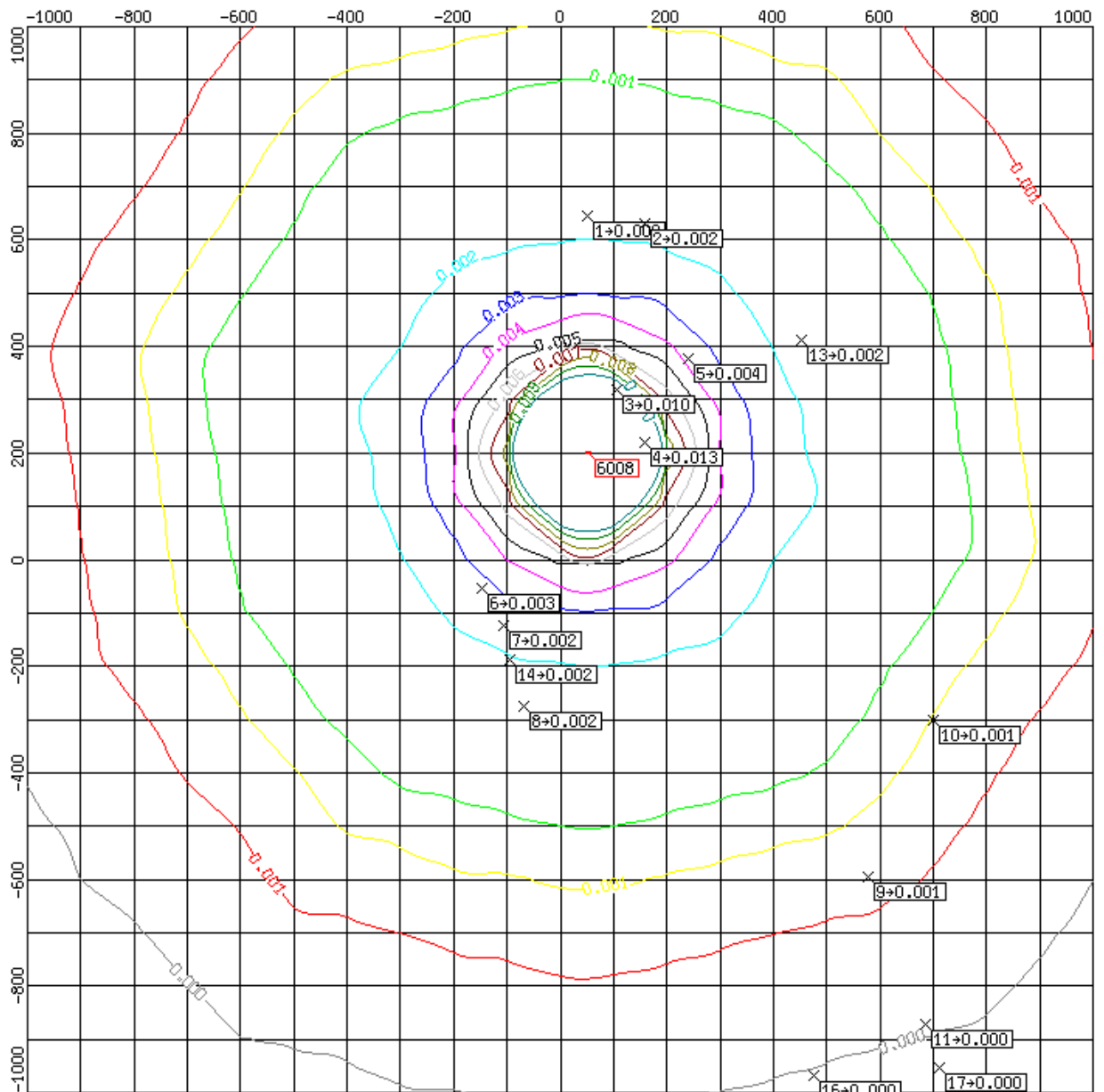
Суммарный выброс по всем источникам:
0.001024400 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0301933
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0301933

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0001813	0.0018131	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0001748	0.0017485	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0010428	0.0104283	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0012886	0.0128859	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0003713	0.0037126	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0002647	0.0026467	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0002298	0.0022984	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0001550	0.0015501	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000671	0.0006711	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000793	0.0007934	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000412	0.0004116	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000335	0.0003351	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000

13	453	413	2.0	0.0001718	0.0017176	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0001899	0.0018992	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000492	0.0004919	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000391	0.0003913	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000366	0.0003661	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 1240 - Этилацетат

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.1000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1240

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м3	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м3/с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
3		6008				0.0001966	1.0	0.0005795	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.000196600 г/с

0.000000000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

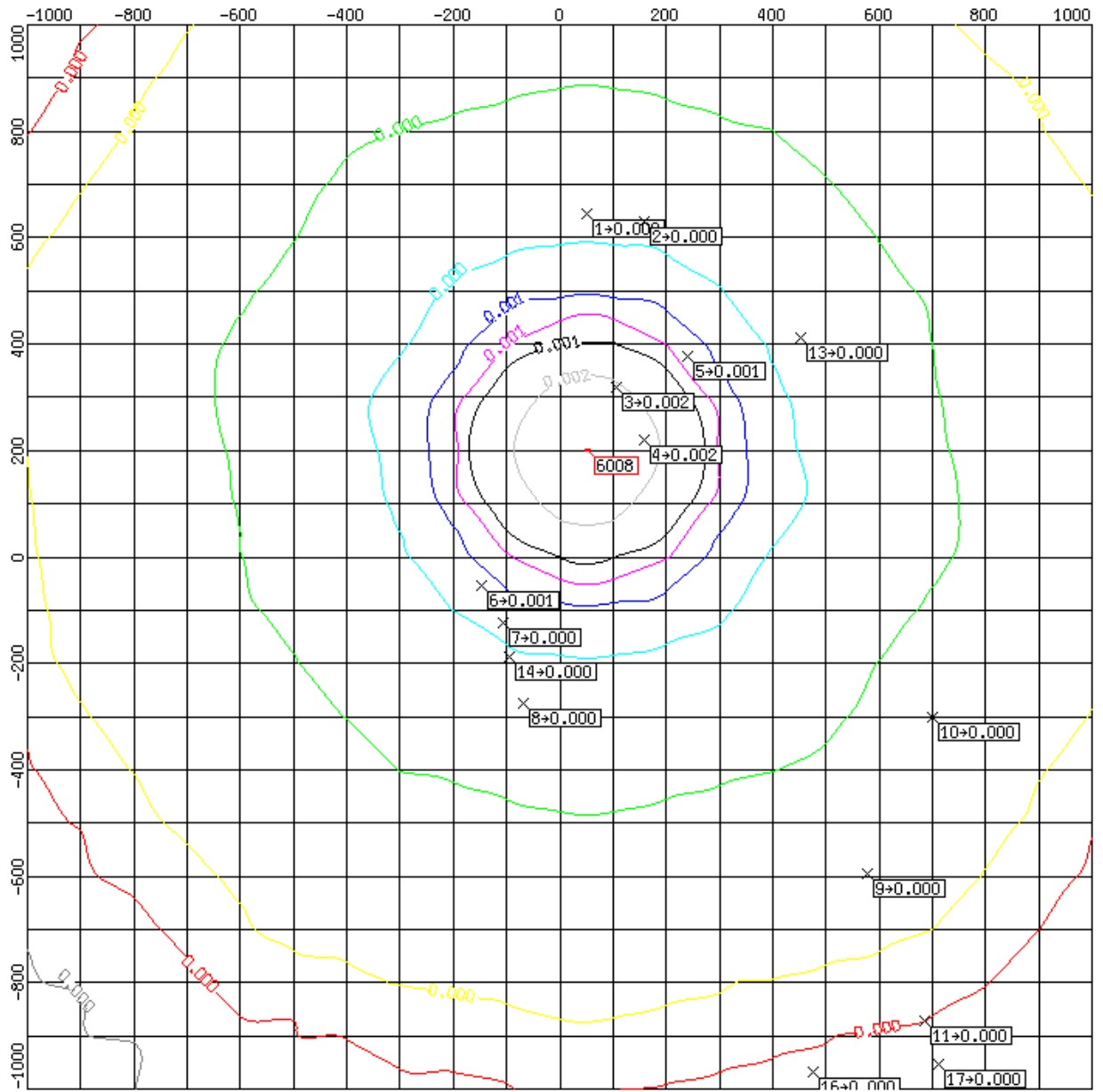
Cm/ПДК = 0.0057946

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0057946

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000348	0.0003480	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000336	0.0003356	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0002001	0.0020014	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0002473	0.0024730	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000713	0.0007125	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000508	0.0005079	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000441	0.0004411	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000297	0.0002975	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000129	0.0001288	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000152	0.0001523	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000079	0.0000790	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000064	0.0000643	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000

13	453	413	2.0	0.0000330	0.0003296	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000364	0.0003645	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000094	0.0000944	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000075	0.0000751	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000070	0.0000703	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 1325 - Формальдегид

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0500000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1325

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6007	п	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
2		0007	т	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6002	п	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Температура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6007				0.0000765	1.0	0.0019126	0.50	11.4
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0027500	1.0	0.0082241	4.16	43.0
2		6002				0.0006813	1.0	0.0170336	0.50	11.4
2		6003				0.0000765	1.0	0.0019126	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

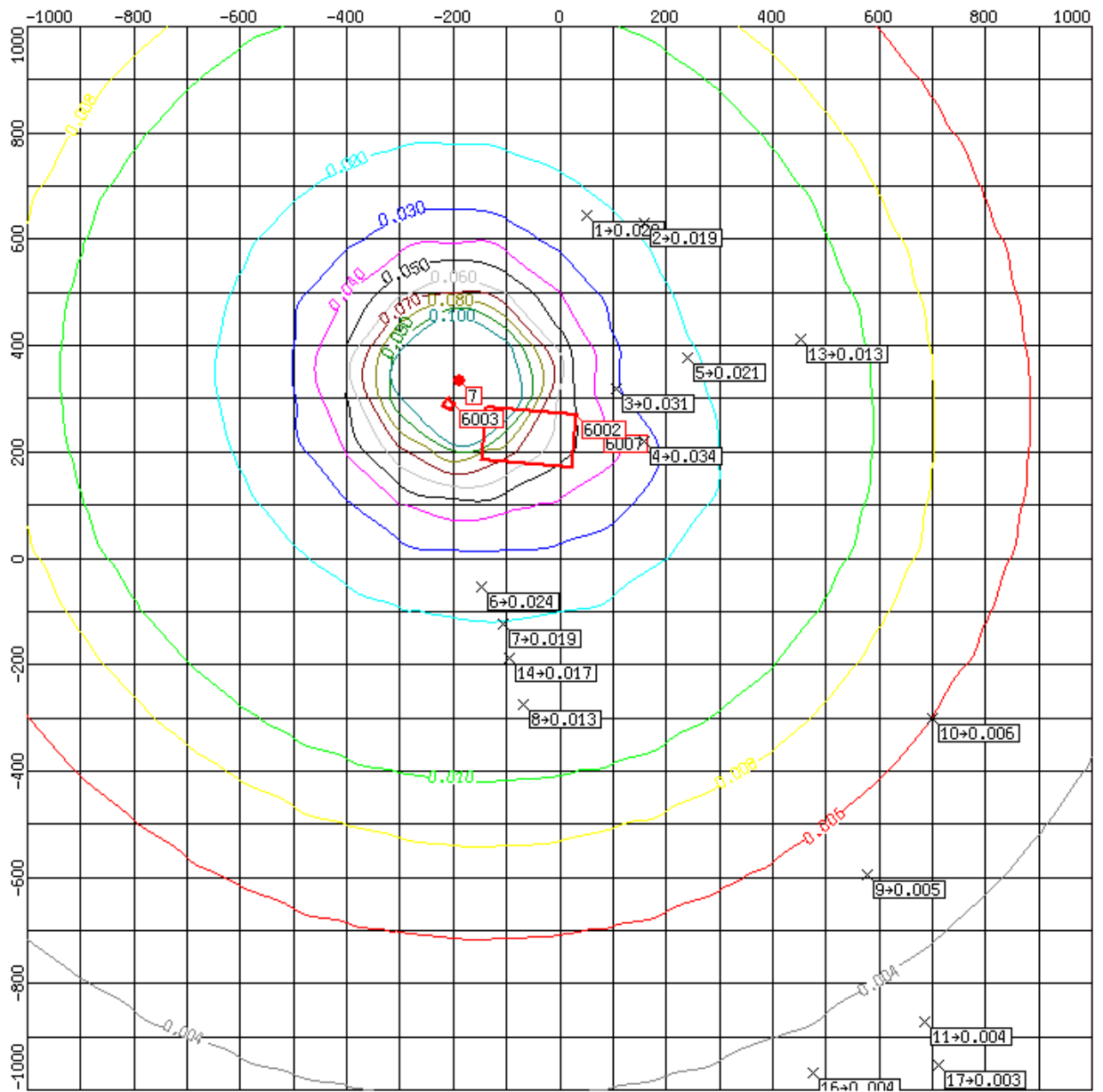
Суммарный выброс по всем источникам:
0.003584300 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.5816577
(Cm+Cф)/ПДК = 0.5816577

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0011148	0.0222961	53.0	1.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0009330	0.0186593	42.0	1.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0015504	0.0310075	358.0	7.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0017070	0.0341396	345.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0010329	0.0206584	8.0	1.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0011775	0.0235503	275.0	1.1	0.0000000	0.0000000

7	-106	-125	2.0	0.0009747	0.0194940	279.0	1.1	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0006741	0.0134823	280.0	1.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0002522	0.0050431	309.0	1.0	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0002995	0.0059896	325.0	1.0	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0001750	0.0035004	305.0	1.0	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0001544	0.0030889	300.0	1.0	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0006316	0.0126320	9.0	1.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0008316	0.0166314	279.0	1.1	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0002066	0.0041313	355.0	1.0	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0001798	0.0035970	296.0	1.0	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0001602	0.0032038	304.0	1.0	0.0000000	0.0000000



Вещество: 1716 - Смесь природных меркаптанов; Одорант СПМ-ТУ 51-81-88 (в пересчете на этилмеркаптан)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0120000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 1716

Часть 1

№ пром. площ. адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс. ота м	Кэф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ. дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6007	п	л	+	2.00	1.00		53.5	241	67.5	236	16
2		6002	п	л	+	2.00	1.00		-143.5	235.35	27.5	219	100
2		6003	п	л	+	2.00	1.00		-205.5	296	-213.5	283	16

Часть 2

№ пром. площ. адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
3		6007				0.0000027	1.0	0.0000675	0.50	11.4
2		6002				0.0000268	1.0	0.0006700	0.50	11.4
2		6003				0.0000027	1.0	0.0000675	0.50	11.4

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

Суммарный выброс по всем источникам:
0.000032200 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

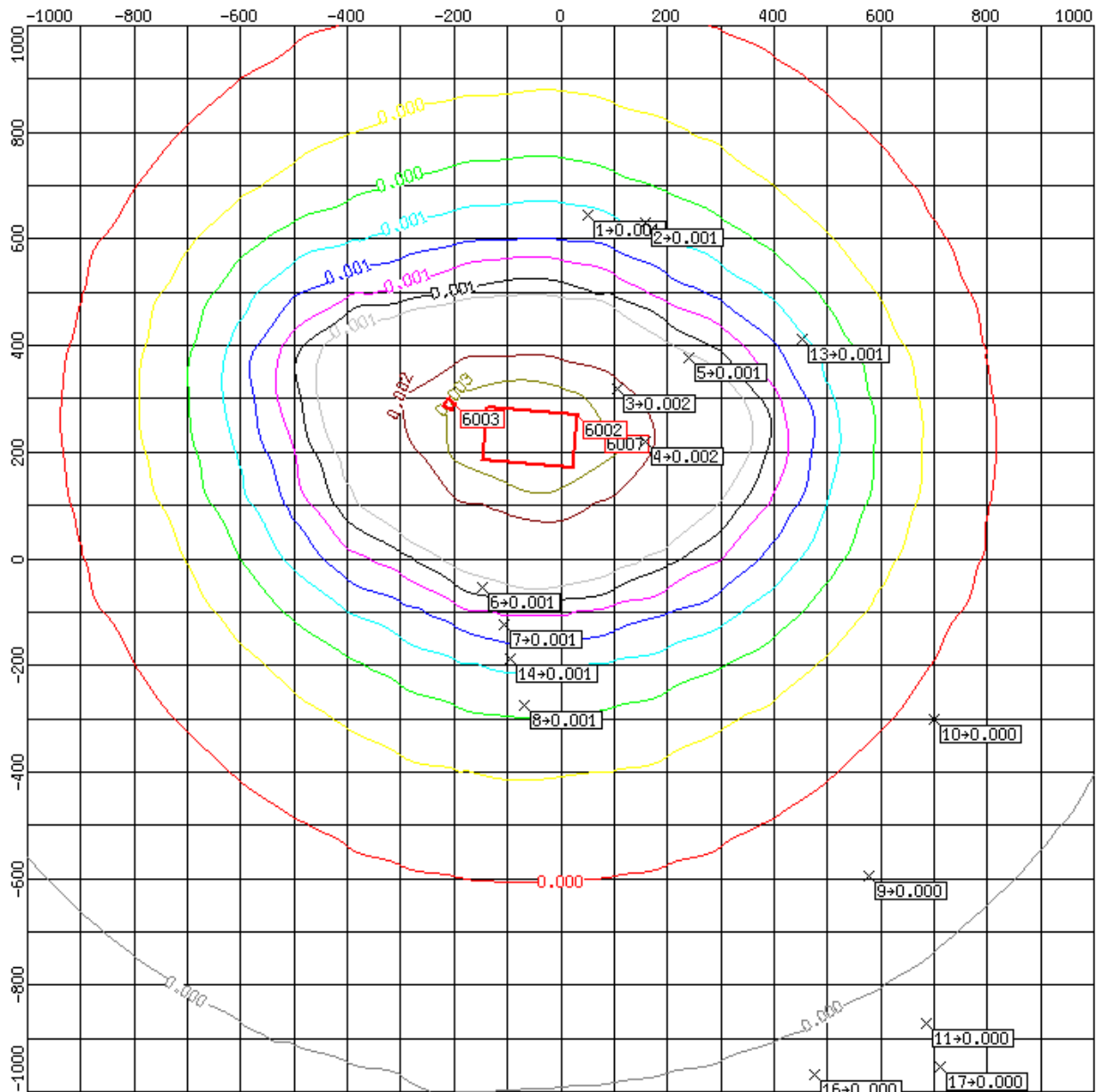
Cm/ПДК = 0.0670875

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0670875

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000073	0.0006078	76.0	0.7	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000070	0.0005813	62.0	0.7	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000249	0.0020769	38.0	0.6	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000278	0.0023155	356.0	0.8	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000120	0.0010036	29.0	7.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000109	0.0009096	253.0	0.7	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000090	0.0007517	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000062	0.0005179	268.0	0.7	0.0000000	0.0000000

9	578	-595	2.0	0.0000029	0.0002407	307.0	0.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000033	0.0002779	325.0	0.7	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000022	0.0001811	304.0	0.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000019	0.0001601	298.0	0.9	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000074	0.0006126	21.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000077	0.0006397	264.0	0.7	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000025	0.0002069	358.0	0.7	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000022	0.0001844	294.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000020	0.0001669	303.0	0.9	0.0000000	0.0000000



Вещество: 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
 ПДК: величина ПДК для расчета: 5.0000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2704

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота	Коеф. рельефа	Диаметр	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади
									М	X(м)	Y(м)	X(м)		Y(м)	М
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0002	т1	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса	F	Максим. концентр.	Опасная скор. Ветра	Опасное Расстояние
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			м ³ /с	м/с	t°					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0019833	1.0	0.0054050	1.00	39.8
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0022167	1.0	0.0025658	12.41	76.0
2		6001				0.2123667	1.0	0.6259317	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 3

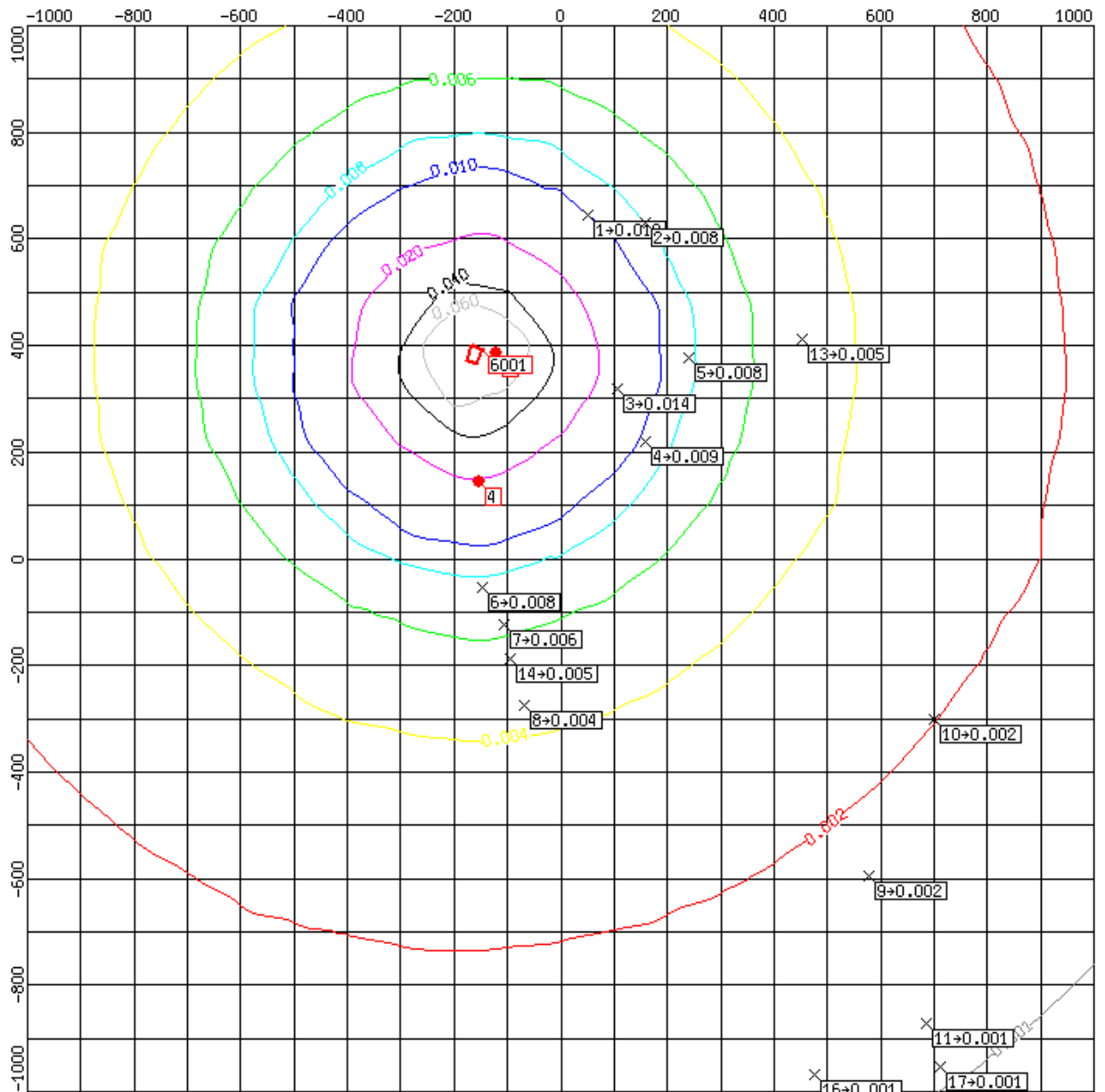
Суммарный выброс по всем источникам:
 0.216566700 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.1267805
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.1267805

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0508656	0.0101731	51.0	3.4	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0400609	0.0080122	38.0	5.2	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0678933	0.0135787	348.0	1.5	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0470143	0.0094029	333.0	3.9	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0403294	0.0080659	359.0	5.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0376696	0.0075339	272.0	6.0	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0312430	0.0062486	276.0	7.5	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0224606	0.0044921	278.0	7.8	0.0000000	0.0000000

9	578	-595	2.0	0.0083796	0.0016759	307.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0100812	0.0020162	321.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0057692	0.0011538	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0050232	0.0010046	299.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0243353	0.0048671	3.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0272215	0.0054443	277.0	7.8	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0072785	0.0014557	351.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0059344	0.0011869	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0052209	0.0010442	303.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Вещество: 2732 - Керосин

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.2000000 (для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2732

Часть 1

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Высота м	Коеф. рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площади М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0002	т1	л	+	3.50	1.00	0.5000	-121.5	385.5			
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			
2		0007	т1	л	+	2.02	1.00	0.2000	-189	333			
2		6001	п1	л	+	5.00	1.00		-168.5	368.5	-157	396	20

Часть 2

№ пром площадки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход	Средняя скорость	Температура					
			л/с	м/с	°C					
(1)	(2)	(3)	15	16	17	18	19	20	21	22
2		0002	0.92778	4.7	20.0	0.0004722	1.0	0.0012869	1.00	39.8
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0009083	1.0	0.0010513	12.41	76.0
2		0007	0.40100	12.8	450.0	0.0660000	1.0	0.1973779	4.16	43.0
2		6001				0.1503563	1.0	0.4431616	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 4

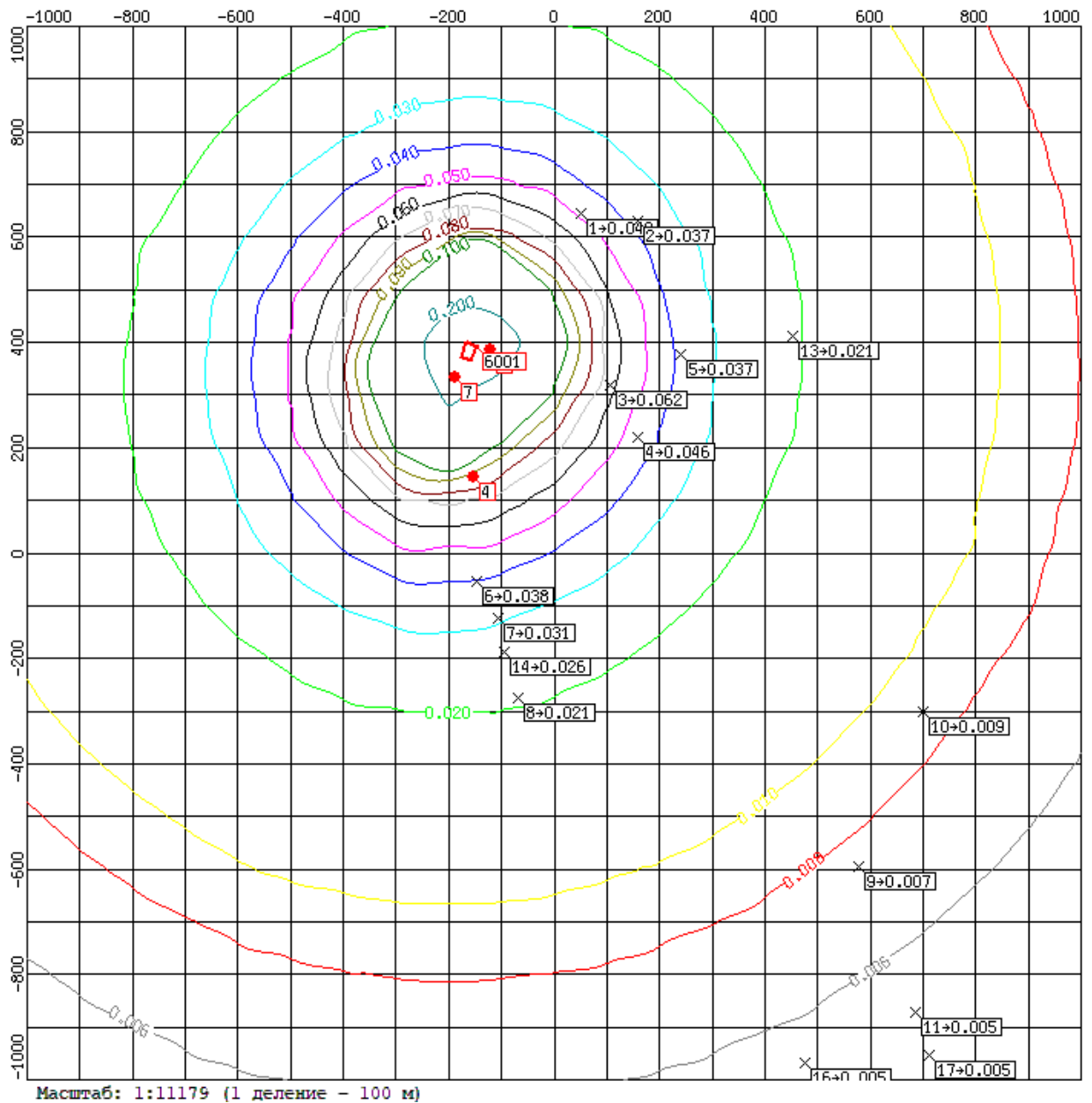
Суммарный выброс по всем источникам:
0.217736800 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.5357315
(Cm+Cф)/ПДК = 0.5357315

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0585743	0.0488119	52.0	1.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0443338	0.0369448	39.0	1.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0744070	0.0620058	352.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0550466	0.0458722	337.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0449570	0.0374641	3.0	1.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0459505	0.0382920	274.0	7.4	0.0000000	0.0000000

7	-106	-125	2.0	0.0368096	0.0306747	278.0	7.8	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0248363	0.0206969	279.0	7.8	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0089403	0.0074503	308.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0104975	0.0087479	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0063345	0.0052788	305.0	7.8	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0055898	0.0046581	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0247636	0.0206363	4.0	7.8	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0311898	0.0259915	278.0	7.8	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0077418	0.0064515	352.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0065317	0.0054430	296.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0058021	0.0048351	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Вещество: 2752 - Уайт-спирит

ПДК: величина ПДК для расчета: 1.0000000 (для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2752

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3		6008	п	л	+	5.00	1.00		49	203	55	199.5	2

Часть 2

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощность выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасная скор. Ветра м/с	Опасное Расстояние м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пература t°					
			15	16	17					
3		6008				0.0079167	1.0	0.0233338	0.50	28.5

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

Суммарный выброс по всем источникам:

0.007916700 г/с

0.000000000 т/г

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

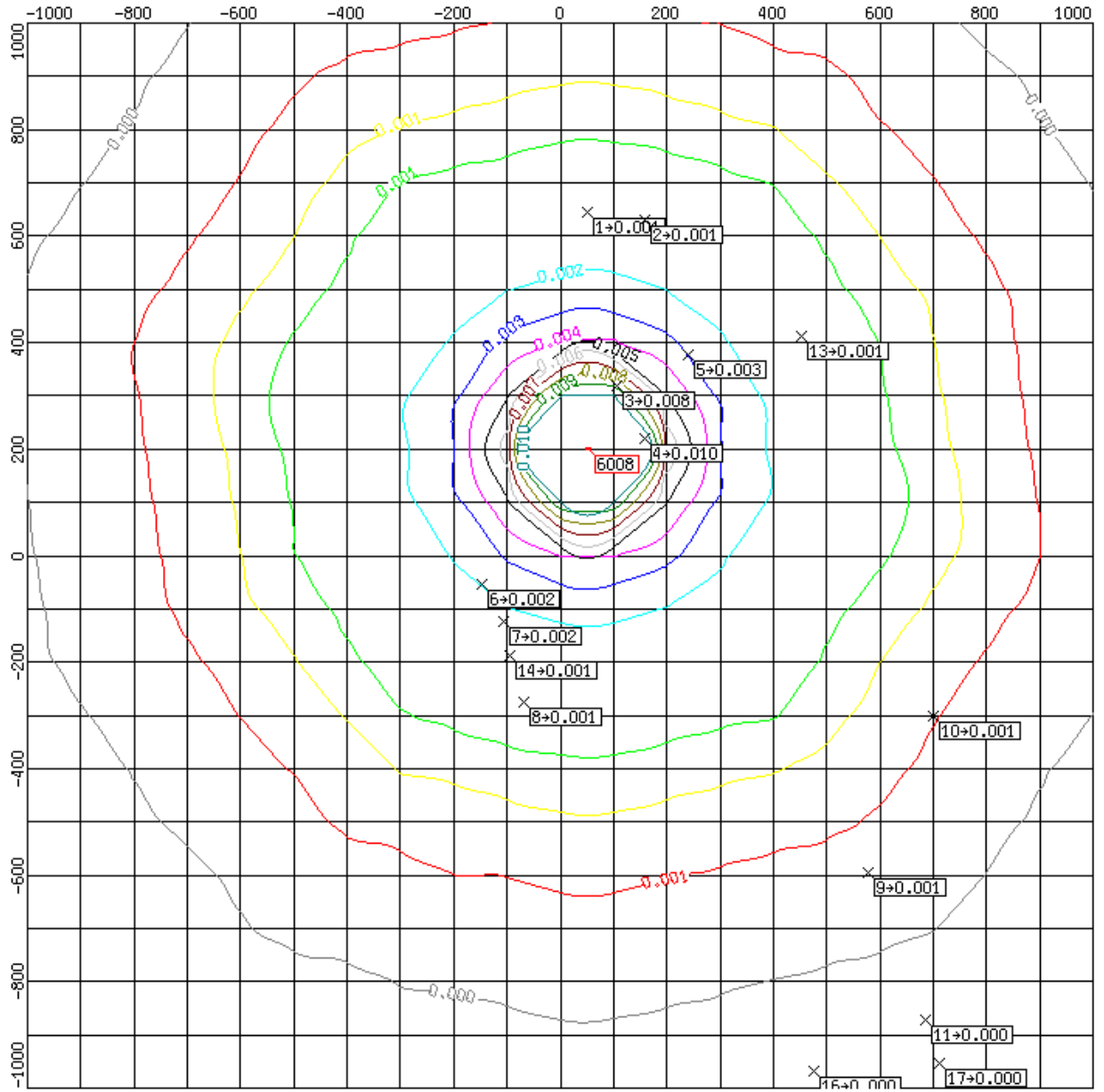
Cm/ПДК = 0.0233338

(Cm+Cф)/ПДК = 0.0233338

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0014012	0.0014012	90.0	6.0	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0013513	0.0013513	76.0	6.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0080591	0.0080591	63.0	0.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0099584	0.0099584	10.0	0.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0028692	0.0028692	41.0	1.3	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0020454	0.0020454	234.0	2.9	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0017763	0.0017763	243.0	4.0	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0011980	0.0011980	256.0	7.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0005186	0.0005186	304.0	7.8	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0006132	0.0006132	322.0	7.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0003181	0.0003181	301.0	7.8	0.0000000	0.0000000

12	629	-1045	2.0	0.0002590	0.0002590	295.0	7.8	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0013274	0.0013274	28.0	6.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0014677	0.0014677	249.0	5.4	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0003801	0.0003801	359.0	7.8	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0003024	0.0003024	290.0	7.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0002829	0.0002829	300.0	7.8	0.0000000	0.0000000



Вещество: 2754 - Алканы C12-C19 (в пересчете на С); Углеводороды предельные C12-C19;
растворитель РПК-265П (в пересчете на суммарный органический углерод)
ПДК: величина ПДК для расчета: 1.0000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2754

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф рельефа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ширина площ адного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5		6001	п	л	+	5.00	1.00		-104	-763	-105	-763	1
3		6001	п	л	+	12.00	1.00		125.5	67	123	47	20
3		6002	п	л	+	12.00	1.00		155.5	65.5	154.5	44.5	20
3		6003	п	л	+	12.00	1.00		126.5	107.5	124	84.5	20
3		6004	п	л	+	12.00	1.00		159	107.5	155.5	85.5	20
3		6005	п	л	+	12.00	1.00		126.5	137	124	113.5	20
3		6006	п	л	+	12.00	1.00		159	137	158	114.5	20
1		6009	п	л	+	2.00	1.00		-420	124	-390.5	137	30
1		6010	п	л	+	2.00	1.00		-344	190.5	-323	141	5

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
(1)	(2)	(3)								
5		6001				0.0043440	1.0	0.0128035	0.50	28.5
3		6001				0.0030616	1.0	0.0011701	0.50	68.4
3		6002				0.0030616	1.0	0.0011701	0.50	68.4
3		6003				0.0030616	1.0	0.0011701	0.50	68.4
3		6004				0.0030616	1.0	0.0011701	0.50	68.4
3		6005				0.0030616	1.0	0.0011701	0.50	68.4
3		6006				0.0030684	1.0	0.0011727	0.50	68.4
1		6009				0.0034868	1.0	0.0871755	0.50	11.4
1		6010				0.0034171	1.0	0.0854329	0.50	11.4

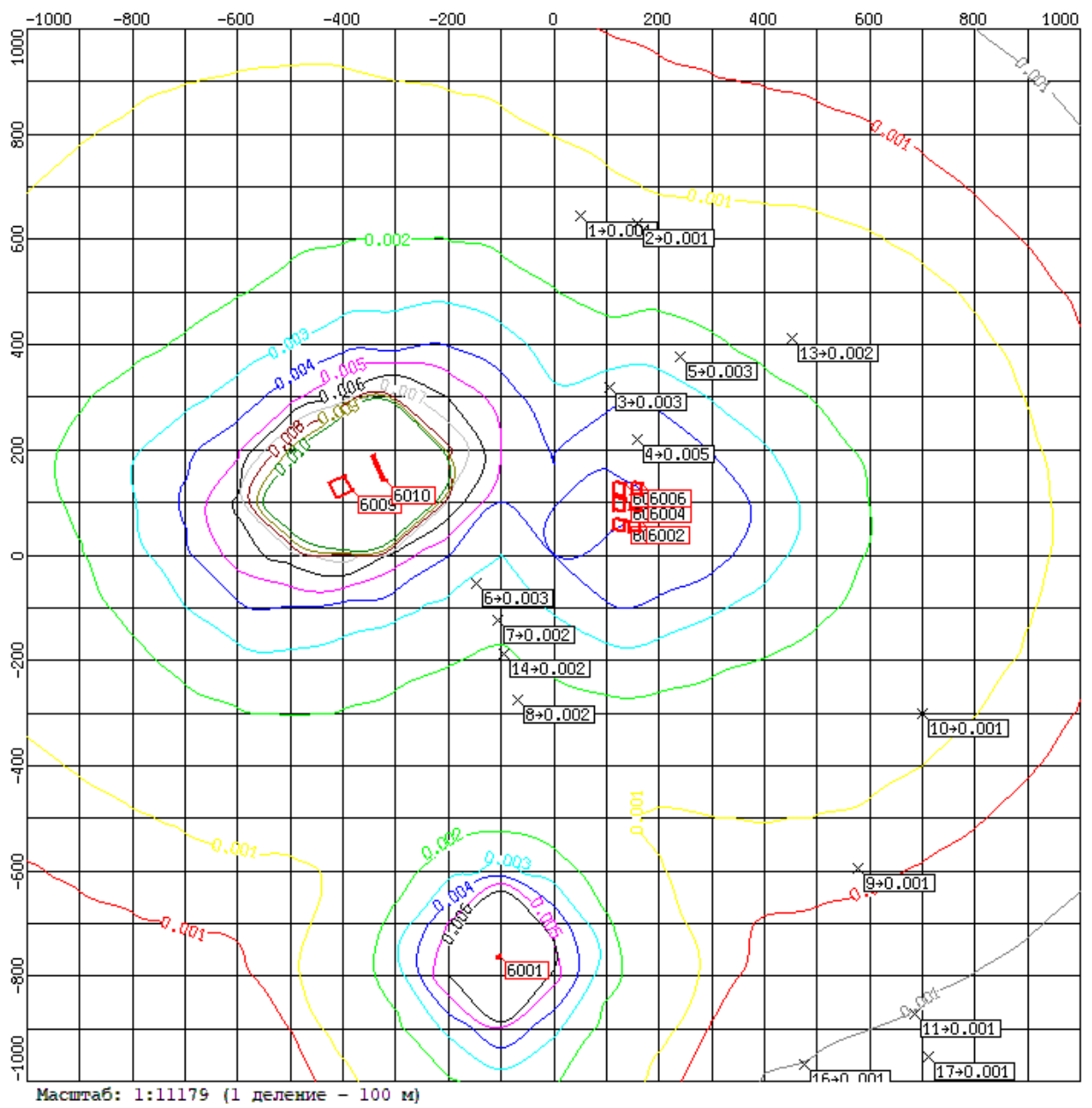
Всего источников, выбрасывающих вещество: 9

Суммарный выброс по всем источникам:
0.029624300 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.1924352
(Cm+Cф)/ПДК = 0.1924352

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0013186	0.0013186	50.0	7.8	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0011529	0.0011529	88.0	1.0	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0033728	0.0033728	99.0	0.7	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0051018	0.0051018	82.0	0.5	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0025598	0.0025598	71.0	0.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0027951	0.0027951	312.0	7.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0021936	0.0021936	311.0	7.8	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0015634	0.0015634	305.0	7.8	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0008442	0.0008442	313.0	0.7	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0011359	0.0011359	330.0	0.8	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0005910	0.0005910	309.0	0.9	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0005132	0.0005132	305.0	1.0	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0015887	0.0015887	39.0	0.6	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0019145	0.0019145	308.0	7.8	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0007310	0.0007310	3.0	1.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0005905	0.0005905	301.0	0.8	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0005380	0.0005380	309.0	1.0	0.0000000	0.0000000



Вещество: 2908 - Пыль неорганическая:70-20% двуокиси кремния (Шамот,Цемент, пыль цемент ного производства-глина,глинмстый сланец,доминный шлак, песок, клинкер , зола, кремнезем и др.)

ПДК: величина ПДК для расчета: 0.3000000 (для расчета использована ПДК м.р.)

Источники выбросов ЗВ: 2908

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Кэф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площа дного М
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0001181	3.0	0.0004101	12.41	38.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

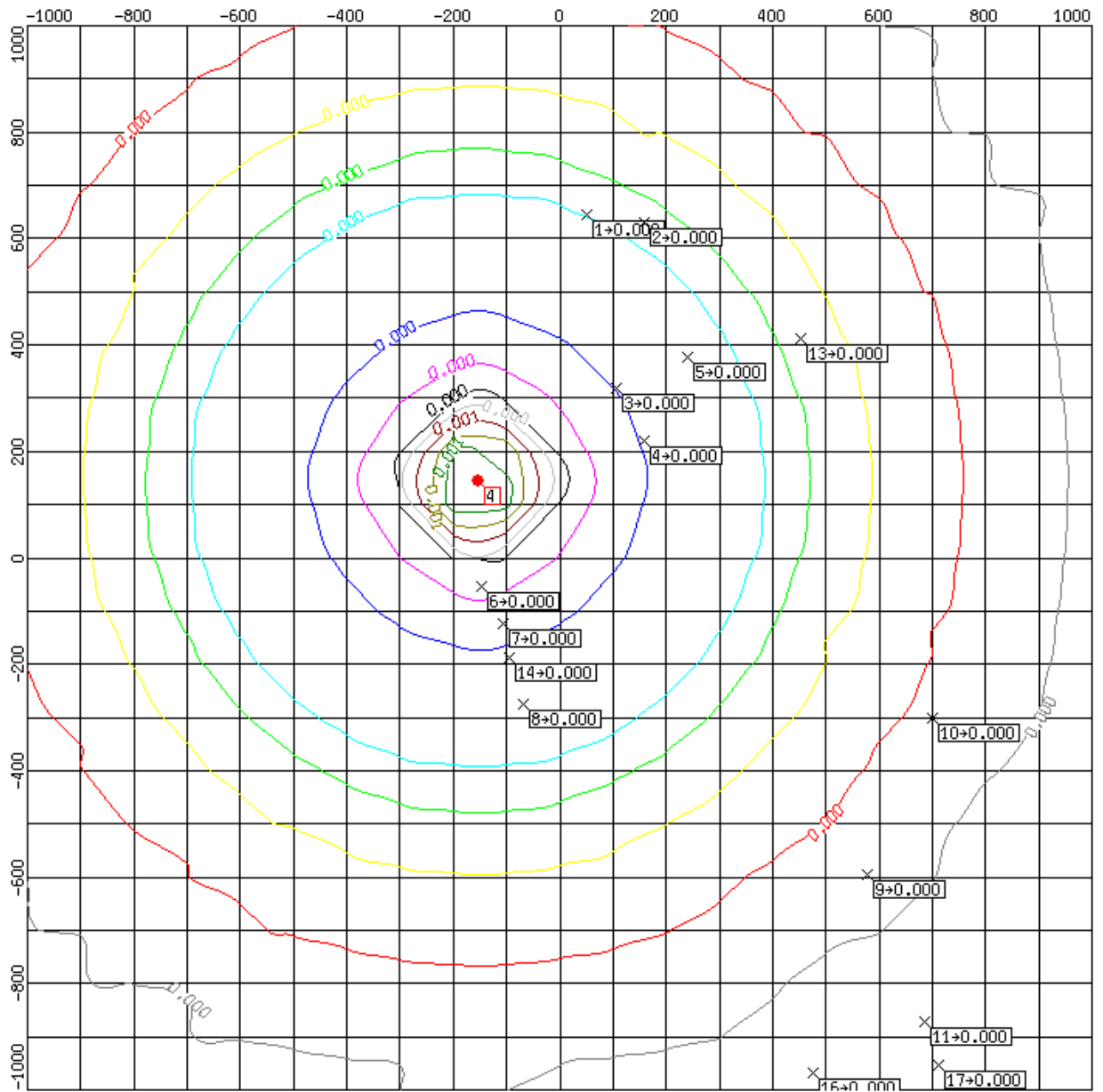
Суммарный выброс по всем источникам:
0.000118100 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 0.0013670
(Cm+Cф)/ПДК = 0.0013670

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м3	Доли ПДК			мг/м3	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000297	0.0000989	68.0	3.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000267	0.0000891	57.0	3.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000588	0.0001959	34.0	3.3	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000574	0.0001912	14.0	3.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000374	0.0001248	30.0	3.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000919	0.0003065	272.0	4.3	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000678	0.0002259	280.0	3.6	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000410	0.0001366	282.0	3.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000079	0.0000264	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000102	0.0000339	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000

11	686	-873	2.0	0.0000043	0.0000142	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000036	0.0000120	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000215	0.0000716	24.0	3.1	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000545	0.0001816	280.0	3.2	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000044	0.0000147	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000046	0.0000153	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000038	0.0000125	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Вещество: 2930 - Пыль абразивная; Корунд белый, Монокорунд
 ПДК: величина ПДК для расчета: 0.0400000 (для расчета использована ОБУВ)

Источники выбросов ЗВ: 2930

Часть 1

№ пром площ адки	№ цеха	№ ист.	Т	е	Ф	Выс ота м	Коеф релье фа	Диаметр М	Коорд. точечного одного конца линейн. середины стороны. площ.ист.		Коорд второго конца линейн. серед. противоп стороны площ.		Ши-рина площ адного
									X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2		0004	т1	л	+	2.00	1.00	0.3000	-154	145			

Часть 2

№ про мпл оща дки	№ цеха	№ ист.	Параметры ГВС			Мощност ь выброса г/с	F	Максим. концентр. мг/м ³	Опасн ая скор. Ветра м/с	Опасное Расстоян ие м
			Средний расход м ³ /с	Средняя скорость м/с	Тем пера тура t°					
			15	16	17					
2		0004	1.80000	25.5	20.0	0.0042500	3.0	0.0147579	12.41	38.0

Всего источников, выбрасывающих вещество: 1

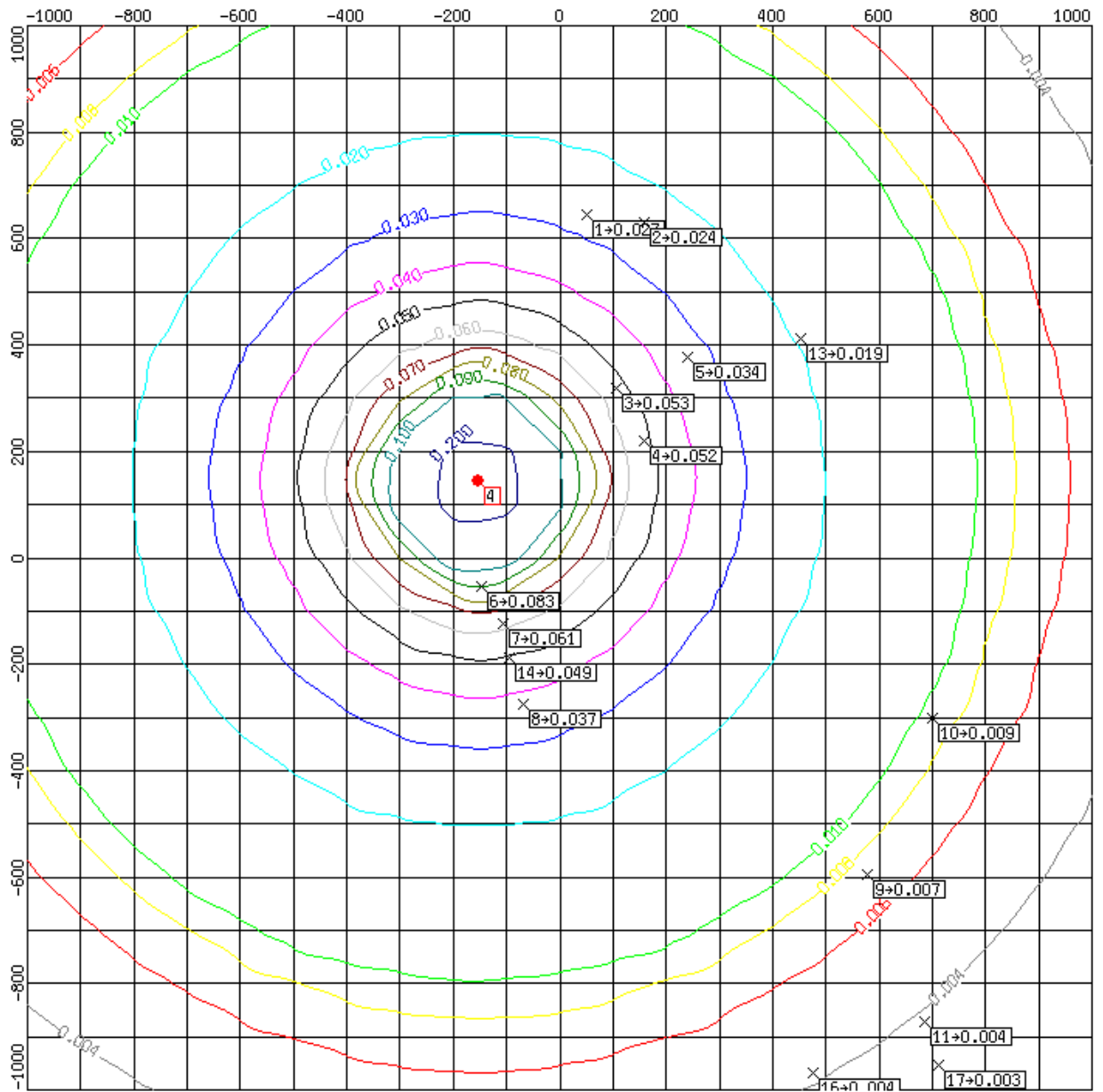
Суммарный выброс по всем источникам:
 0.004250000 г/с

Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
 Cm/ПДК = 0.3689467
 (Cm+Cф)/ПДК = 0.3689467

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Коорди ната X(м)	Коорди ната Y(м)	Высо та Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Напр ав. ветра от оси X(°)	Ско рость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0010679	0.0266978	68.0	3.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0009624	0.0240591	57.0	3.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0021152	0.0528806	34.0	3.3	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0020639	0.0515976	14.0	3.3	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0013468	0.0336711	30.0	3.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0033088	0.0827195	272.0	4.3	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0024386	0.0609662	280.0	3.6	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0014752	0.0368790	282.0	3.1	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0002852	0.0071299	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0003665	0.0091627	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0001536	0.0038402	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0001297	0.0032417	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0007735	0.0193363	24.0	3.1	0.0000000	0.0000000

14	-96	-187	2.0	0.0019610	0.0490255	280.0	3.2	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0001582	0.0039550	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0001656	0.0041390	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0001351	0.0033768	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6003: 0303 + 0333

Кoeffициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.0059633 г/с

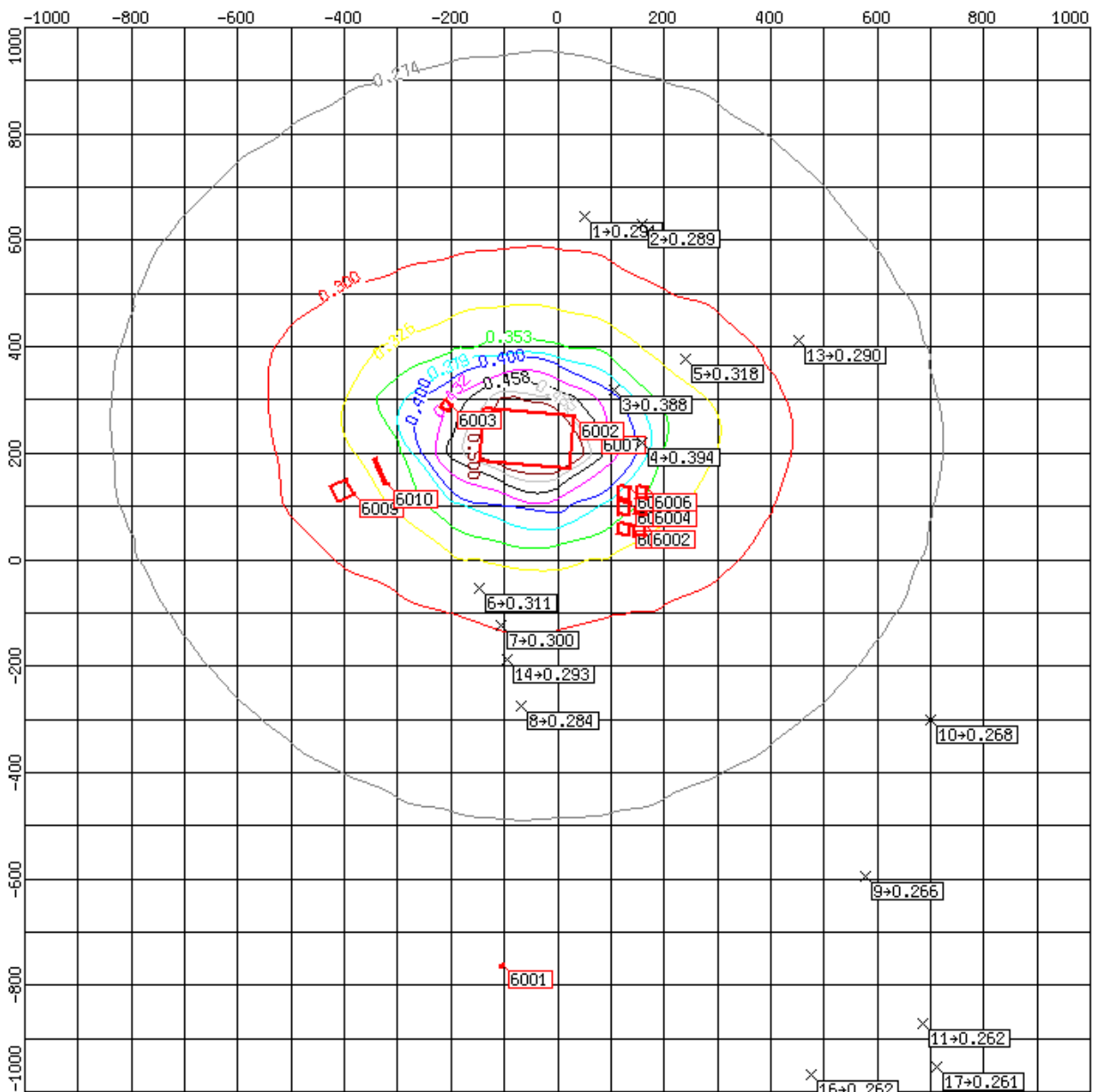
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 4.4246507

(Cm+Cф)/ПДК = 4.6746507

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.2906855	76.0	0.7	0.0000000	0.2500000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.2887056	62.0	0.7	0.0000000	0.2500000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.3877177	35.0	0.7	0.0000000	0.2500000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.3935361	356.0	0.8	0.0000000	0.2500000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.3177425	28.0	7.8	0.0000000	0.2500000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.3114470	253.0	0.7	0.0000000	0.2500000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.3004741	264.0	0.7	0.0000000	0.2500000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.2844342	268.0	0.7	0.0000000	0.2500000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.2659549	308.0	0.7	0.0000000	0.2500000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.2684226	325.0	0.7	0.0000000	0.2500000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.2620046	304.0	0.8	0.0000000	0.2500000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.2606038	298.0	0.9	0.0000000	0.2500000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.2903577	21.0	7.8	0.0000000	0.2500000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.2927255	264.0	0.7	0.0000000	0.2500000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.2636648	358.0	0.7	0.0000000	0.2500000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.2622211	294.0	0.8	0.0000000	0.2500000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.2610587	303.0	0.9	0.0000000	0.2500000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6004: 0303 + 0333 + 1325

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.0095476 г/с

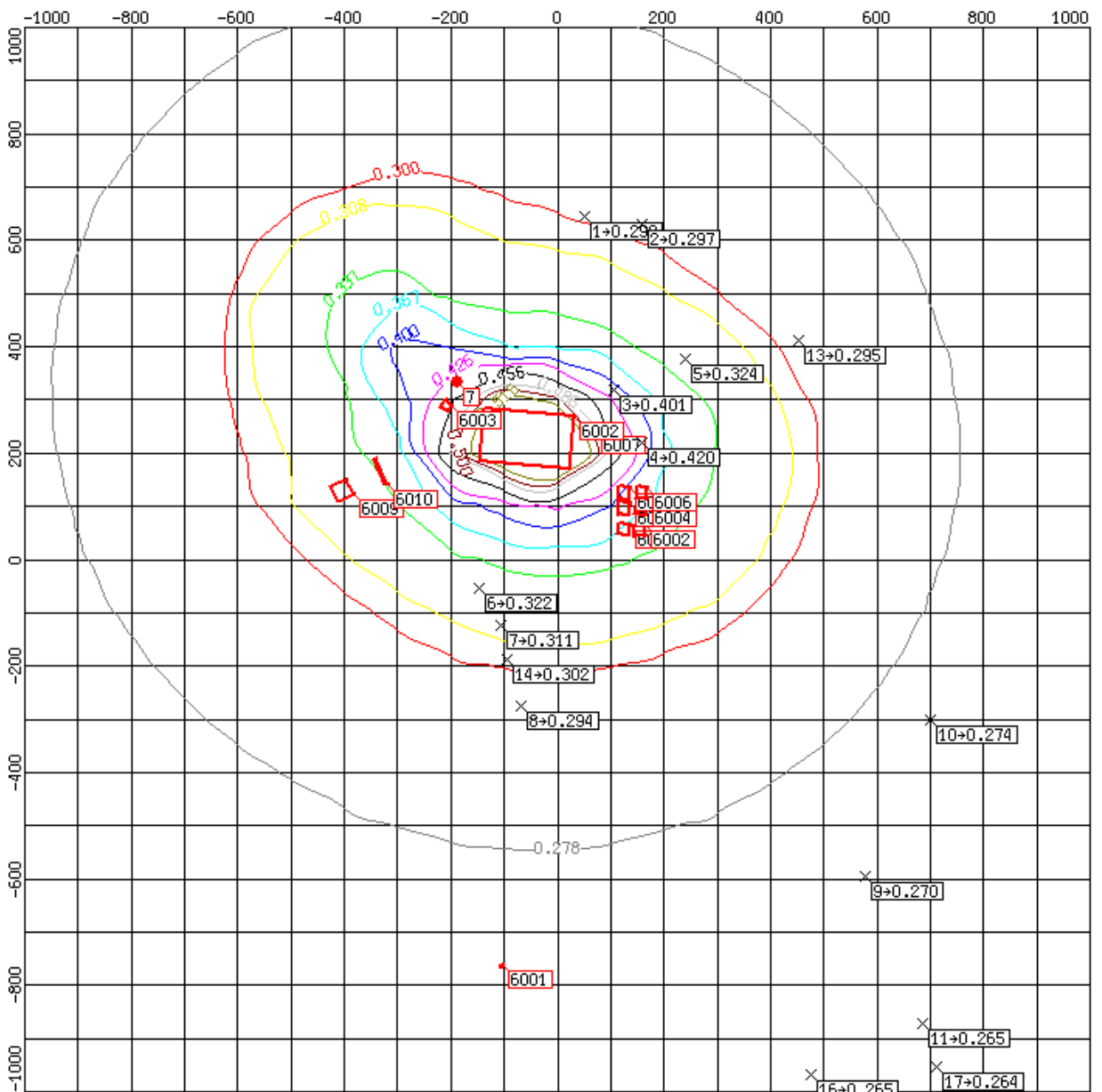
Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 5.0063085$

$(C_m+C_f)/ПДК = 5.2563085$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направление ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.2991550	72.0	0.7	0.0000000	0.2500000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.2968347	59.0	0.7	0.0000000	0.2500000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.4007911	35.0	0.7	0.0000000	0.2500000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.4200971	354.0	1.0	0.0000000	0.2500000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.3239044	28.0	7.8	0.0000000	0.2500000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.3215021	256.0	0.7	0.0000000	0.2500000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.3112430	264.0	0.7	0.0000000	0.2500000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.2935614	271.0	0.9	0.0000000	0.2500000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.2703198	308.0	1.0	0.0000000	0.2500000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.2737280	325.0	1.0	0.0000000	0.2500000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.2651421	304.0	1.0	0.0000000	0.2500000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.2636484	299.0	1.0	0.0000000	0.2500000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.2947143	20.0	7.8	0.0000000	0.2500000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.3021771	268.0	0.8	0.0000000	0.2500000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.2672256	356.0	1.0	0.0000000	0.2500000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.2653628	295.0	1.0	0.0000000	0.2500000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.2641025	303.0	1.0	0.0000000	0.2500000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6005: 0303 + 1325

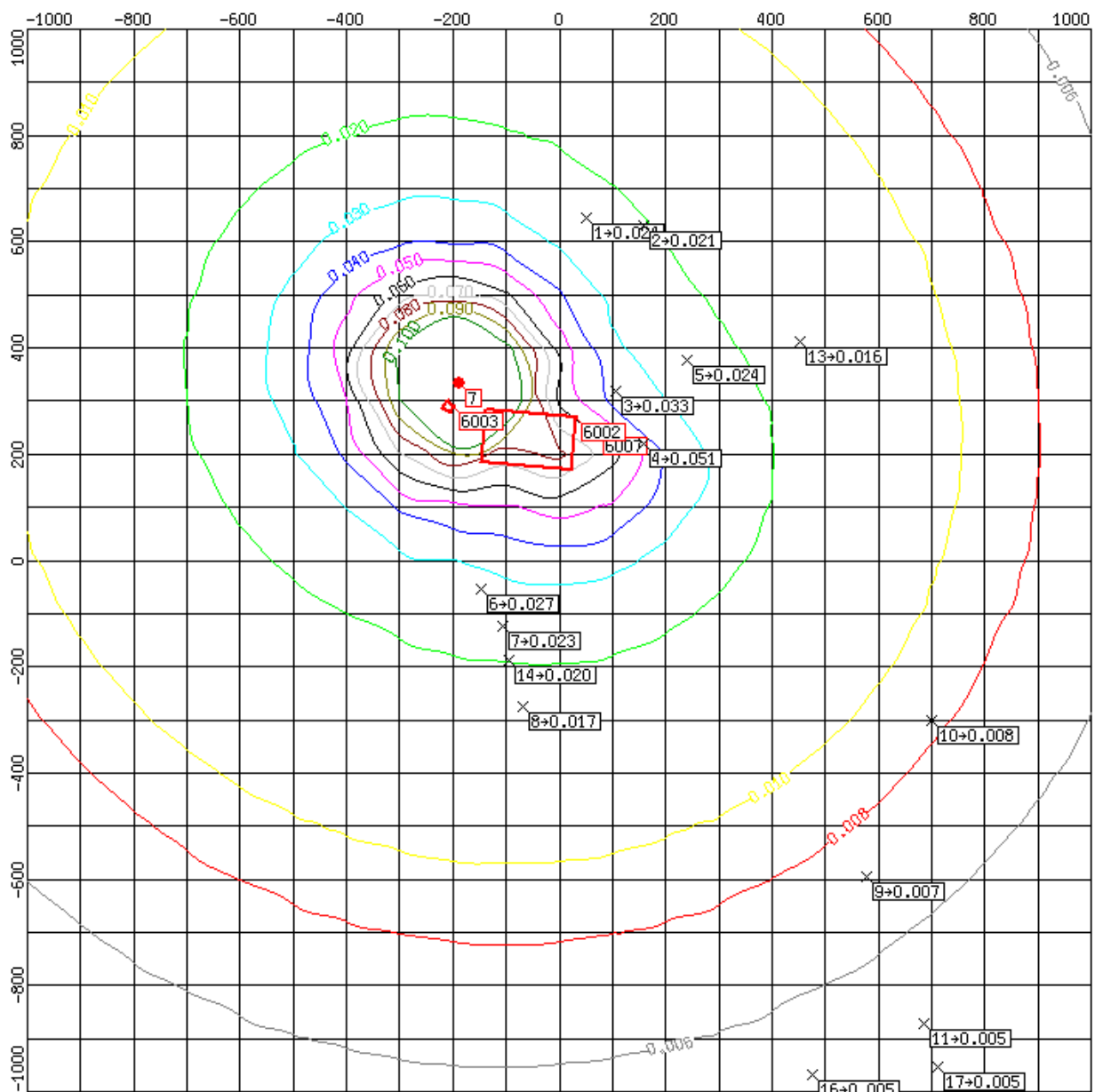
Кoeffициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.0082643 г/с

Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам: $C_m/ПДК = 1.1666944$ $(C_m+C_f)/ПДК = 1.1666944$ **Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.**

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.0240639	55.0	1.1	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.0205182	43.0	1.1	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.0325702	1.0	1.1	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.0506117	349.0	1.1	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.0239820	11.0	1.1	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.0271083	273.0	1.1	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.0232740	277.0	1.1	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.0168727	277.0	1.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.0070483	309.0	1.0	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.0083247	325.0	1.0	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.0050348	305.0	1.0	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.0044771	299.0	1.0	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.0160447	12.0	1.0	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.0202252	276.0	1.1	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.0058493	356.0	1.0	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.0051400	295.0	1.0	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.0046401	304.0	1.0	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6035: 0333 + 1325

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.0048676 г/с

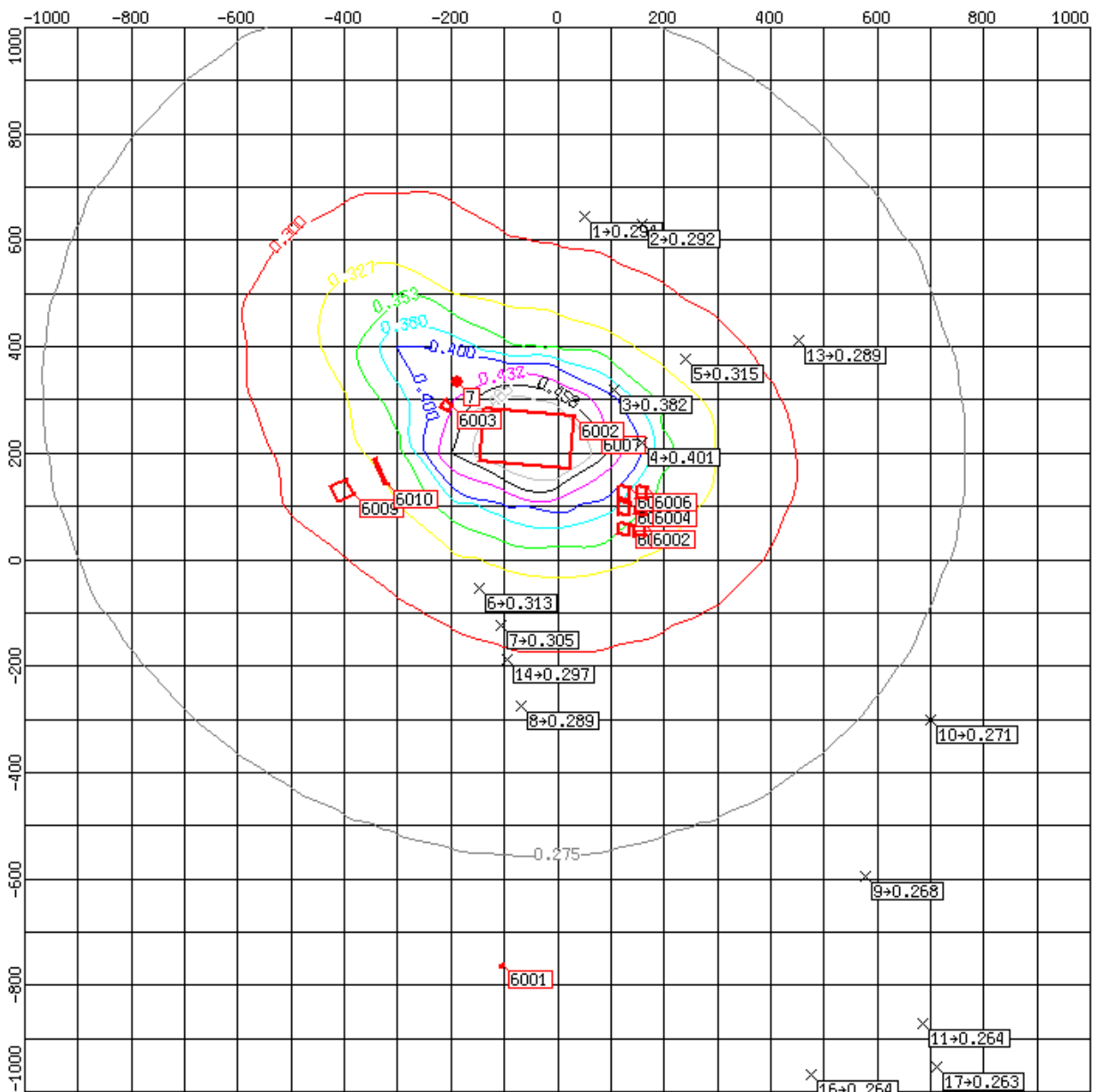
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 4.4212718

(Cm+Cф)/ПДК = 4.6712718

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.2938761	72.0	0.7	0.0000000	0.2500000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.2917958	59.0	0.7	0.0000000	0.2500000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.3824832	35.0	0.7	0.0000000	0.2500000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.4008018	354.0	1.0	0.0000000	0.2500000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.3149486	25.0	0.8	0.0000000	0.2500000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.3134579	256.0	0.7	0.0000000	0.2500000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.3045354	264.0	0.7	0.0000000	0.2500000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.2892967	272.0	1.0	0.0000000	0.2500000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.2683034	308.0	1.0	0.0000000	0.2500000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.2713929	325.0	1.0	0.0000000	0.2500000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.2636029	304.0	1.0	0.0000000	0.2500000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.2622535	299.0	1.0	0.0000000	0.2500000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.2893508	20.0	7.8	0.0000000	0.2500000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.2967396	268.0	0.8	0.0000000	0.2500000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.2654936	356.0	1.0	0.0000000	0.2500000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.2638073	295.0	1.0	0.0000000	0.2500000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.2626615	303.0	1.0	0.0000000	0.2500000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6038: 0330 + 1071

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.3126103 г/с

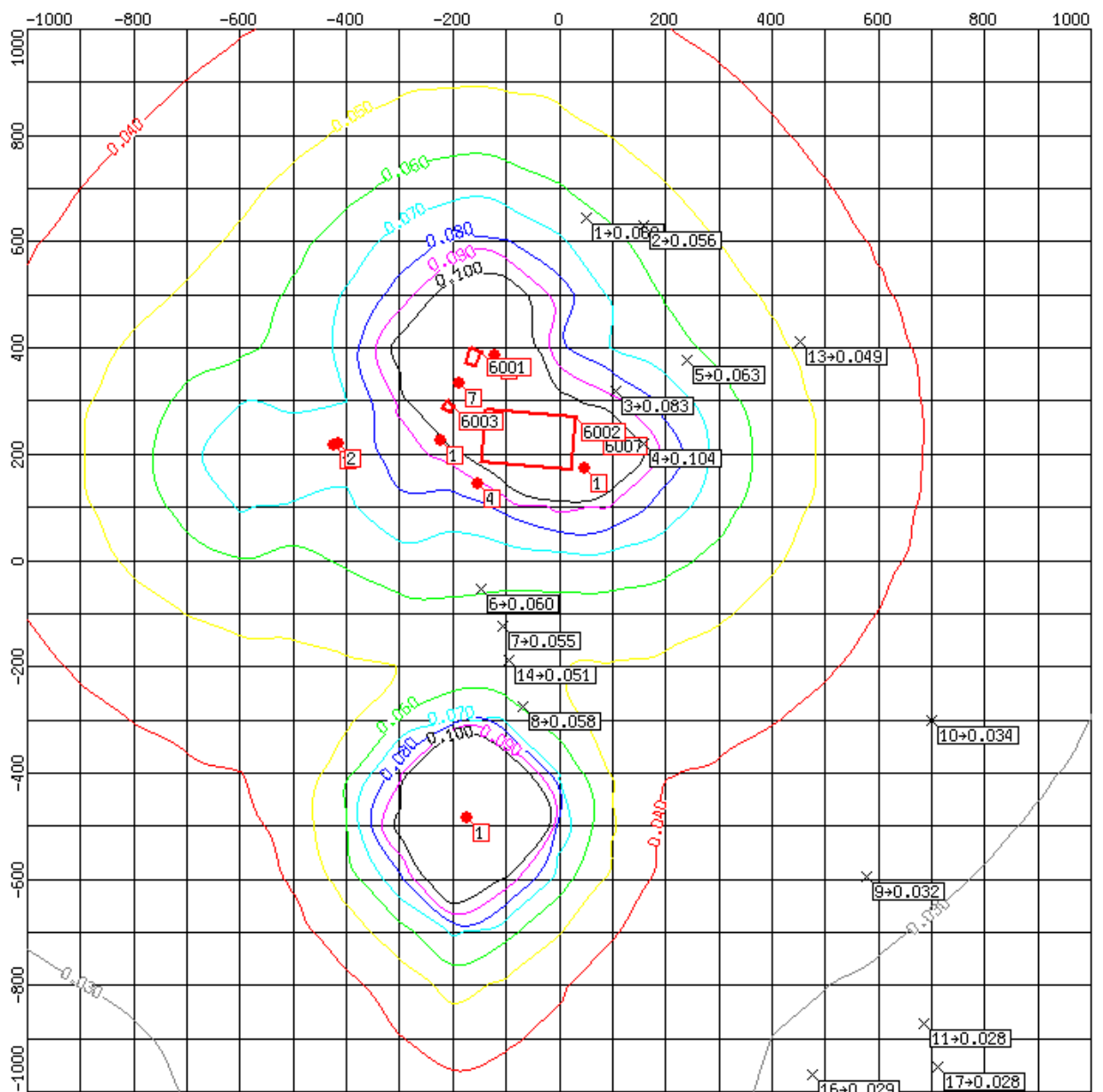
Суммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:

$C_m/ПДК = 2.8668751$

$(C_m+C_f)/ПДК = 2.8848751$

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.0624151	54.0	1.0	0.0000000	0.0180000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.0558217	44.0	1.0	0.0000000	0.0180000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.0830753	21.0	0.6	0.0000000	0.0180000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.1040689	354.0	0.9	0.0000000	0.0180000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.0630484	18.0	0.8	0.0000000	0.0180000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.0604006	276.0	1.0	0.0000000	0.0180000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.0550563	280.0	1.0	0.0000000	0.0180000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.0582384	63.0	7.8	0.0000000	0.0180000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.0318972	311.0	1.0	0.0000000	0.0180000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.0343370	326.0	1.0	0.0000000	0.0180000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.0283646	308.0	1.0	0.0000000	0.0180000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.0277625	305.0	0.9	0.0000000	0.0180000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.0486003	14.0	1.0	0.0000000	0.0180000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.0512406	279.0	1.0	0.0000000	0.0180000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.0297755	357.0	1.0	0.0000000	0.0180000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.0291021	302.0	0.8	0.0000000	0.0180000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.0277565	307.0	1.0	0.0000000	0.0180000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6041: 0322 + 0330

Кoeffициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:

0.3119874 г/с

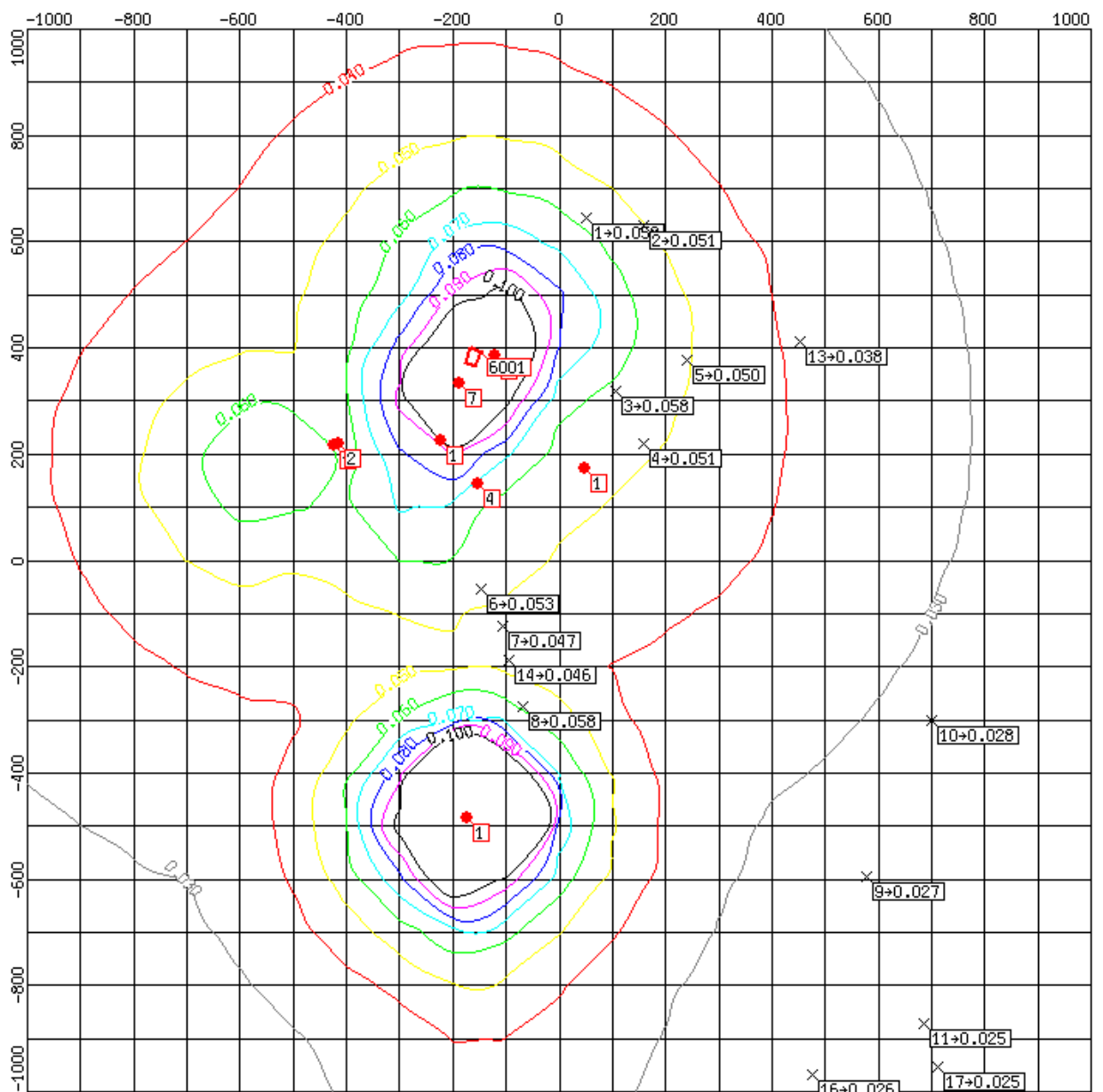
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 1.3025379

(Cm+Cф)/ПДК = 1.3205379

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.0577244	52.0	1.1	0.0000000	0.0180000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.0507240	41.0	1.1	0.0000000	0.0180000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.0584357	1.0	1.0	0.0000000	0.0180000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.0512546	348.0	1.0	0.0000000	0.0180000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.0502096	9.0	1.1	0.0000000	0.0180000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.0526297	280.0	1.0	0.0000000	0.0180000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.0469999	284.0	1.0	0.0000000	0.0180000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.0582384	63.0	7.8	0.0000000	0.0180000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.0267790	313.0	1.0	0.0000000	0.0180000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.0282276	328.0	1.0	0.0000000	0.0180000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.0246981	320.0	0.6	0.0000000	0.0180000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.0248801	313.0	0.7	0.0000000	0.0180000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.0384708	11.0	1.0	0.0000000	0.0180000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.0458279	75.0	7.8	0.0000000	0.0180000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.0251387	357.0	1.0	0.0000000	0.0180000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.0260065	311.0	0.7	0.0000000	0.0180000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.0245386	318.0	0.7	0.0000000	0.0180000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6043: 0330 + 0333

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:
0.3132679 г/сСуммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:
Cm/ПДК = 5.1421411
(Cm+Cф)/ПДК = 5.4101411**Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.**

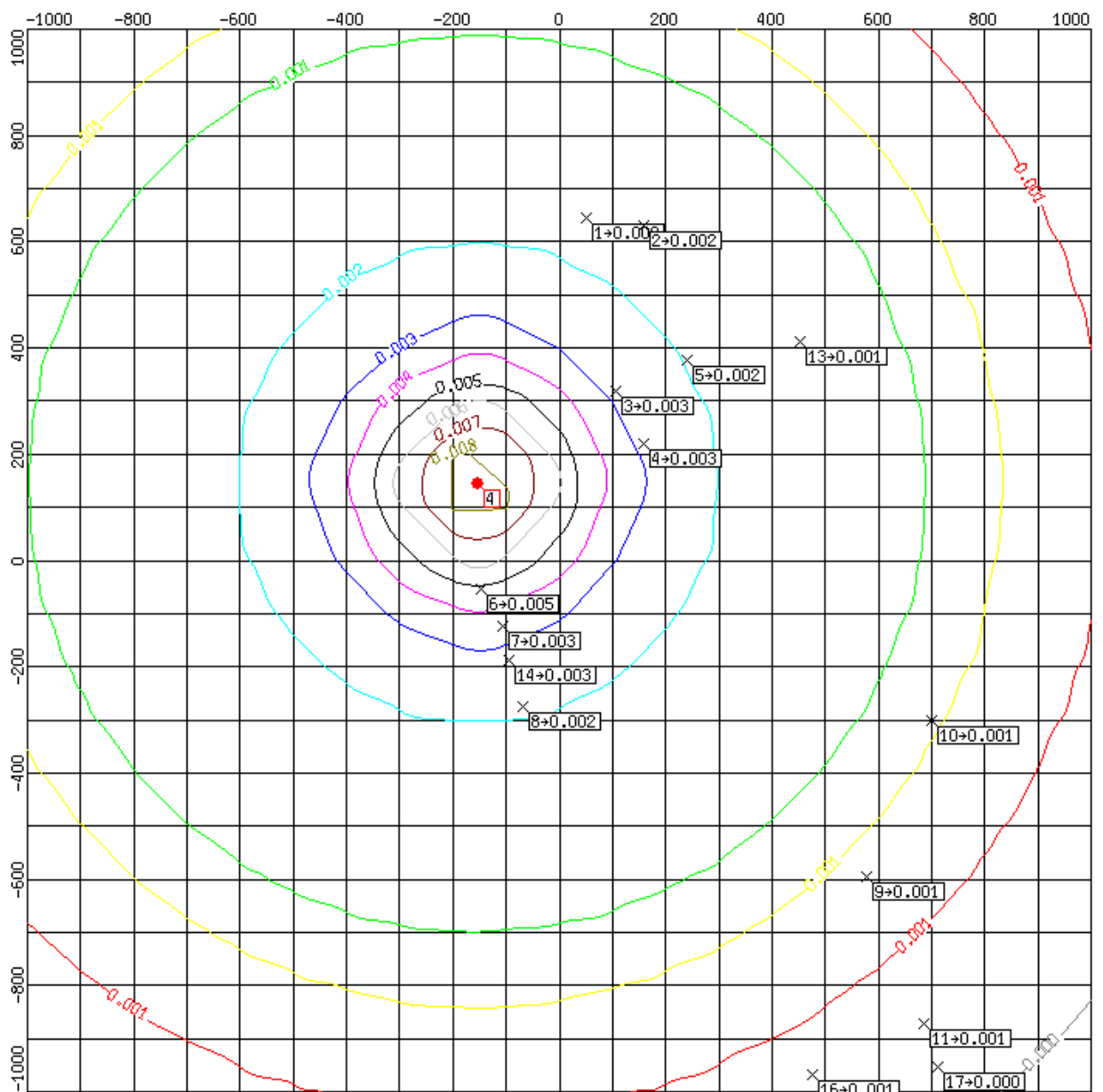
Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.3245712	66.0	0.6	0.0000000	0.2680000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.3200339	55.0	0.6	0.0000000	0.2680000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.4001618	31.0	0.6	0.0000000	0.2680000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.4234396	356.0	0.8	0.0000000	0.2680000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.3426261	23.0	0.7	0.0000000	0.2680000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.3334991	264.0	0.6	0.0000000	0.2680000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.3254638	269.0	0.6	0.0000000	0.2680000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.3121832	275.0	0.7	0.0000000	0.2680000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.2896808	309.0	1.0	0.0000000	0.2680000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.2934743	326.0	1.0	0.0000000	0.2680000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.2843089	306.0	0.9	0.0000000	0.2680000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.2829636	301.0	1.0	0.0000000	0.2680000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.3147647	17.0	0.9	0.0000000	0.2680000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.3192333	272.0	0.7	0.0000000	0.2680000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.2865664	358.0	1.0	0.0000000	0.2680000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.2850197	298.0	0.8	0.0000000	0.2680000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.2832646	306.0	0.9	0.0000000	0.2680000

Группа суммации: 6053: 0342 + 0344

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.00

Суммарный выброс по всем источникам:
0.0002751 г/сСуммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.0111367$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.0111367$ **Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.**

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.0016633	68.0	3.5	0.0000000	0.0000000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.0015485	57.0	3.4	0.0000000	0.0000000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.0027941	34.0	4.8	0.0000000	0.0000000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.0027328	14.0	4.7	0.0000000	0.0000000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.0019584	30.0	3.8	0.0000000	0.0000000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.0046658	272.0	7.8	0.0000000	0.0000000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.0033096	280.0	7.8	0.0000000	0.0000000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.0020933	282.0	4.0	0.0000000	0.0000000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.0007330	315.0	3.1	0.0000000	0.0000000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.0008256	332.0	3.1	0.0000000	0.0000000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.0005010	310.0	3.1	0.0000000	0.0000000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.0004413	303.0	3.1	0.0000000	0.0000000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.0013336	24.0	3.2	0.0000000	0.0000000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.0026212	280.0	4.6	0.0000000	0.0000000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.0005117	2.0	3.1	0.0000000	0.0000000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.0005282	300.0	3.1	0.0000000	0.0000000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.0004555	308.0	3.1	0.0000000	0.0000000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6204: 0301 + 0330

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.60

Суммарный выброс по всем источникам:

0.7519052 г/с

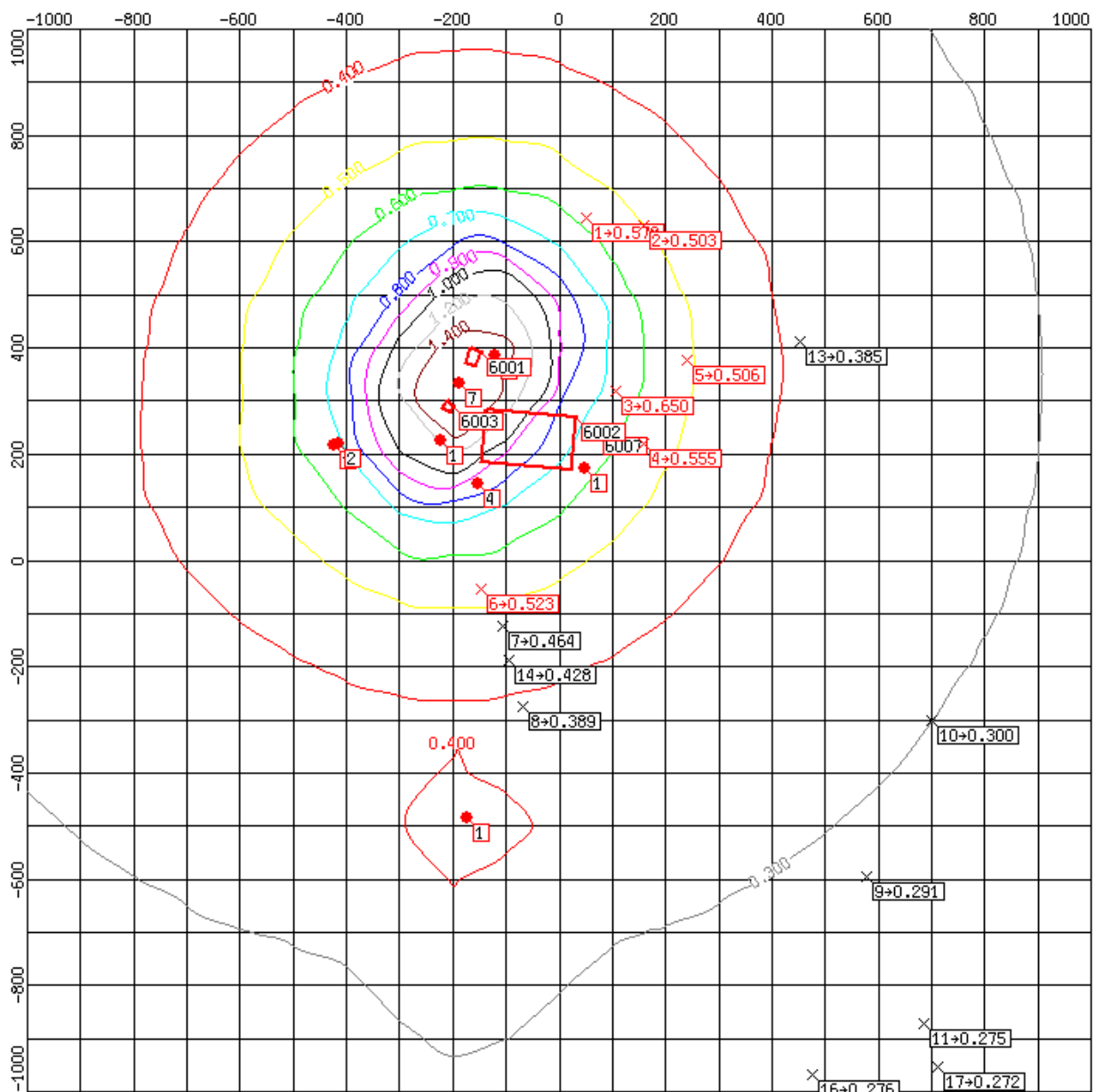
Суммы Cm/ПДК и (Cm+Cф)/ПДК по всем источникам:

Cm/ПДК = 4.5458721

(Cm+Cф)/ПДК = 4.9238721

Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.5776777	52.0	1.1	0.0000000	0.2362500
2	159	631	2.0	0.0000000	0.5031412	40.0	1.1	0.0000000	0.2362500
3	107	320	2.0	0.0000000	0.6498823	353.0	1.1	0.0000000	0.2362500
4	158	220	2.0	0.0000000	0.5554532	340.0	1.1	0.0000000	0.2362500
5	241	377	2.0	0.0000000	0.5062110	4.0	1.1	0.0000000	0.2362500
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.5227656	276.0	1.1	0.0000000	0.2362500
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.4642477	280.0	1.1	0.0000000	0.2362500
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.3892344	281.0	1.1	0.0000000	0.2362500
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.2906243	309.0	1.0	0.0000000	0.2362500
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.3002304	324.0	1.0	0.0000000	0.2362500
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.2745776	306.0	1.0	0.0000000	0.2362500
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.2707146	301.0	1.0	0.0000000	0.2362500
13	453	413	2.0	0.0000000	0.3851211	7.0	1.1	0.0000000	0.2362500
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.4281362	280.0	1.1	0.0000000	0.2362500
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.2816187	353.0	1.0	0.0000000	0.2362500
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.2762457	298.0	1.0	0.0000000	0.2362500
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.2715912	305.0	1.0	0.0000000	0.2362500



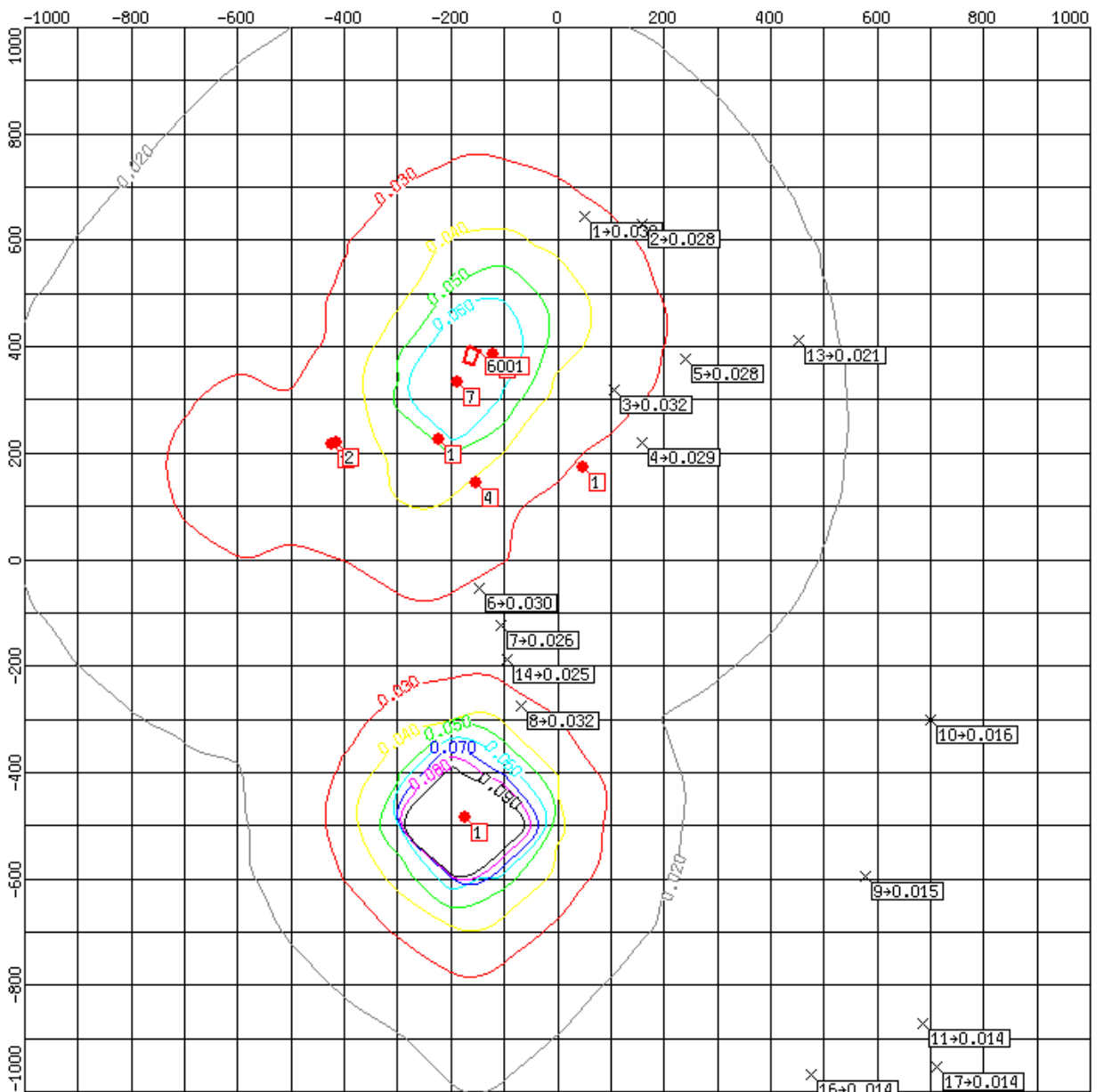
Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Группа суммации: 6205: 0330 + 0342

Коэффициент комбинации совместного гигиенического действия: 1.80

Суммарный выброс по всем источникам:
0.3121416 г/сСуммы $C_m/ПДК$ и $(C_m+C_f)/ПДК$ по всем источникам:
 $C_m/ПДК = 0.7286740$
 $(C_m+C_f)/ПДК = 0.7466740$ **Результаты расчета по отдельным расчетным точкам.**

Номер	Координата X(м)	Координата Y(м)	Высота Z(м)	Максимальная концентрация с фоном		Направ. ветра от оси X(°)	Скорость ветра (м/с)	Фон	
				мг/м ³	Доли ПДК			мг/м ³	доли ПДК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	51	644	2.0	0.0000000	0.0321715	52.0	1.1	0.0000000	0.0100000
2	159	631	2.0	0.0000000	0.0282708	41.0	1.1	0.0000000	0.0100000
3	107	320	2.0	0.0000000	0.0324693	1.0	1.0	0.0000000	0.0100000
4	158	220	2.0	0.0000000	0.0285062	349.0	1.0	0.0000000	0.0100000
5	241	377	2.0	0.0000000	0.0279471	9.0	1.0	0.0000000	0.0100000
6	-146	-55	2.0	0.0000000	0.0295080	280.0	1.0	0.0000000	0.0100000
7	-106	-125	2.0	0.0000000	0.0264048	284.0	1.0	0.0000000	0.0100000
8	-68	-274	2.0	0.0000000	0.0323547	63.0	7.8	0.0000000	0.0100000
9	578	-595	2.0	0.0000000	0.0149749	313.0	1.0	0.0000000	0.0100000
10	699	-302	2.0	0.0000000	0.0157863	328.0	1.0	0.0000000	0.0100000
11	686	-873	2.0	0.0000000	0.0137553	318.0	0.7	0.0000000	0.0100000
12	629	-1045	2.0	0.0000000	0.0138559	313.0	0.7	0.0000000	0.0100000
13	453	413	2.0	0.0000000	0.0214789	11.0	1.0	0.0000000	0.0100000
14	-96	-187	2.0	0.0000000	0.0254600	75.0	7.8	0.0000000	0.0100000
15	1149	182	2.0	0.0000000	0.0140315	357.0	1.0	0.0000000	0.0100000
16	476	-967	2.0	0.0000000	0.0144852	311.0	0.7	0.0000000	0.0100000
17	712	-953	2.0	0.0000000	0.0136674	317.0	0.7	0.0000000	0.0100000



Масштаб: 1:11179 (1 деление - 100 м)

Приложение 15. Акустический расчёт и графическое представление результата расчета уровней шума от работы источников

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Насос	-7.00	664.50	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
002	Насос	513.00	729.50	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
003	Насос	145.50	198.50	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
004	Насос	131.00	226.50	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
005	Насос	122.00	243.00	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
006	Насос	112.00	259.00	0.00	12.56	64.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	70.0	Да	
007	Автомобиль	193.50	997.50	0.00	12.56	61.0	64.0	66.0	67.0	63.0	60.0	59.0	57.0	53.0	67.0	Да	
008	Грузовой автомобиль	195.50	1031.50	0.00	12.56	67.0	70.0	72.0	73.0	69.0	66.0	65.0	63.0	59.0	73.0	Да	
009	Бульдозер	189.50	984.00	0.00	12.56	70.0	73.0	75.0	76.0	72.0	69.0	68.0	66.0	62.0	76.0	Да	
010	Топливозаправщик	18.50	670.00	0.00	12.56	67.0	70.0	72.0	73.0	69.0	66.0	65.0	63.0	59.0	73.0	Да	
011	Топливозаправщик	381.00	687.00	0.00	12.56	67.0	70.0	72.0	73.0	69.0	66.0	65.0	63.0	59.0	73.0	Да	

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La, экв	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
012	Ж/д/эстакада	(-43.5, 798.5, 0), (43, 661, 0)	1.40		12.56	7.5	57.0	60.0	62.0	63.0	59.0	56.0	55.0	53.0	49.0	63.0	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Северная граница ПП№1	-140.00	890.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Северо-восточная граница ПП№1	-59.50	848.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Северо-восточная граница ПП№1	6.00	835.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Восточная граница ПП№1	37.50	736.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Юго-восточная граница ПП№1	64.50	658.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Юго-восточная граница ПП№1	-1.00	622.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

007	Южная граница ПП№1	-70.50	577.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Северная граница ПП№2 и 3	306.50	1095.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	Северо-восточная граница ПП№2	428.00	1032.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	Восточная граница ПП№2	491.00	862.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	Юго-восточная граница ПП№2	651.00	731.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
012	Южная граница ПП№2	359.00	621.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
013	Юго-западная граница ПП№3	125.50	707.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
014	Западная граница ПП№3	107.00	881.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
015	Северная граница ПП№4	-201.00	736.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
016	Расчетная точка	161.50	229.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
017	Восточная граница ПП№4	182.00	177.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
018	Южная граница ПП№4	158.50	164.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
019	Северо-западная граница ПП №4	84.50	255.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
020	Жилой дом в 15 метрах от южной границе 2 площадки (ул.Железнодорожная, 24)	141.00	709.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
021	Жилой дом в 100 метрах от южной границе 2 площадки (ул.Железнодорожная, 22)	152.50	679.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
022	Жилой дом в 50 метрах от северо-восточной границе 2 площадки (ул.Матросова, 1)	523.00	870.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
023	Жилая комната в жд пл ул.Железнодорожной, 24	147.00	697.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-450.00	600.00	750.00	600.00	1200.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эkv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
004	Восточная граница ПП№1	37.50	736.50	1.50	50.3	53.3	55.3	56.3	52.2	49.1	47.8	44.7	36.8	55.40	
010	Восточная граница ПП№2	491.00	862.00	1.50	32.8	35.8	37.7	38.3	33.9	30	26.1	13.6	0	35.90	
017	Восточная граница ПП№4	182.00	177.50	1.50	32.8	35.7	37.6	38.3	33.9	30.2	27	20.7	11.7	36.20	
014	Западная граница ПП№3	107.00	881.50	1.50	40.9	43.8	45.8	46.7	42.5	39.2	37	30.7	11	45.10	
016	Расчетная точка	161.50	229.50	1.50	34.6	37.6	39.5	40.3	36	32.5	30	25.4	18.2	38.60	
001	Северная граница ПП№1	-140.00	890.50	1.50	40.3	43.3	45.3	46.1	42	38.6	36.5	30.1	11.1	44.50	
008	Северная граница ПП№2 и 3	306.50	1095.50	1.50	33.5	36.5	38.4	39.1	34.7	30.9	27.3	16.7	0	36.70	

015	Северная граница ПП№4	-201.00	736.00	1.50	40.3	43.3	45.2	46.1	41.9	38.6	36.4	29.8	9.3	44.50	
002	Северо-восточная граница ПП№1	-59.50	848.50	1.50	44.9	47.9	49.9	50.8	46.7	43.6	41.9	37.7	26.7	49.70	
003	Северо-восточная граница ПП№1	6.00	835.50	1.50	45.9	48.9	50.9	51.8	47.7	44.6	43	39	28.1	50.70	
009	Северо-восточная граница ПП№2	428.00	1032.50	1.50	32.6	35.5	37.4	38	33.6	29.7	25.6	12.3	0	35.50	
019	Северо-западная граница ПП №4	84.50	255.50	1.50	34.9	37.9	39.8	40.6	36.3	32.7	30.1	25.1	17.7	38.80	
005	Юго-восточная граница ПП№1	64.50	658.50	1.50	49.1	52.1	54.1	55	51	47.9	46.6	43.4	36	54.20	
006	Юго-восточная граница ПП№1	-1.00	622.50	1.50	46	49	51	51.9	47.8	44.7	43.1	39.1	28.6	50.80	
011	Юго-восточная граница ПП№2	651.00	731.00	1.50	30.8	33.7	35.6	36.2	31.6	27.5	22.8	7.6	0	33.40	
013	Юго-западная граница ПП№3	125.50	707.50	1.50	44	47	49	49.9	45.8	42.6	40.8	36.1	22.5	48.60	
007	Южная граница ПП№1	-70.50	577.50	1.50	41.7	44.7	46.7	47.6	43.4	40.1	38.1	32.3	14.8	46.10	
012	Южная граница ПП№2	359.00	621.00	1.50	35.6	38.5	40.4	41.2	36.9	33.3	30.2	21.2	7	39.10	
018	Южная граница ПП№4	158.50	164.00	1.50	32.9	35.8	37.7	38.4	34.1	30.4	27.3	21.6	13.2	36.40	

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
023	Жилая комната в жд пл ул. Железнодорожной, 24	147.00	697.00	1.50	42.8	45.8	47.7	48.6	44.5	41.3	39.4	34.1	18.8	47.30	
021	Жилой дом в 100 метрах от южной границе 2 площадки (ул. Железнодорожная, 22)	152.50	679.50	1.50	42.4	45.4	47.3	48.2	44.1	40.8	38.9	33.5	17.8	46.80	
020	Жилой дом в 15 метрах от южной границе 2 площадки (ул. Железнодорожная, 24)	141.00	709.50	1.50	43.1	46.1	48.1	49	44.9	41.6	39.8	34.6	19.7	47.60	
022	Жилой дом в 50 метрах от северо-восточной границе 2 площадки (ул. Матросова, 1)	523.00	870.00	1.50	32.3	35.3	37.1	37.8	33.3	29.4	25.3	12.2	0	35.20	

Отчет

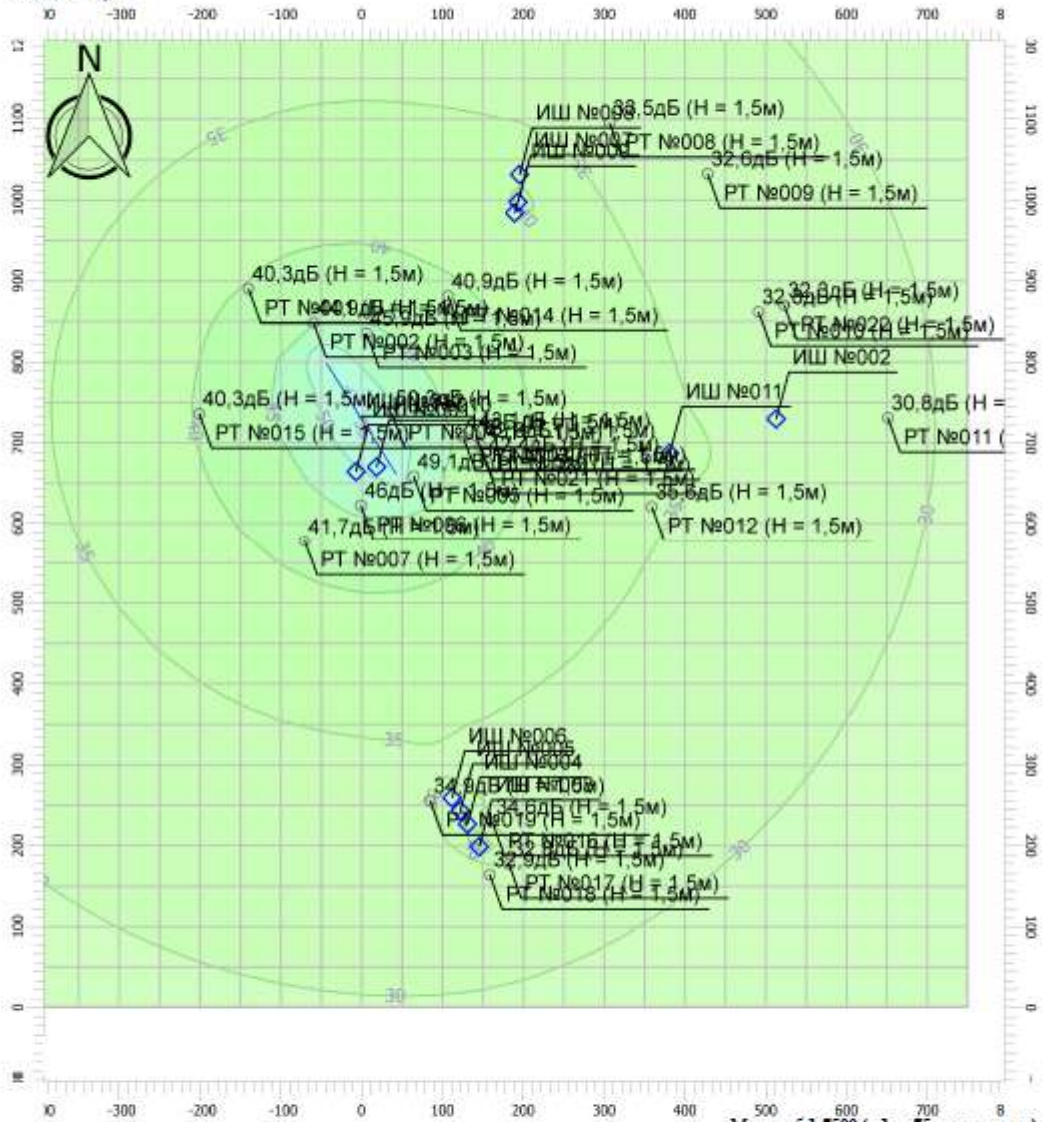
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

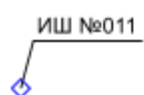
Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Условные обозначения



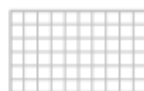
Точечные источники шума



Расчетные точки



Линейные источники шума



Расчетные площадки

Отчет

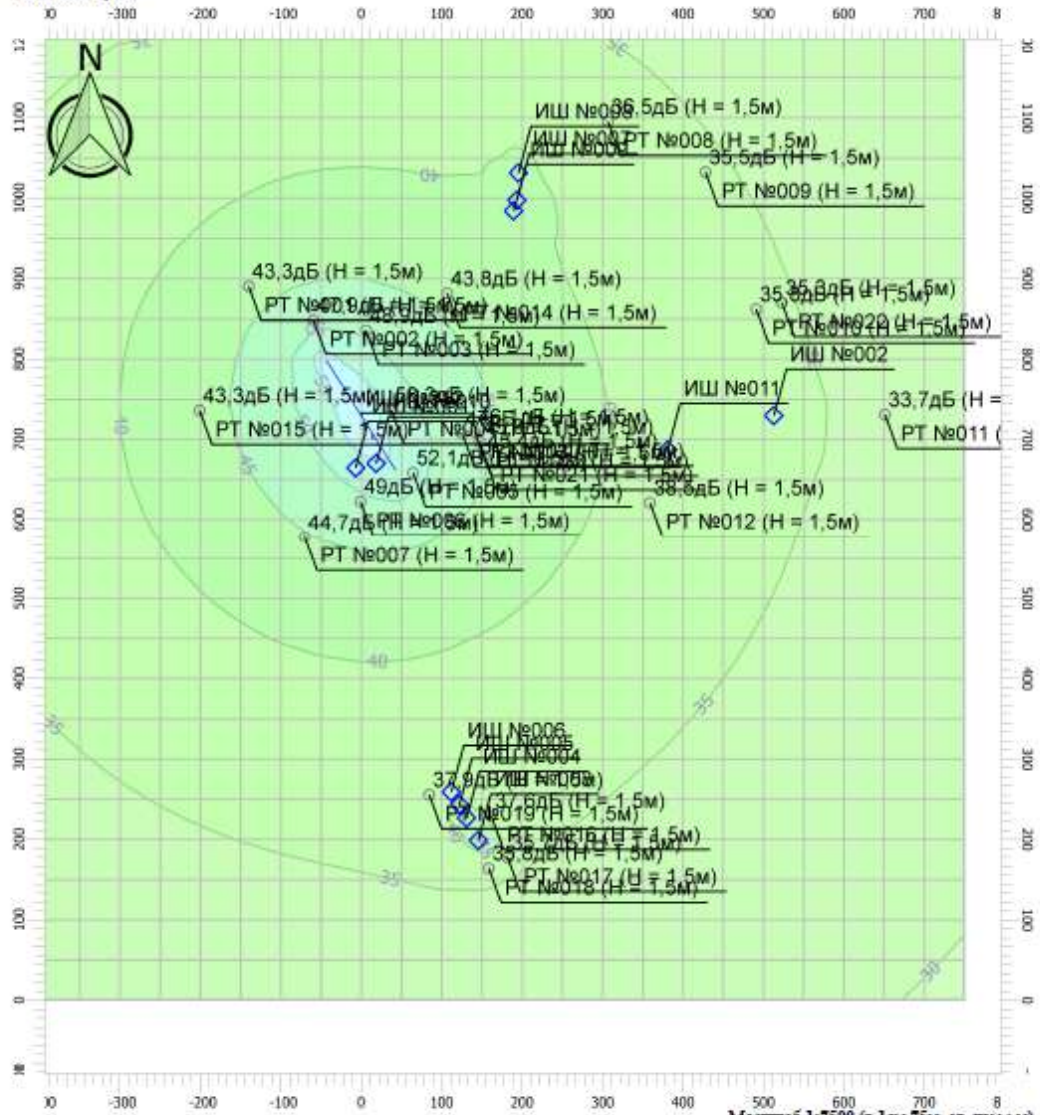
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже дБ	<input type="checkbox"/> (5 - 10] дБ	<input type="checkbox"/> (10 - 15] дБ	<input type="checkbox"/> (15 - 20] дБ
<input type="checkbox"/> (20 - 25] дБ	<input type="checkbox"/> (25 - 30] дБ	<input type="checkbox"/> (30 - 35] дБ	<input type="checkbox"/> (35 - 40] дБ
<input type="checkbox"/> (40 - 45] дБ	<input type="checkbox"/> (45 - 50] дБ	<input type="checkbox"/> (50 - 55] дБ	<input type="checkbox"/> (55 - 60] дБ
<input type="checkbox"/> (60 - 65] дБ	<input type="checkbox"/> (65 - 70] дБ	<input type="checkbox"/> (70 - 75] дБ	<input type="checkbox"/> (75 - 80] дБ
<input type="checkbox"/> (80 - 85] дБ	<input type="checkbox"/> (85 - 90] дБ	<input type="checkbox"/> (90 - 95] дБ	<input type="checkbox"/> (95 - 100] дБ
<input type="checkbox"/> (100 - 105] дБ	<input type="checkbox"/> (105 - 110] дБ	<input type="checkbox"/> (110 - 115] дБ	<input type="checkbox"/> (115 - 120] дБ
<input type="checkbox"/> (120 - 125] дБ	<input type="checkbox"/> (125 - 130] дБ	<input type="checkbox"/> (130 - 135] дБ	<input type="checkbox"/> выше 135 дБ

Отчет

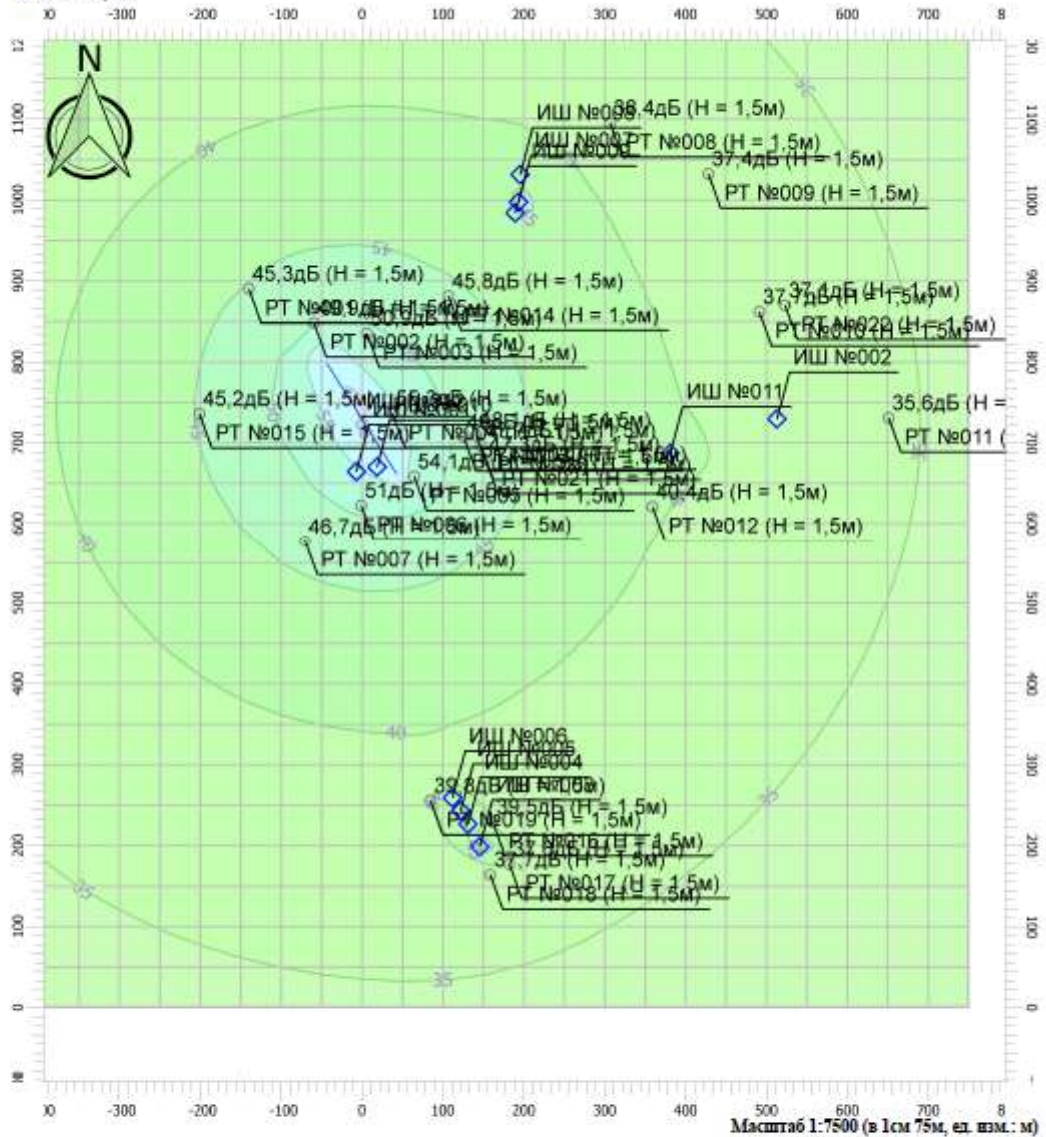
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Отчет

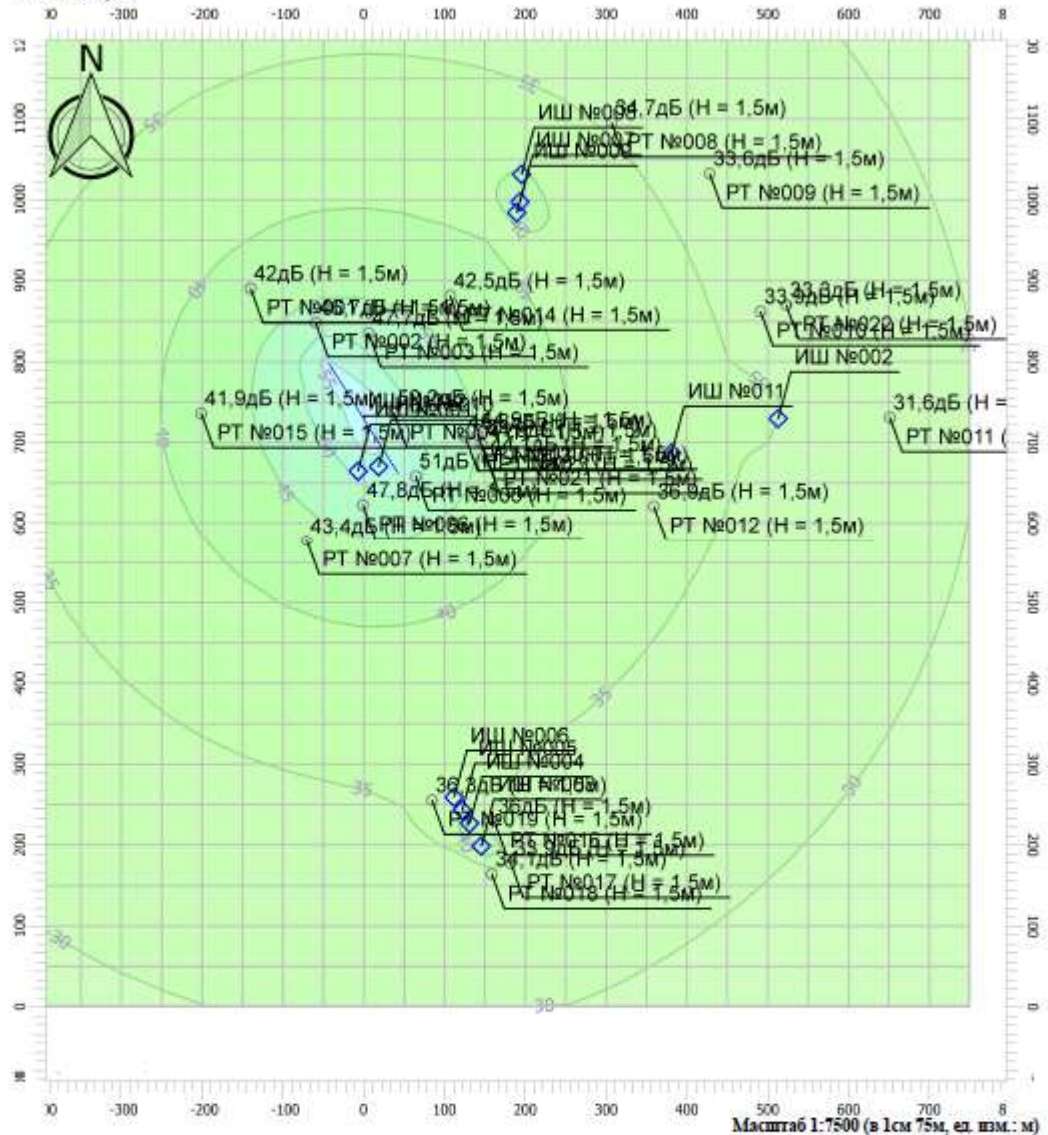
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Отчет

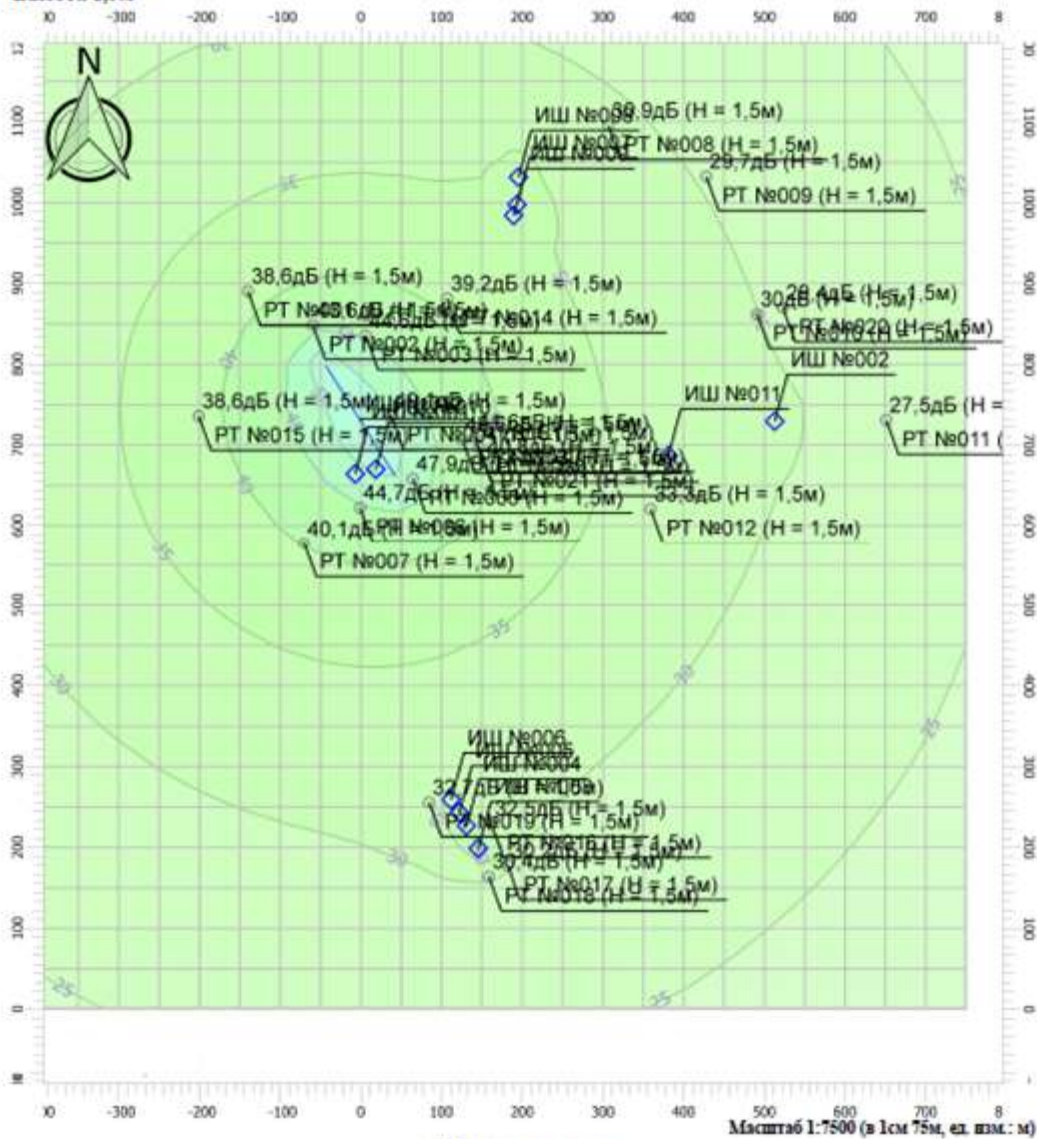
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Отчет

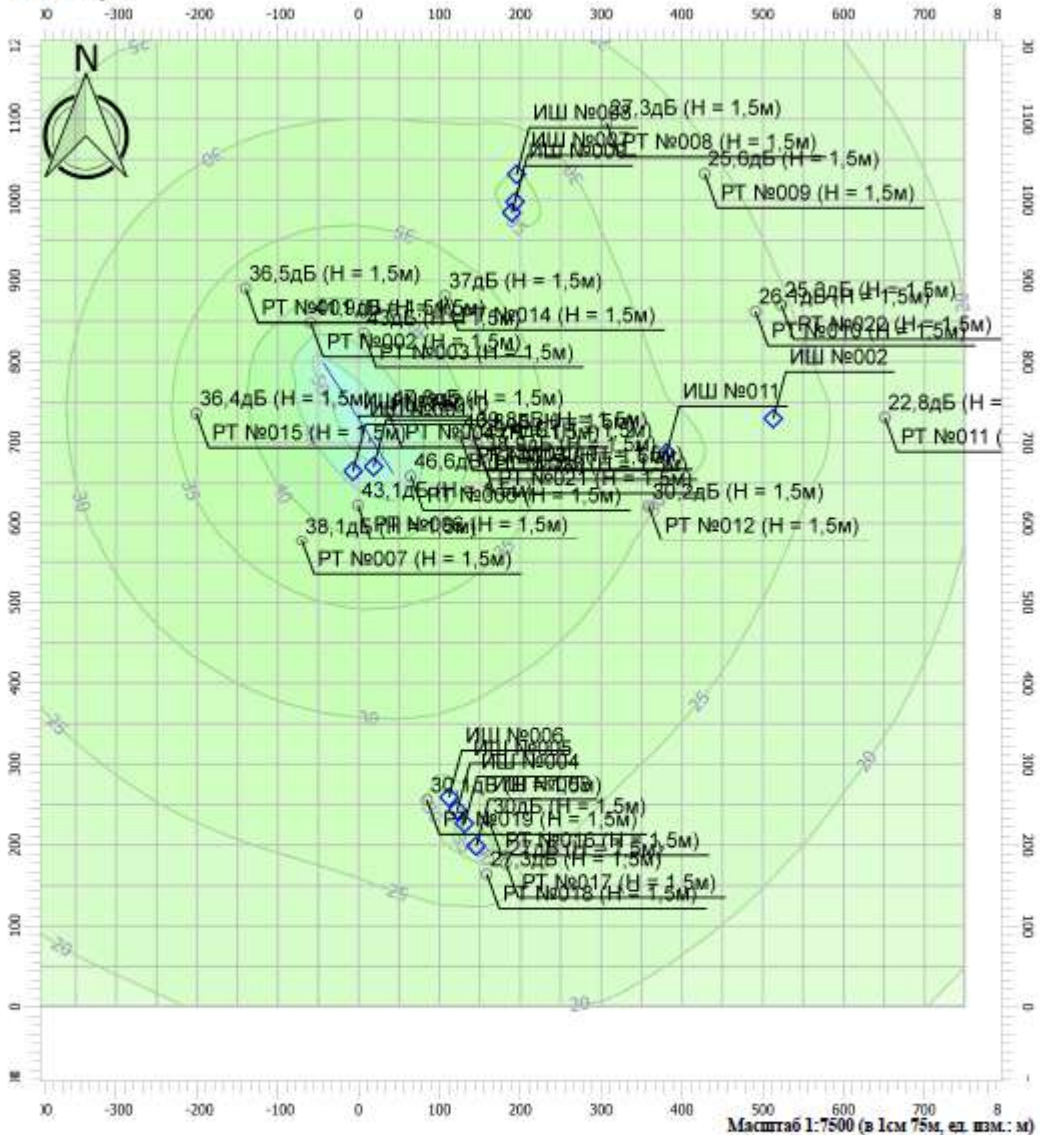
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Отчет

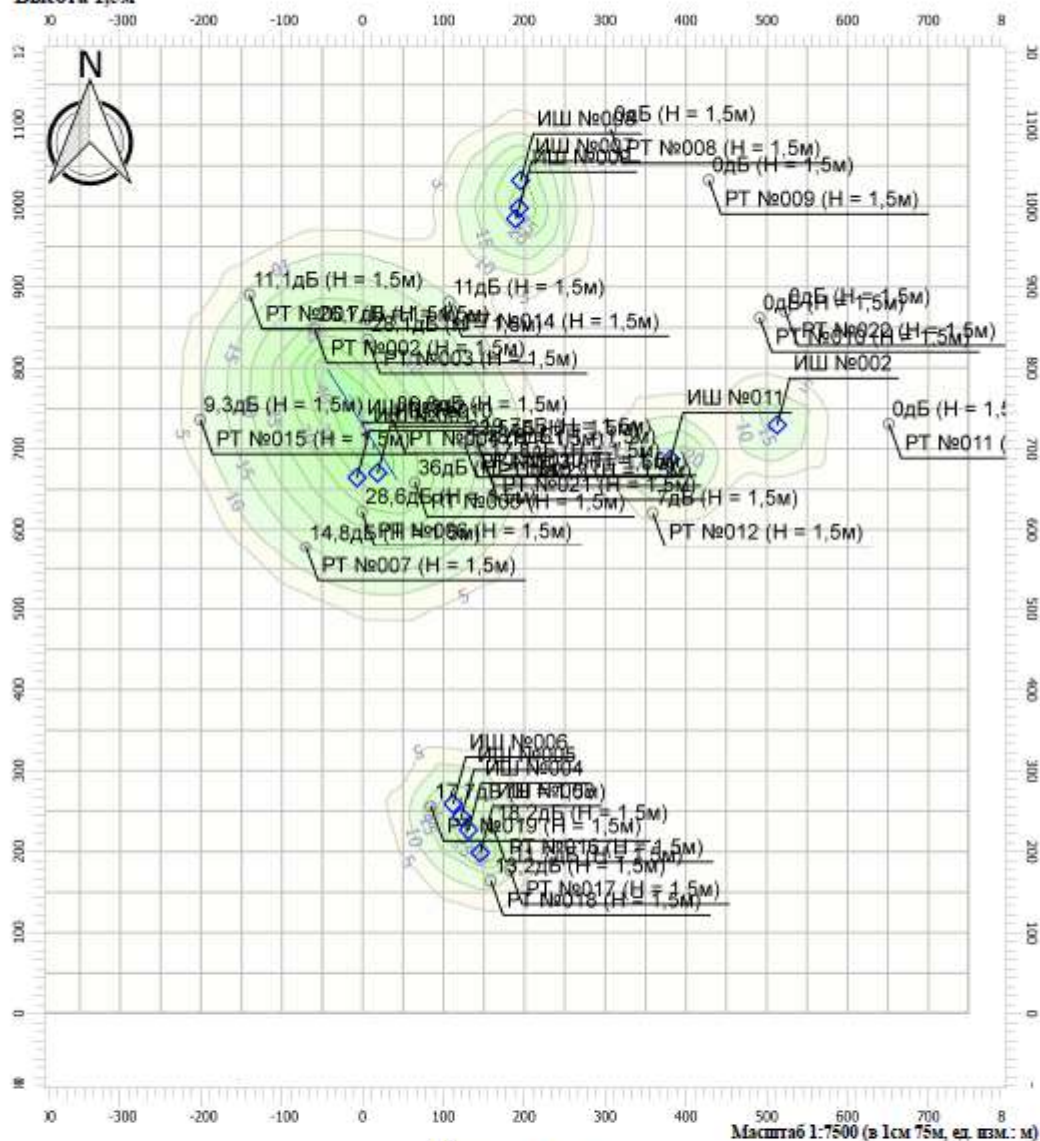
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБ	 (5 - 10] дБ	 (10 - 15] дБ	 (15 - 20] дБ
 (20 - 25] дБ	 (25 - 30] дБ	 (30 - 35] дБ	 (35 - 40] дБ
 (40 - 45] дБ	 (45 - 50] дБ	 (50 - 55] дБ	 (55 - 60] дБ
 (60 - 65] дБ	 (65 - 70] дБ	 (70 - 75] дБ	 (75 - 80] дБ
 (80 - 85] дБ	 (85 - 90] дБ	 (90 - 95] дБ	 (95 - 100] дБ
 (100 - 105] дБ	 (105 - 110] дБ	 (110 - 115] дБ	 (115 - 120] дБ
 (120 - 125] дБ	 (125 - 130] дБ	 (130 - 135] дБ	 выше 135 дБ

Отчет

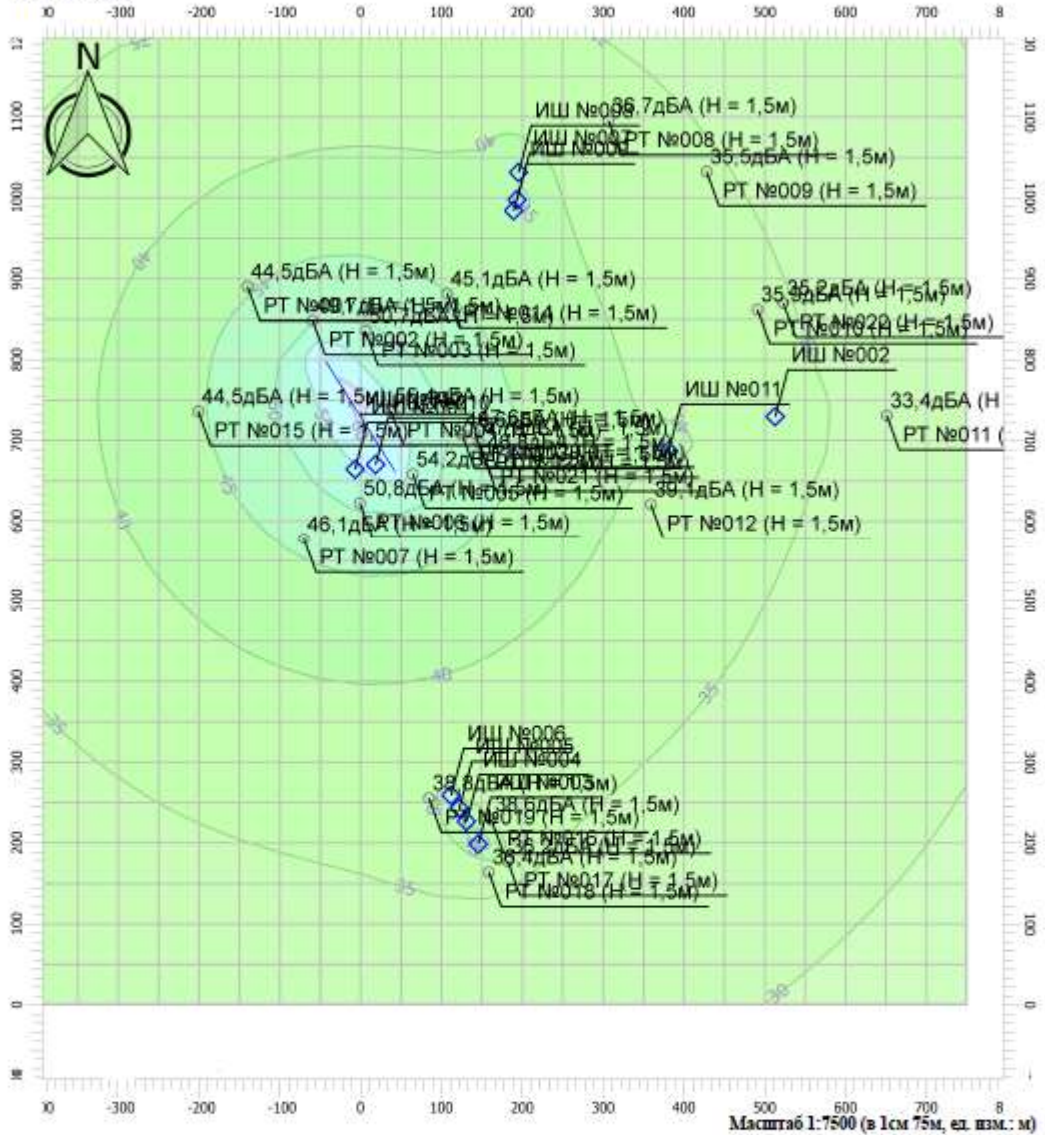
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема

 0 и ниже дБА	 (5 - 10] дБА	 (10 - 15] дБА	 (15 - 20] дБА
 (20 - 25] дБА	 (25 - 30] дБА	 (30 - 35] дБА	 (35 - 40] дБА
 (40 - 45] дБА	 (45 - 50] дБА	 (50 - 55] дБА	 (55 - 60] дБА
 (60 - 65] дБА	 (65 - 70] дБА	 (70 - 75] дБА	 (75 - 80] дБА
 (80 - 85] дБА	 (85 - 90] дБА	 (90 - 95] дБА	 (95 - 100] дБА
 (100 - 105] дБА	 (105 - 110] дБА	 (110 - 115] дБА	 (115 - 120] дБА
 (120 - 125] дБА	 (125 - 130] дБА	 (130 - 135] дБА	 выше 135 дБА