

**Общество с ограниченной ответственностью
Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»**



**Регистрационный номер члена в реестре
СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019**

Заказчик – АО «Центр судоремонта «Дальзавод»

**Реконструкция сухого дока № 2. Этап I.
Доковая насосная станция со зданием доковых служб для сухого дока № 2**

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

01283- ОВОС1

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

Почтовый и юридический адрес: 690091, г. Владивосток, ул. Светланская, 72
Телефон/факс (423) 230-23-27 (доб.101)
E-mail: vpv@vpv.su

**Общество с ограниченной ответственностью
Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»**

**Регистрационный номер члена в реестре
СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019**

Заказчик – АО «Центр судоремонта «Дальзавод»

**Реконструкция сухого дока № 2. Этап I.
Доковая насосная станция со зданием доковых служб для сухого дока № 2**

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 1. Текстовая часть

01283- ОВОС1

Том 1

**Заместитель главного
инженера по инжинирингу**

А.С. Андреев

Главный инженер проекта

И.С. Голубева

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№

2023

Содержание тома

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
В-		В-			

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано		
В-		В-			

Инв. № подл.	В-						01283-ОВОС4-С	Лист					
									Изм.	Копуч.	Лист	№Док	Подп.
								Подп. и дата	В-				
Изм.	Копуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата								
Взам. инв. №	В-						01283-ОВОС4-С						
								Изм.	Копуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
								01283-ОВОС4	Книга 4. Текстовые приложения Я-5				
01283-ОВОС4-С	Содержание тома	4 л. Изм. 1 Зам.											
	Текстовые приложения												
Приложение Ю	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства												
Приложение Э	Расчет шума на период эксплуатации												
Приложение Щ	Расчет шума на период строительства												
		и их аналоги на период эксплуатации											

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение М	Письмо КГУП «Приморский водоканал»	
Приложение Н	Копия протокола исследования льяльных вод (объект-аналог)	
Приложение П	Паспорта на существующие очистные сооружения АО «ЦСД», принимающие сточные воды в период строительства	
Приложение Р	Результаты лабораторных исследований морской и грунтовой воды	
Приложение С	Паспорта на проектируемые очистные сооружения на период эксплуатации	
01283-ОВОС3	Книга 3. Текстовые приложения Т-Ю	см. книгу 3
01283-ОВОС3-С	Содержание тома	
	Текстовые приложения	
Приложение Т	Программа производственного экологического контроля, программа наблюдений за водным объектом	
Приложение У	Рыбохозяйственная характеристика, категория бухты Золотой Рог, фоновые концентрации загрязняющих веществ в бухте Золотой Рог	
Приложение Ф	Решение об установлении размеров санитарно-защитной зоны для промышленной площадки АО «Центр судоремонта Дальзавод»	
Приложение Х	Результаты общественных обсуждений	
Приложение Ц	Шумовые характеристики техники и оборудования и их аналоги на период строительства	
Приложение Ш	Шумовые характеристики техники и оборудования и их аналоги на период эксплуатации	
Приложение Щ	Расчет шума на период строительства	
Приложение Э	Расчет шума на период эксплуатации	
Приложение Ю	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства	
01283-ОВОС4	Книга 4. Текстовые приложения Я-5	
01283-ОВОС4-С	Содержание тома	4 л. Изм. 1 Зам.
	Текстовые приложения	

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	
	В-		В-	
4	-	Зам.	98-25	09.04.25
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.
01283-ОВОС4-С				Лист
				3

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение Я	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта	23 л. Изм. 1 Зам., Изм. 4 Зам.
Приложение 1	Расчёт нормативов образования отходов в период строительства	17 л. Изм. 2 Зам.
Приложение 2	Расчёт нормативов образования отходов в период эксплуатации	7 л.
Приложение 3	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта	2 л. Изм. 1 Зам., Изм. 4 Зам.
Приложение 4	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по хозяйствующему субъекту на период эксплуатации объекта	1 л.
Приложение 5	Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации объекта	156 л. Изм. 1 Зам., Изм. 4 Зам.
	Всего	209 л.
01283-ОВОС5	Книга 5. Текстовые приложения 6-12	см. книгу 5
01283-ОВОС5-С	Содержание тома	
	Текстовые приложения	
Приложение 6	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы на период строительства	
Приложение 7	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по хозяйствующему субъекту на период строительства	
Приложение 8	Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства	
Приложение 9	Характеристики плавсредств и техники (аналоги), принятых для расчета аварийных ситуаций	
Приложение 10	Исходные данные по объекту	
Приложение 11	Письмо Росрыболовства о рыбоохранных заповедных зонах от 04.04.2023.г. №У04-1196	
Приложение 12	Письмо о потребности использования донного грунта	

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта

Территория предприятия

ИЗАВ 6501- Рейсирование ассенизационной машины по территории предприятия (обслуживание ЛОС-1 и ЛОС-2)

ИВ 6501- ДВС ассенизационной машины (обслуживание ЛОС-1 и ЛОС-2)

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели автомобилей в период прогрева, движения по территории предприятия и во время работы в режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0062756	0,0087685
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0011823	0,0014249
328	Углерод (Сажа)	0,0006833	0,0006883
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0016531	0,001673
337	Углерод оксид	0,0122333	0,0120232
2732	Керосин	0,0030889	0,0028859

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0** км, при выезде – **15** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **184**, переходного – **91**, холодного с температурой от -5°C до -10°C – **59**, холодного с температурой от -10°C до -15°C – **31**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей					
		всего	выезд/въезд	выезд	въезд	Экоконтроль	Одновременность
			в течение суток	за 1 час	за 1 час		
Ассенизационная машина для откачки осадка	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	1	1	1	1	-	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Выбросы i -го вещества одним автомобилем k -й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и возврате M_{2ik} рассчитываются по формулам (1.1.1 и 1.1.2):

$$M_{1ik} = m_{ПП\ ik} \cdot t_{ПП} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 1}, \text{ г} \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{XX\ ik} \cdot t_{XX\ 2}, \text{ г} \quad (1.1.2)$$

где $m_{ПП\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при прогреве двигателя автомобиля k -й группы, г/мин;

$m_{L\ ik}$ – пробеговой выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;

$m_{XX\ ik}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя автомобиля k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ПП}$ – время прогрева двигателя, мин;

L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;

$t_{XX\ 1}, t_{XX\ 2}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

При проведении экологического контроля удельные выбросы загрязняющих веществ автомобилями снижаются, поэтому должны пересчитываться по формулам (1.1.3 и 1.1.4):

$$m'_{ПП\ ik} = m_{ПП\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.3)$$

$$m''_{XX\ ik} = m_{XX\ ik} \cdot K_i, \text{ г/мин} \quad (1.1.4)$$

где K_i – коэффициент, учитывающий снижение выброса i -го загрязняющего вещества при проведении экологического контроля.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле (1.1.5):

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k \alpha_g (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.5)$$

где α_g – коэффициент выпуска (выезда);

N_k – количество автомобилей k -й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;

D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется с учётом температуры для каждого месяца.

Влияние холодного и переходного периодов года на выбросы загрязняющих веществ учитывается только для выезжающих автомобилей, хранящихся на открытых и закрытых не отапливаемых стоянках.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются (1.1.6):

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.7):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} \cdot N'_k + M_{2ik} \cdot N''_k) / 3600, \text{ г/сек} \quad (1.1.7)$$

где N'_k , N''_k – количество автомобилей k -й группы, выезжающих со стоянки и въезжающих на стоянку за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда(въезда) автомобилей.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения автомобилей разных групп.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при прогреве двигателей, пробеговые, на холостом ходу, коэффициент снижения выбросов при проведении экологического контроля K_i , а так же коэффициент изменения выбросов при движении по пандусу приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Прогрев, г/мин			Пробег, г/км			Холостой ход, г/мин	Эко-контроль, Ki
		Т	П	Х	Т	П	Х		
Грузовой, г/п до 2 т, дизель									
	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,104	0,16	0,16	1,52	1,52	1,52	0,096	1
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0169	0,026	0,026	0,247	0,247	0,247	0,0156	1
	Углерод (Сажа)	0,005	0,009	0,01	0,1	0,135	0,15	0,005	0,8
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,048	0,0522	0,058	0,25	0,2817	0,313	0,048	0,95
	Углерод оксид	0,35	0,477	0,53	1,8	1,98	2,2	0,22	0,9
	Керосин	0,14	0,153	0,17	0,4	0,45	0,5	0,11	0,9

Время прогрева двигателей в зависимости от температуры воздуха и условий хранения приведено в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Время прогрева двигателей, мин

Тип автотранспортного средства	Время прогрева при температуре воздуха, мин						
	выше +5°C	+5. -5°C	-5. -10°C	-10. -15°C	-15. -20°C	-20. -25°C	ниже -25°C
			10°C	15°C	20°C	25°C	25°C
Грузовой, г/п до 2 т, дизель	4	6	12	20	25	30	30

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Ассенизационная машина для откачки осадка

$$M^T_1 = 0,104 \cdot 4 + 1,52 \cdot 15 + 0,096 \cdot 1 = 23,312 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 1,52 \cdot 0 + 0,096 \cdot 1 = 0,096 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (23,312 + 0,096) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0043071 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (23,312 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1) / 3600 = 0,0065022 \text{ г/с};$$

$$M^P_1 = 0,16 \cdot 6 + 1,52 \cdot 15 + 0,096 \cdot 1 = 23,856 \text{ г};$$

$$M^P_2 = 1,52 \cdot 0 + 0,096 \cdot 1 = 0,096 \text{ г};$$

$$M^P_{301} = (23,856 + 0,096) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0021796 \text{ т/год};$$

$$G^P_{301} = (23,856 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1) / 3600 = 0,0066533 \text{ г/с};$$

$$M^X_1 = 0,16 \cdot 12 + 1,52 \cdot 15 + 0,096 \cdot 1 = 24,816 \text{ г};$$

$$M^X_2 = 1,52 \cdot 0 + 0,096 \cdot 1 = 0,096 \text{ г};$$

$$M^X_{301} = (24,816 + 0,096) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0014698 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (24,816 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1) / 3600 = 0,00692 \text{ г/с};$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,16 \cdot 20 + 1,52 \cdot 15 + 0,096 \cdot 1 = 26,096 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 1,52 \cdot 0 + 0,096 \cdot 1 = 0,096 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} &= (26,096 + 0,096) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000812 \text{ м/год}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{301} &= (26,096 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1) / 3600 = 0,0062756 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0043071 + 0,0021796 + 0,0014698 + 0,000812 = 0,0087685 \text{ м/год}; \\
G &= \max\{0,0065022; 0,0066533; 0,00692; \underline{0,0062756}\} = 0,0062756 \text{ г/с}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,0169 \cdot 4 + 0,247 \cdot 15 + 0,0156 \cdot 1 = 3,7882 \text{ з}; \\
M^T_2 &= 0,247 \cdot 0 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0156 \text{ з}; \\
M^T_{304} &= (3,7882 + 0,0156) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0006999 \text{ м/год}; \\
G^T_{304} &= (3,7882 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1) / 3600 = 0,0010566 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,026 \cdot 6 + 0,247 \cdot 15 + 0,0156 \cdot 1 = 3,8766 \text{ з}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,247 \cdot 0 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0156 \text{ з}; \\
M^{\Pi}_{304} &= (3,8766 + 0,0156) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003542 \text{ м/год}; \\
G^{\Pi}_{304} &= (3,8766 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1) / 3600 = 0,0010812 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,026 \cdot 12 + 0,247 \cdot 15 + 0,0156 \cdot 1 = 4,0326 \text{ з}; \\
M^X_2 &= 0,247 \cdot 0 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0156 \text{ з}; \\
M^X_{304} &= (4,0326 + 0,0156) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002388 \text{ м/год}; \\
G^X_{304} &= (4,0326 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1) / 3600 = 0,0011245 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,026 \cdot 20 + 0,247 \cdot 15 + 0,0156 \cdot 1 = 4,2406 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 0,247 \cdot 0 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0156 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} &= (4,2406 + 0,0156) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001319 \text{ м/год}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{304} &= (4,2406 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1) / 3600 = 0,0011823 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0006999 + 0,0003542 + 0,0002388 + 0,0001319 = 0,0014249 \text{ м/год}; \\
G &= \max\{0,0010566; 0,0010812; 0,0011245; \underline{0,0011823}\} = 0,0011823 \text{ г/с}.
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^T_1 &= 0,005 \cdot 4 + 0,1 \cdot 15 + 0,005 \cdot 1 = 1,525 \text{ з}; \\
M^T_2 &= 0,1 \cdot 0 + 0,005 \cdot 1 = 0,005 \text{ з}; \\
M^T_{328} &= (1,525 + 0,005) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0002815 \text{ м/год}; \\
G^T_{328} &= (1,525 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1) / 3600 = 0,000425 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{\Pi}_1 &= 0,009 \cdot 6 + 0,135 \cdot 15 + 0,005 \cdot 1 = 2,084 \text{ з}; \\
M^{\Pi}_2 &= 0,1 \cdot 0 + 0,005 \cdot 1 = 0,005 \text{ з}; \\
M^{\Pi}_{328} &= (2,084 + 0,005) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001901 \text{ м/год}; \\
G^{\Pi}_{328} &= (2,084 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1) / 3600 = 0,0005803 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^X_1 &= 0,01 \cdot 12 + 0,15 \cdot 15 + 0,005 \cdot 1 = 2,375 \text{ з}; \\
M^X_2 &= 0,1 \cdot 0 + 0,005 \cdot 1 = 0,005 \text{ з}; \\
M^X_{328} &= (2,375 + 0,005) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001404 \text{ м/год}; \\
G^X_{328} &= (2,375 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1) / 3600 = 0,0006611 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M^{X-10...-15^{\circ}C}_1 &= 0,01 \cdot 20 + 0,15 \cdot 15 + 0,005 \cdot 1 = 2,455 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_2 &= 0,1 \cdot 0 + 0,005 \cdot 1 = 0,005 \text{ з}; \\
M^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} &= (2,455 + 0,005) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000763 \text{ м/год}; \\
G^{X-10...-15^{\circ}C}_{328} &= (2,455 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1) / 3600 = 0,0006833 \text{ г/с};
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M &= 0,0002815 + 0,0001901 + 0,0001404 + 0,0000763 = 0,0006883 \text{ м/год}; \\
G &= \max\{0,000425; 0,0005803; 0,0006611; \underline{0,0006833}\} = 0,0006833 \text{ г/с}.
\end{aligned}$$

$$M^T_1 = 0,048 \cdot 4 + 0,25 \cdot 15 + 0,048 \cdot 1 = 3,99 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,25 \cdot 0 + 0,048 \cdot 1 = 0,048 \text{ з};$$

$$M^T_{330} = (3,99 + 0,048) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000743 \text{ м/год};$$

$$G^T_{330} = (3,99 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,0011217 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0522 \cdot 6 + 0,2817 \cdot 15 + 0,048 \cdot 1 = 4,5867 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,25 \cdot 0 + 0,048 \cdot 1 = 0,048 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{330} = (4,5867 + 0,048) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0004218 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{330} = (4,5867 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,0012874 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,058 \cdot 12 + 0,313 \cdot 15 + 0,048 \cdot 1 = 5,439 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,25 \cdot 0 + 0,048 \cdot 1 = 0,048 \text{ з};$$

$$M^X_{330} = (5,439 + 0,048) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003237 \text{ м/год};$$

$$G^X_{330} = (5,439 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,0015242 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,058 \cdot 20 + 0,313 \cdot 15 + 0,048 \cdot 1 = 5,903 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 0,25 \cdot 0 + 0,048 \cdot 1 = 0,048 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (5,903 + 0,048) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001845 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{330} = (5,903 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1) / 3600 = 0,0016531 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000743 + 0,0004218 + 0,0003237 + 0,0001845 = 0,001673 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0011217; 0,0012874; 0,0015242; \underline{0,0016531}\} = 0,0016531 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,35 \cdot 4 + 1,8 \cdot 15 + 0,22 \cdot 1 = 28,62 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1,8 \cdot 0 + 0,22 \cdot 1 = 0,22 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (28,62 + 0,22) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0053066 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (28,62 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1) / 3600 = 0,0080111 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,477 \cdot 6 + 1,98 \cdot 15 + 0,22 \cdot 1 = 32,782 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,8 \cdot 0 + 0,22 \cdot 1 = 0,22 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (32,782 + 0,22) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0030032 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (32,782 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1) / 3600 = 0,0091672 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,53 \cdot 12 + 2,2 \cdot 15 + 0,22 \cdot 1 = 39,58 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1,8 \cdot 0 + 0,22 \cdot 1 = 0,22 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (39,58 + 0,22) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0023482 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (39,58 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1) / 3600 = 0,0110556 \text{ з/с};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_1 = 0,53 \cdot 20 + 2,2 \cdot 15 + 0,22 \cdot 1 = 43,82 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_2 = 1,8 \cdot 0 + 0,22 \cdot 1 = 0,22 \text{ з};$$

$$M^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (43,82 + 0,22) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0013652 \text{ м/год};$$

$$G^{X-10\ldots-15^\circ C}_{337} = (43,82 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1) / 3600 = 0,0122333 \text{ з/с};$$

$$M = 0,0053066 + 0,0030032 + 0,0023482 + 0,0013652 = 0,0120232 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0080111; 0,0091672; 0,0110556; \underline{0,0122333}\} = 0,0122333 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,14 \cdot 4 + 0,4 \cdot 15 + 0,11 \cdot 1 = 6,67 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (6,67 + 0,11) \cdot 184 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012475 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (6,67 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0018833 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,153 \cdot 6 + 0,45 \cdot 15 + 0,11 \cdot 1 = 7,778 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (7,778 + 0,11) \cdot 91 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0007178 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (7,778 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0021911 \text{ з/с};$$

$$M_{1}^{X} = 0,17 \cdot 12 + 0,5 \cdot 15 + 0,11 \cdot 1 = 9,65 \text{ г};$$

$$M_{2}^{X} = 0,4 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X} = (9,65 + 0,11) \cdot 59 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0005758 \text{ т/год};$$

$$G_{2732}^{X} = (9,65 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0027111 \text{ г/с};$$

$$M_{1}^{X-10...-15^{\circ}\text{C}} = 0,17 \cdot 20 + 0,5 \cdot 15 + 0,11 \cdot 1 = 11,01 \text{ г};$$

$$M_{2}^{X-10...-15^{\circ}\text{C}} = 0,4 \cdot 0 + 0,11 \cdot 1 = 0,11 \text{ г};$$

$$M_{2732}^{X-10...-15^{\circ}\text{C}} = (11,01 + 0,11) \cdot 31 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003447 \text{ т/год};$$

$$G_{2732}^{X-10...-15^{\circ}\text{C}} = (11,01 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1) / 3600 = 0,0030889 \text{ г/с};$$

$$M = 0,0012475 + 0,0007178 + 0,0005758 + 0,0003447 = 0,0028859 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0018833; 0,0021911; 0,0027111; \underline{0,0030889}\} = 0,0030889 \text{ г/с}.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Территория размещения ЛОС-1

ИЗАВ 0001- Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод (отстойник ЛОС-1, комплект 1)

ИБ 0001- Отстойник ЛОС-1, комплект 1

Выбросы загрязняющих веществ определяются по «Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003:

Исходные данные:

Поверхность испарения емкости, 20 м²

Степень укрытия поверхности очистных сооружений, 100 % (K=0,1)

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \times q \times K \times F \times 10^{-6}$$

где:

q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²×ч (3,158 г/м²×ч);

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

где:

q_{ср} - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

где:

q_{дн}, q_н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²×ч;

t_{дн}, t_н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

$$q = \frac{(9 \cdot 16 + 5,5 \cdot 8)}{24} = 7,8 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится в соответствии с Приложением 14 Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Количественная и качественная характеристика выбросов приведена в таблице ниже.

Таблица- Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		η (% масс)	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование			
0333	Сероводород	0,06	0,000003	0,000002
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	72,46	0,00314	0,002399
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	26,08	0,00113	0,000887
0602	Бензол	0,35	0,00002	0,000012
0616	Ксилол	0,11	0,000005	0,000007
0621	Толуол	0,22	0,00001	0,000004

* η (% масс) концентрация загрязняющих веществ в парах нефтепродукта

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов производится в соответствии с Приложением 14 по строке «сырая нефть» «Дополнений к методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» 1999 г.

Углеводороды предельные C₁H₄-C₅H₁₂

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 72,46 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00314 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 72,46 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,002399 \text{ т/год};$$

Углеводороды предельные C₆H₁₄-C₁₀H₂₂

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 26,08 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00113 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 26,08 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000887 \text{ т/год};$$

Бензол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,35 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00002 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,35 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000012 \text{ т/год};$$

Толуол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,22 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00001 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,22 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/год};$$

Ксилол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,11 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,000005 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,11 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000007 \text{ т/год};$$

Сероводород

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,06 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,000003 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,06 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}.$$

**ИЗАВ 0002- Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод
(отстойник ЛОС-1, комплект 2)**

ИВ 0002- Отстойник ЛОС-1, комплект 2

Выбросы загрязняющих веществ определяются по «Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003:

Исходные данные:

Поверхность испарения емкости, 20 м²

Степень укрытия поверхности очистных сооружений, 100 % (K=0,1)

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \cdot q \cdot K \cdot F \cdot 10^{-6}$$

где:

q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²×ч (3,158 г/м²×ч);

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

где:

$q_{\text{ср}}$ - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

где:

$q_{\text{дн}}$, $q_{\text{н}}$ - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²×ч;

$t_{\text{дн}}$, $t_{\text{н}}$ - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

$$q = \frac{(9 \cdot 16 + 5,5 \cdot 8)}{24} = 7,8 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится в соответствии с Приложением 14 Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Количественная и качественная характеристика выбросов приведена в таблице ниже.

Таблица- Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		η (% масс)	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование			
0333	Сероводород	0,06	0,000003	0,000002
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	72,46	0,00314	0,002399
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	26,08	0,00113	0,000887
0602	Бензол	0,35	0,00002	0,000012
0616	Ксилол	0,11	0,000005	0,000007
0621	Толуол	0,22	0,00001	0,000004

* η (% масс) концентрация загрязняющих веществ в парах нефтепродукта

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов производится в соответствии с Приложением 14 по строке «сырая нефть» «Дополнений к методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» 1999 г.

Углеводороды предельные C₁H₄-C₅H₁₂

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 72,46 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00314 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 72,46 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,002399 \text{ т/год};$$

Углеводороды предельные C₆H₁₄-C₁₀H₂₂

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 26,08 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00113 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 26,08 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000887 \text{ т/год};$$

Бензол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,35 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00002 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,35 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000012 \text{ т/год};$$

Толуол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,22 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00001 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,22 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/год};$$

Ксилол

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,11 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,000005 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,11 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000007 \text{ т/год};$$

Сероводород

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 0,06 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,000003 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 \cdot 0,1 \cdot 20 \cdot 0,06 \cdot 10^{-2} \cdot 8760 \cdot 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}.$$

ИЗАВ 0003- Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод (отстойник ЛОС-1, комплект 3)

ИБ 0003- Отстойник ЛОС-1, комплект 3

Выбросы загрязняющих веществ определяются по «Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003:

Исходные данные:

Поверхность испарения емкости, 20 м²

Степень укрытия поверхности очистных сооружений, 100 % (K=0,1)

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$G = 8760 \times q \times K \times F \times 10^{-6}$$

где:

q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²×ч (3,158 г/м²×ч);

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице;

F - площадь поверхности испарения, м².

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}$$

где:

q_{ср} - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}$$

где:

q_{дн}, q_н - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м²×ч;

t_{дн}, t_н - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

$$q = \frac{(9 \cdot 16 + 5,5 \cdot 8)}{24} = 7,8 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится в соответствии с Приложением 14 Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Количественная и качественная характеристика выбросов приведена в таблице ниже.

Таблица- Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		η (% масс)	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование			
0333	Сероводород	0,06	0,000003	0,000002
0415	Смесь углеводородов предельных C ₁ H ₄ -C ₅ H ₁₂	72,46	0,00314	0,002399
0416	Смесь углеводородов предельных C ₆ H ₁₄ -C ₁₀ H ₂₂	26,08	0,00113	0,000887
0602	Бензол	0,35	0,00002	0,000012
0616	Ксилол	0,11	0,000005	0,000007
0621	Толуол	0,22	0,00001	0,000004

* η (% масс) концентрация загрязняющих веществ в парах нефтепродукта

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов производится в соответствии с Приложением 14 по строке «сырая нефть» «Дополнений к методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» 1999 г.

Углеводороды предельные C₁H₄-C₅H₁₂

$$G = 0,1 \cdot 7,8 \cdot 20 \cdot 72,46 \cdot 10^{-2} / 3600 = 0,00314 \text{ т/год}$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 72,46 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,002399 \text{ т/год};$$

Углеводороды предельные C₆H₁₄-C₁₀H₂₂

$$G = 0,1 * 7,8 * 20 * 26,08 * 10^{-2} / 3600 = 0,00113 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 26,08 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,000887 \text{ т/год};$$

Бензол

$$G = 0,1 * 7,8 * 20 * 0,35 * 10^{-2} / 3600 = 0,00002 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 0,35 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,000012 \text{ т/год};$$

Толуол

$$G = 0,1 * 7,8 * 20 * 0,22 * 10^{-2} / 3600 = 0,00001 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 0,22 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,000004 \text{ т/год};$$

Ксилол

$$G = 0,1 * 7,8 * 20 * 0,11 * 10^{-2} / 3600 = 0,000005 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 0,11 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,000007 \text{ т/год};$$

Сероводород

$$G = 0,1 * 7,8 * 20 * 0,06 * 10^{-2} / 3600 = 0,000003 \text{ г/с};$$

$$M = 3,158 * 0,1 * 20 * 0,06 * 10^{-2} * 8760 * 10^{-6} = 0,000002 \text{ т/год}.$$

Территория размещения ЛОС-2 и КНС5**ИЗАВ 0004- Решетка вытяжная с электроподогревом очистных сооружений
хозяйственно- бытовых сточных вод (ЛОС-2)**

Согласно решениям тома 01283-ИОСЗ (приложение Ж) выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от деятельности установки «Тверь-1,5С», установленной в блоке-контейнере, осуществляется через вытяжную решетку с электроприводом (поз.12, приложение Ж, 01283-ИОСЗ).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух формируется от нескольких источников выделения:

- септическая (приемная) камера;
- анаэробный биореактор;
- аэротенк;
- вторичный отстойник;
- аэробный биореактор;
- третичный отстойник;
- эрлифт осадка.

ИВ 1 - Септическая (приемная) камера (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 * M_0 (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 * \eta^2 - 0,2\eta (6),$$

где η - степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что септическая (приемная) камера является неаэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (1), годового выброса (G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_1) по формуле (3). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для приемной камеры)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00030860	0,00008641	0,00004070	0,00000222	0,04345115	0,00040186	0,00003209	0,00004444
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00972096	0,00272187	0,00159424	0,00006999	1,36871111	0,01905308	0,00101098	0,00139982
Безразмерный коэффициент (a_1)							
$a_1 = 1 + (0,0009 * (2,9^{-1,12}) * (60^{0,315}) * 15) = 1,015$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	6,0 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 2 - Анаэробный биореактор (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры τ_0 водной поверхности источника выброса над температурой τ^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для открытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 \cdot \eta^2 - 0,2\eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что анаэробный биореактор является аэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (5), годового выброса

(G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_3) по формуле (6). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м ³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для аэротенка)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00001274	0,00000939	0,00000054	0,00000017	0,00034474	0,00000429	0,00000338	0,00000349
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00040142	0,00029578	0,00001690	0,00000549	0,01085935	0,00013521	0,00010648	0,00010986
Безразмерный коэффициент (a_1)							
$a_3 = 1 - 0,705 \cdot 0,9^2 - 0,2 \cdot 0,9 = 0,249$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	2,5 м ²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 3 - Аэротенк (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 * u^{-1,12} * S^{0,315} * \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 * \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{\phi} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 * M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 * \eta^2 - 0,2\eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что аэротенк является аэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (5), годового выброса (G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_3) по формуле (6). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для аэротенка)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00004194	0,00003090	0,00000177	0,00000057	0,00113463	0,00001413	0,00001113	0,00001148
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00132116	0,00097349	0,00005563	0,00001808	0,03574087	0,00044502	0,00035046	0,00036158
Безразмерный коэффициент (a_1)							
$a_3 = 1 - 0,705 * 0,9^2 - 0,2 * 0,9 = 0,249$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	9,0 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 4 - Вторичный отстойник (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для открытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 \cdot \eta^2 - 0,2\eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что вторичный отстойник является неаэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (1), годового выброса (G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_1) по формуле (3). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для вторичного отстойника)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,149	0,0711	0,022	0,0013	2	0,033	0,0254	0,037
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00011116	0,00005304	0,00001641	0,00000097	0,00149209	0,00002462	0,00001895	0,00002760
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00350157	0,00167088	0,00051701	0,00003055	0,04700092	0,00077552	0,00059691	0,00086952
Безразмерный коэффициент (a1)							
$a1 = 1 + (0,0009 * (2,9^{-1,12}) * (35^{0,315}) * 15) = 1,013$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	3,5 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 5 - Аэробный биореактор (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 * 10^{-5} * a_1 * (C_{i,max} - C_{ф,i}) * S^{0,93} (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 * 10^{-5} * u * a_1 * (C_{i,max} - C_{ф,i}) * S^{0,93} (2),$$

где: $C_{i, max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i-го вещества из j-го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{\phi} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i-го вещества из j-го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n-той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 \cdot \eta^2 - 0,2 \eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что аэробный биореактор является аэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (5), годового выброса (G_{ij}) i-го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_3) по формуле (6). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для аэротенка)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,095	0,07	0,004	0,0013	2,57	0,032	0,0252	0,026
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00002653	0,00001955	0,00000112	0,00000036	0,00071771	0,00000894	0,00000704	0,00000726
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00083569	0,00061577	0,00003519	0,00001144	0,02260773	0,00028150	0,00022168	0,00022872
Безразмерный коэффициент (a1)							
$a_3 = 1 - 0,705 \cdot 0,9^2 - 0,2 \cdot 0,9 = 0,249$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	5,5 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 6 - Третичный отстойник (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для открытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 \cdot \eta^2 - 0,2\eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что третичный отстойник является неаэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (1), годового выброса (G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_1) по формуле (3). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для вторичного отстойника)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,149	0,0711	0,022	0,0013	2	0,033	0,0254	0,037
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00013473	0,00006429	0,00001989	0,00000118	0,00180842	0,00002984	0,00002297	0,00003346
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00424390	0,00202511	0,00062662	0,00003703	0,05696517	0,00093993	0,00072346	0,00105386
Безразмерный коэффициент (a1)							
$a1 = 1 + (0,0009 * (2,9^{-1,12}) * (43^{0,315}) * 15) = 1,013$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	4,3 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИВ 7 – Эрлифт осадка (ЛОС-2)

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 * 10^{-5} * a_1 * (C_{i,max} - C_{ф,i}) * S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 * 10^{-5} * u * a_1 * (C_{i,max} - C_{ф,i}) * S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 * u^{-1,12} * S^{0,315} * \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i-го вещества из j-го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 * \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{\phi} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i-го вещества из j-го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n-той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 * M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 * \eta^2 - 0,2\eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что эрлифт осадка является неаэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (1), годового выброса (G_{ij}) i-го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_1) по формуле (3). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для уплотнителя сырого осадка)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,14	0,1	0,044	0,0027	8,5	0,0988	0,038	0,043
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00003245	0,00002318	0,00001020	0,00000063	0,00196989	0,00002290	0,00000881	0,00000997
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00102203	0,00073002	0,00032121	0,00001971	0,06205154	0,00072126	0,00027741	0,00031391
Безразмерный коэффициент (a_1)							
$a_1 = 1 + (0,0009 * (2,9^{-1,12}) * (10^{0,315}) * 15) = 1,008$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	1,0 м²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

ИЗАВ 0005- Вентиляционный стояк для естественной вентиляции (КНС5)**ИВ 0001- КНС5**

Расчет выполнен на основании «Методических рекомендаций по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 (далее - Методика).

Расчет максимальных разовых выбросов (г/с) вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Мощность M_i (г/с) выброса каждого i -го ЗВ с поверхности неаэрируемого сооружения в атмосферу рассчитывается по формулам:

При $u \leq 3$ м/с:

$$M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (1),$$

При $u \geq 3$ м/с:

$$M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot (C_{i,\max} - C_{ф,i}) \cdot S^{0,93} \quad (2),$$

где: $C_{i,\max}$ (мг/м³) – максимальная концентрация i -го ЗВ, измеренная в воздухе вблизи водной поверхности;

$C_{ф,i}$ (мг/м³) – средняя фоновая концентрация i -го ЗВ в воздухе с наветренной от водной поверхности обследуемого сооружения стороны.

Если разность $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ меньше погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$, то при расчете мощности выбросов вместо разности $C_{i,\max} - C_{ф,i}$ следует использовать значение, равное погрешности методики аналитического определения $C_{i,\max}$.

В связи с тем, что на предприятии отсутствуют результаты химических анализов атмосферного воздуха от данного источника выделения, допустимо проводить расчет выбросов на основе усредненных концентраций загрязняющих веществ над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике.

S (м²) – полная площадь водной поверхности (без учета укрытия);

u (м/с) – скорость ветра на стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м, зафиксированная в период времени, когда была измерена концентрация $C_{i,\max}$;

a_1 – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения ΔT температуры t_0 водной поверхности источника выброса над температурой t^0 воздуха на высоте $z=2$ м.

$$a_1 = 1 + 0,0009 \cdot u^{-1,12} \cdot S^{0,315} \cdot \Delta T \quad (3),$$

Расчет валовых (годовых) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух

Годовой выброс G_{ij} i -го вещества из j -го источника рассчитывается по формуле:

$$G_{ij} = 31,5 \cdot \sum_{n=1}^{Nu} P_n M_{n,i,j} \quad (4),$$

Nu – число выделенных градаций средней скорости ветра u , относящейся к стандартной высоте флюгера $z_{ф} = 10$ м;

$M_{n,i,j}$ (г/с) – рассчитанная мощность выброса i -го вещества из j -го источника

P_n – безразмерная (в долях 1) повторяемость n -той градации скорости ветра, определяемая согласно климатическому справочнику, при этом должно выполняться условие:

$$\sum_{n=1}^{Nu} P_n = 1$$

Для укрытого сооружения разовая мощность M_i определяется по формуле:

$$M_i = a_3 \cdot M_0 \quad (5), \text{ где}$$

M_0 – разовая мощность источника, определенная без учета влияния его укрытия;

a_3 – безразмерный коэффициент, определяемый по формуле:

$$a_3 = 1 - 0,705 \cdot \eta^2 - 0,2 \eta \quad (6),$$

где η – степень укрытости сооружения:

$$\eta = S_y / S \quad (7),$$

где S и S_y соответственно площади сооружения и его укрытия.

В связи с тем, что септическая (приемная) камера является неаэрируемым, полностью закрытым сооружением, расчет мощности выброса M_i (г/с) выполнен по формуле (1), годового

выброса (G_{ij}) i -го вещества по формуле (4), расчет безразмерного коэффициента (a_1) по формуле (3). Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Усредненные концентрации загрязняющих веществ (мг/м ³) над поверхностью испарения сточной воды в сооружении, приведенных в Методике (для приемной камеры)							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036
Выбросы, г/с							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00030860	0,00008641	0,00005061	0,00000222	0,04345115	0,00040186	0,00003209	0,00004444
Выбросы, т/год							
Аммиак	Азот оксид	Диоксид азота	Меркаптаны в пересчете на этилмеркаптан (этантиол)	Метан	Сероводород	Фенол	Формальдегид
0,00972096	0,00272187	0,00159424	0,00006999	1,36871111	0,01905308	0,00101098	0,00139982
Безразмерный коэффициент (a_1)							
$a_1 = 1 + (0,0009 * (2,9^{-1,12}) * (60^{0,315}) * 15) = 1,015$							

Исходные данные, принятые для расчетов:

Полная площадь водной поверхности участка (без учета укрытия)	1,3 м ²
Степень укрытости	100 %
Скорость ветра	2,9 м/с (согласно Методики при размещении ОС в закрытом помещении допускается применять данные по скорости ветра не более 3 м/с)
Разность температур водной поверхности и воздуха вблизи сооружения	15 °С

Расчёт нормативов образования отходов в период строительства

Расчёт нормативов образования отходов на период строительства определен согласно тома 01283-ПОС.

Образование отходов на береговой строительной площадке

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 9 19 204 01 60 3

Расчет нормативной массы образования отходов производится согласно методической разработке «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», С-П., 1997 г. Объемный вес отходов принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство "Транспорт". 1971 г.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = K_{уд} * N * D * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: К_{уд} - удельная норма ветоши на одного рабочего, в среднем данная норма составляет 0.1 кг/сутки*чел.

(Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М.; 1999);

N - общее количество рабочих на строительных работах, чел. [01283-ПОС, табл. 2],

D - число рабочих дней, сутки,

p - плотность отходов, т/м³.

Объект	K _{уд}	N, чел	D, сут	P, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Строительная площадка	0,10	25	288	0,18	0,720	4,000
Итого:					0,720	4,000

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 9 19 100 01 20 5

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве". Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период,}$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала одного вида, т. [данные сводной ресурсной ведомости]

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование используемых материалов	P, т	h, %	P, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Электроды сварочные	2,512	15	0,65	0,377	0,580

Шлак сварочный

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 9 19 100 02 20 4

Количество образующегося шлака сварочного определяется по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала одного вида, т. [данные сводной ресурсной ведомости]

h - норматив образования шлака сварочного, %.

 ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование используемых материалов	P, т	h, %	ρ , т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Электроды сварочные	2,512	1,5	0,90	0,038	0,042

Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 68 112 02 51 4

Количество образующихся отходов тары из-под ЛКМ, согласно «МРО-3-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов». СПб, 1999 г., определяется по формуле:

$$M = \sum Q_i / M_i * m_i, \text{ т/период}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q_i - расход сырья i-вида в металлической таре, т/период [данные сводной ресурсной ведомости],M_i - вес сырья i-вида в упаковке, т,m_i - средний вес пустой упаковки из-под сырья i-вида, ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала	Q _i , т	M _i , т	m _i , т	P, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период	шт/период
Краски	0,25	0,01	0,0015	0,10	0,0374	0,3735	25
Грунтовки	0,786	0,01	0,0015	0,10	0,1179	1,1790	79
Лаки	0,007	0,005	0,0004	0,10	0,0006	0,0056	1
Итого:					0,156	1,558	105

Лом и отходы стальные несортированные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 61 200 99 20 5

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала одного вида, т. [данные сводной ресурсной ведомости]

h - норма отходов и потерь материалов, %.

 ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала	P, т	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Арматурная сталь	219,95	1	2,10	2,1995	1,0474
Трубы стальные	187,8	1	2,10	1,8776	0,8941
Сталь листовая	0,11	1,5	2,10	0,0017	0,0008
Итого:				4,079	1,942

Отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 35 100 03 51 4

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве". Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала одного вида, т. [данные сводной ресурсной ведомости]

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала	P, т	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Трубы из ПВХ, общ. длина 1717,02 п.м.	2,404	1	0,90	0,0240	0,0267
Итого:				0,024	0,027

Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 34 110 03 51 5

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве". Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала одного вида, т. [данные сводной ресурсной ведомости]

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала	P, т	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Трубы полиэтиленовые, общ. длина 1006,252 п.м.	1,811	1	0,90	0,0181	0,0201
Итого:				0,018	0,020

Отходы рубероида

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 8 26 210 01 51 4

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве". Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * p * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - объём используемого рубероида, м³.

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала, переходящего в отходы	P, м ³	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Рубероид кровельный, общ. площадь 33,37 м ²	0,33	4	0,60	0,0080	0,0133
Материал рулонный битумно-полимерный, сс.п. 2	0,27	4	0,55	0,0059	0,0107
Итого:				0,014	0,024

Отходы битума нефтяного строительного

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 8 26 111 11 20 3

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала по данным сводной ресурсной ведомости, т.

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала, переходящего в отходы	P, т	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Битум нефтяной	7,89	3	1,54	0,2368	0,1538
Мастика битумная	4,15	3	1,60	0,1245	0,0778
Итого:				0,361	0,232

Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 3 05 291 91 20 5

Расчет образования отходов произведен в соответствии с с МРО-5-99 «Отходы деревообработки. Методы расчета объемов образования отходов», СПб, 1999, по формуле:

$$Q = P * p * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - объём используемой древесины и пиломатериалов, м³.

h - норма отходов и потерь материалов, %.

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала, переходящего в отходы	P, м ³	h, %	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Лесоматериалы круглые хвойных пород	7,71	4	0,40	0,123	0,3084
Бруски обрезные, необрезные хвойных пород	9,54	1,5	0,40	0,057	0,1431
Доска необрезная, обрезная хвойных пород	31,05	4	0,40	0,497	1,2422
Итого:				0,677	1,694

Отходы изолированных проводов и кабелей

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 82 302 01 52 5

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала по данным сводной ресурсной ведомости, т.

h - норма отходов и потерь материалов, %.

ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материала, переходящего в отходы	L, п.м.	P, т	h, %	ρ, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Кабельная продукция	29957,4	66,21	2	1,54	1,3241	0,8598
Итого:					1,324	0,860

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

Класс опасности отходов - IV класс опасности.

Код отходов - 8 90 000 01 72 4

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

Количество отходов, образующихся в процессе строительно-монтажных работ, определяется по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала по данным сводной ресурсной ведомости, т, м³,

h - норма отходов и потерь материалов, %.

ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материалов	P		ρ, т/м ³	h, %	Q, т/период	V, м ³ /период
	тонн	м ³				
Резина	0,039	0,053	0,75	8,0	0,003	0,004
Ветошь	0,178	0,712	0,25	15,0	0,027	0,107
Известь	0,124	0,155	0,8	2,0	0,002	0,003
Портландцемент	0,074	0,039	1,90	6,0	0,004	0,002
Раствор строительный	40,824	22,680	1,80	2,0	0,816	0,454
Пленка полиэтиленовая	0,712	1,425	0,50	6,0	0,043	0,085
Кирпич строительный	25,720	17,146	1,50	1,5	0,386	0,257
Плитка керамическая, керамогранитная	1,341	0,789	1,70	2,0	0,027	0,016
Итого:					1,282	0,913

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Класс опасности отходов - V класс опасности.

Код отходов - 8 22 201 01 21 5

Расчет образования отходов произведен согласно РДС 82-202-96 "Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве".

Тулаоргтехстрой 01.01.1997 г. по формуле:

$$Q = P * h / 100, \text{ т/период},$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период}.$$

где: Q - количество отходов, образующееся в процессе строительства, т.

P - расход материала по данным сводной ресурсной ведомости, т, м³,

h - норма отходов и потерь материалов, %.

ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденев Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование материалов	P		ρ, т/м ³	h, %	Q, т/период	V, м ³ /период
	т	м ³				
Бетон	2613,91	13917,4	1,8	4,0	104,556	58,087

Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 33 220 01 72 4

В соответствии с «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов. РД 31.06.01-79», среднегодовые нормы накопления эксплуатационных отходов в складских помещениях составляют 0,070 м³/год или 35,0 кг/год с 1 м² площади. Общая площадь временных складских помещений, подлежащих обслуживанию. принята по данным

$$Q = S * k_1 * 10^{-3}, \text{ т/период}$$

$$V = S * k_2, \text{ м}^3/\text{период},$$

где: S - площадь складская, м². [01283-ПОС, Стройгенплан],

k₁ - норма накопления отходов на 1 м² площади, кг/год.

k₂ - норма накопления отходов на 1 м² площади, м³/год.

Наименование	S, м ²	k ₁ , кг	k ₂ , м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Площадка складирования	1750	35,00	0,07	61,250	122,500

Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 05 811 01 60 5

При распаковке материалов, поступающих на стройплощадку, происходит образование отходов упаковочных материалов из бумаги и картона. Прогнозируемое количество отходов составляет 100 % от общего количества растариваемой упаковки.

Количество образования отходов (Q, тонн) согласно сводной ресурсной ведомости: 0,882 т.

Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 04 140 00 51 5

Количество образования отходов (Q, тонн) согласно сводной ресурсной ведомости: 4,594 т.

Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)

Код отходов 8 91 110 01 52 3

Данный отход образуется в результате проведения лакокрасочных работ.

Количество образования отходов (Q, тонн) согласно сводной ресурсной ведомости: 0,007 т.

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 8 11 111 12 49 5

Количество вынимаемого грунта, принимается по данным плана земляных масс, и данных проекта организации строительства.

Объемный вес отходов принят по данным справочника "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г.

Объемный вес грунта - 1,9 т/м³

Количество избыточного грунта — **1634,193 3104,967 тонн, в том числе:**
 - вытесненный грунт выемки - 1518,0
 - на участке прокладки труб через дорогу - 116,193

Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 21 812 11 39 4

Количество осадков с учетом их влажности определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{I_{\text{взв}}} - C_{2_{\text{взв}}}) / \rho * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4, \text{ м}^3 / \text{период}$$

$$Q = V * \rho, \text{ т} / \text{период}$$

где: q_w - объем поверхностных сточных вод, м³/период,

$C_{2\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах после очистки, мг/л,

$P_{\text{ос}}$ - процент обводненности осадка, %.,

p - плотность обводненного осадка, т/м³.

Эффект очистки (осветления воды в отстойниках, зумпфах), согласно п. 12.1 "Справочника проектировщика. Канализация населенных мест и промышленных предприятий", 1981 г., составляет 40-60% при продолжительности отстаивания 1-1,5 часа. Принимаем эффект очистки в зумпфах 50%.

q_w , м ³	$C_{1\text{взв}}$, мг/л	$C_{2\text{взв}}$, мг/л	$P_{\text{ос}}$, %	p , т/м ³	Q , т/период	V , м ³ /период
Поверхностный дождевой сток с территории, свободной от застройки (осветление в зумпфах)						
1313,20	3000,0	1500,0	80,0	1,5	9,849	6,566
Итого:					9,849	6,566

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 4 06 350 01 31 3

Количество всплывших нефтепродуктов с учетом их влажности определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{1\text{неф}} - C_{2\text{неф}}) / p * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4, \text{ м}^3/\text{период}$$

$$Q = V * p, \text{ т/период}$$

где: q_w - расход сточной воды, поступающей на очистку, м³/период,

$C_{1\text{неф}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточных водах до очистки, мг/л,

$C_{2\text{неф}}$ - концентрация нефтепродуктов веществ в сточных водах после очистки, мг/л,

$P_{\text{ос}}$ - процент обводненности нефтепродукта, %.,

p - плотность обводненных нефтепродуктов, т/м³.

q_w , м ³	$C_{1\text{неф}}$, мг/л	$C_{2\text{неф}}$, мг/л	$P_{\text{ос}}$, %	p , т/м ³	Q , т/период	V , м ³ /период
1. Установка мойки колес						
114,15	75,0	20,0	70,0	0,9	0,021	0,024
Итого:					0,021	0,024

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 7 23 102 01 39 3

Количество осадка с учетом их влажности определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{1\text{взв}} - C_{2\text{взв}}) / p * (100 - P_{\text{ос}}) * 10^4, \text{ м}^3/\text{период}$$

$$Q = V * p, \text{ т/период}$$

где: q_w - расход сточной воды, поступающей на очистку, м³/период,

$C_{1\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах до очистки, мг/л,

$C_{2\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах после очистки, мг/л,

P_{oc} - процент обводненности осадка, %.,

ρ - плотность обводненного осадка, т/м³.

q_w , м ³	$C_{1взв}$, мг/л	$C_{1взв}$, мг/л	P_{oc} , %	ρ , т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Установка мойки колес						
114,15	1530,0	30,0	80,0	1,5	0,856	0,571
Итого:					0,856	0,571

Отходы (грунты) дноочистительных работ на водных объектах обезвоженные практически неопасные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 8 11 131 11 20 5

Объем извлекаемого донного грунта при буровых работах определен по данным п.3

01283-КР4.ВОР, 01283-КР4 листы 5, 7) и составляет:

Q, т/период	V, м ³ /период
556,696	258,280

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Класс опасности отходов - IV класс опасности.

Код отходов - 7 33 100 01 72 4

Расчет образования отходов произведен согласно приказа министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 12.05.2021 г. № 37-01-09/63.

Количество мусора, образующегося от жизнедеятельности персонала, занятого в процессе строительства (Q , т/период строительства, V , m^3), определяется по формуле:

$$Q = n * k_1 / 365 * (T * t) * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = n * k_2 / 365 * (T * t), \text{ м}^3/\text{период}$$

где: n - общее количество работающих, чел. [01283-ПОС, табл. 2],

k_1 - норма накопления отходов на одного рабочего, кг/год.

k_2 - норма накопления отходов на одного рабочего, m^3 /год.

365 - количество дней в году.

T - продолжительность периода строительства, мес.

t - количество рабочих дней в одном месяце, дн.

Объект	n , чел	k_1 , кг/год	k_2 , m^3 /год	T , мес.	t , дн.	Q , т/период	V , m^3 /период
Строительная площадка	25	156,1538	1,4079	12,0	24	3,080	27,772

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 7 36 100 01 30 5

Нормативное количество образования пищевых отходов рассчитано в соответствии с «Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов», СПб., 2007 г.

Количество образующихся отходов (Q , т/период строительства, V , m^3), определяется по формуле:

$$Q = m * k_1 * (T * t) * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = m * k_2 * (T * t) * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{период}$$

где: m - среднее число блюд в сутки, шт.

k_1 - норма накопления отходов на одно блюдо, кг/сут,

k_2 - норма накопления отходов на одно блюдо, л/сут.

365 - количество дней в году.

T - продолжительность периода строительства, мес.

t - количество рабочих дней в одном месяце, дн.

Расчет количества условных блюд осуществляется по формуле:

$$U = 2,2 * n * m * R * w, \text{ блюд/сут.}$$

где: n - количество посадочных мест, [01283-ПОС, табл. 5],

m - количество посадок, принимаемых для столовых открытого типа и кафе - 2; для столовых студенческих и промышленных предприятиях - 3; для ресторанов - 1,5;

R - время работы предприятия общественного питания, ч;

w - коэффициент неравномерности посадок на протяжении рабочего дня (для столовых и кафе - 0,45; для ресторанов - 0,55; для других при обосновании допускается - 1,0).

Объект	n , мест	m	R , ч	w	k_1 , кг/сут	k_2 , л/сут	T , мес.	t , дн.	Q , т/период	V , m^3 /период
Строительная площадка	25	3	8	0,45	0,01	0,02	12,0	24	1,711	3,421

Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 02 140 01 62 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству спецодежды:

Средний вес костюма – 2,2 кг (1 год), костюма утепленного – 2 кг (3 года), перчаток (рукавиц) – 0,1-0,2 кг (6 месяцев). Учитывая, что срок строительства менее трех лет, отходов от костюмов утепленных образовано не будет.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * T * K_m * m * K_z * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: n_i - общее количество персонала на строительных работах, чел., [01368-ПОС, табл. 3],

T - периодичность замены спецодежды, раз/период,

K_m - коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1,

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

K_z - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1,

ρ - плотность отходов, т/м³.

("Справочные таблицы весов строительных материалов" Е. В. Макаров, Н. Д. Светлаков, Москва, 1971 г.).

Наименование спецодежды	n_i , чел.	T	K_m	m, кг	K_z	ρ , т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Костюм	25	1	0,8	2,2	1,15	0,3	0,0506	0,169
Перчатки	50	2	0,8	0,2	1,15	0,3	0,0092	0,031
Итого:							0,060	0,199

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 03 101 00 52 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству обуви: средний вес обуви – 1,2 кг (срок эксплуатации – 1 год).

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * T * m * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: n_i - общее количество персонала на строительных работах, чел., [01368-ПОС, табл. 3],

T - периодичность замены спецодежды, раз/период,

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

ρ - плотность отходов, т/м³.

("Справочные таблицы весов строительных материалов" Е. В. Макаров, Н. Д. Светлаков, Москва, 1971 г.).

Наименование спецодежды	n_i , чел.	T	m, кг	ρ , т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Обувь	25	1	1,2	0,25	0,0300	0,120

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 91 101 01 52 5

Срок эксплуатации СИЗов (каска) – от 6 мес. до 1 года.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * m * T * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: n_i - общее количество персонала, чел., [01368-ПОС, табл. 3],

m - масса единицы изделия СИЗ (каска) в исходном состоянии, кг/шт,

T - периодичность замены СИЗ, раз/период,

ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование спецодежды	n _i , чел.	m, кг	T	ρ, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Каски защитные	25	0,4	1	0,10	0,010	0,100

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 82 415 01 52 4

Расчет количества отработанных ламп производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

$$Q = n * m * t / k * 10^{-6}, \text{ т/период}$$

где: n - количество установленных ламп, шт. [01283-ПОС, табл. 5],

m - вес одной лампы, г.

t - время работы лампы, час/период.

k - срок службы лампы, час.

Марка осветит. прибора	n, шт.	t, ч	k, час	m, г	Q, т/период	шт/период
Внутреннее освещение бытовых помещений						
CD LED	12	3620,16	96360	210	0,0001	0,5
Итого:					0,0001	1

Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 82 411 00 52 5

Расчет количества отработанных ламп освещения производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

$$Q = n_i * m_i * \text{Ч}_i * C / k_i * 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: n - количество установленных источников света, i - того типа, шт., [01283-ПОС, п. л)],

m_i - масса отработанных источников света, г.,k_i - нормативный срок горения одного источника света i - того типа, час.,

C - число дней за период для освещения,

Ч_i - время работы источника света, час/смена или час/сутки (4,57 ч при односменной работе,

12,57 при двухсменной работе, 20,57 при трехсменной работе, 10,3 ч для наружного освещения).

Тип лампы/аналог	n, шт.	m, г	Ч, ч/сут	C, дн.	k, час	Q, т/период	шт/период
ЛОН 500 Вт (для осветительных мачт)	12	300	10,3	288	18000	0,0006	2
Итого:						0,001	2

Образование отходов на плавсредствах

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 9 19 204 01 60 3

Расчет нормативной массы образования отходов производится согласно методической разработке «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», С-П., 1997 г. Объемный вес отходов принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство "Транспорт". 1971 г.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * K_{уд} * N * D * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: n_i - количество судов i-го типа, ед.

$K_{уд}$ - удельная норма ветоши на одного работающего, в среднем данная норма составляет 0.1 кг/сутки*чел.

(Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М.: 1999);

N - количество персонала, чел.

D - число рабочих дней, сутки,

ρ - плотность отходов, т/м³.

Наименование судна	n_i , ед.	$K_{уд}$, кг/сут	N, чел	D, сут	ρ , т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Плавкран г/п 16 т	1	0,10	14	102,5	0,18	0,1435	0,797
Водолазная станция	1	0,06	6	102,5	0,18	0,0369	0,205
Буксир рабочий	1	0,20	3	102,5	0,18	0,0615	0,342
Итого:						0,242	1,344

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - I

Код отходов - 4 71 101 01 52 1

Исходные данные для расчета представлены в таблице:

Наименование плавсредства	Количество плавсредств, ед.	Общее количество ламп наружного освещения, ед.	Общее количество ламп внутреннего освещения, ед.
Плавкран г/п 16 т	1	10	24
Водолазная станция	1	1	3
Буксир рабочий	1	8	20
Итого:		19	47

Расчет количества отработанных ламп наружного и внутреннего освещения производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99

$$Q = n_i * m_i * \chi_i * C / k_i * 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: n - количество установленных источников света, i - того типа, шт.,

m_i - масса отработанных источников света, г.,

k_i - нормативный срок горения одного источника света i - того типа, час.,

C - число дней за период для освещения,

χ_i - время работы источника света, час/смена или час/сутки (4,57 ч при односменной работе,

12,57 при двухсменной работе, 20,57 при трехсменной работе, 10,3 ч для наружного освещения).

Тип лампы	n, шт.	m, г	Ч, ч/сут	С, дн.	k, час	Q, т/период	шт/период
ЛБ-40 (наружное)	19	210	10,3	102,5	10000	0,0004	2,006
55W/830 2G11 (внутреннее)	47	100	12,57	102,5	20000	0,0003	3,028
Итого:	66					0,001	5

Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 9 11 100 01 31 3

Сточные воды, содержащие углеводороды и остатки горюче-смазочных материалов, образуются на плавсредствах в результате утечек и проливов нефтепродуктов через фланцевые соединения и сальники механизмов, а также при ремонте, чистке, промывке технологического оборудования.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$V = n_i * CH_{max} * T, \text{ м}^3/\text{период}.$$

$$Q = V * p, \text{ т/период}.$$

где: n_i - количество судов i-го типа, ед.,

CH_{max} - норма суточного накопления нефтесодержащих вод, м³,

T - число рабочих дней, сутки,

p - плотность отходов, т/м³. ("МОРСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ" в двух томах, том 2. под редакцией академика Н.Н.Исанина)

Нормы накопления льяльных вод приняты в соответствии с п. 2 Письма Министерства транспорта РФ от 30.03.2001 № НС-23-667.

Расчетное суточное накопление (PCH) определяется по формуле:

$$PCH = N_i / N_{max} \times CH_{max}$$

где: N_i – общая мощность энергетических установок, кВт,

N_{max} – максимальное значение мощности интервала,

CH_{max} – значение суточного накопления для наибольшей мощности.

Наименование судна	n_i , ед.	N_i , кВт	PCH, м ³ /сут	T, сут	P, т/м3	Q, т/период	V, м ³ /период
Плавкран г/п 16 т	1	588	0,178	102,5	1,00	18,2450	18,245
Водолазная станция	1	110	0,04	102,5	1,00	4,1000	4,100
Буксир рабочий	1	110	0,04	102,5	1,00	4,1000	4,100
Итого:						26,445	26,445

Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 33 151 01 72 4

Количество мусора, образующегося от жизнедеятельности членов экипажей плавсредств производится по РД 31.06.01-79 "Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов" по формуле:

$$Q = n_i * k_i * m_i * t_i / 1000, \text{ т/период}$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период}$$

где: n_i - количество судов i-го типа, ед. ,

k_i - количество членов экипажа на судне i-го типа, чел.,

m_i - суточная норма накопления отходов на одного члена экипажа, кг/сут, м³/сут [п. 3.7 РД 31.06.01-79],

t_i - время работы судов, суток.

Наименование плавсредства	n _i , ед	Приложение 1			t _i ,сут	Лист 15 из 18	
		k _i , чел	кг/сут	м ³ /сут		т/период	м ³ /период
Плавкран г/п 16 т	1	14	1,5	0,003	102,5	2,153	4,305
Водолазная станция	1	6	1,5	0,003	102,5	0,9225	1,845
Буксир рабочий	1	3	1,5	0,003	102,5	0,46125	0,9225
Итого:						3,536	7,073

Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 7 36 100 01 30 5

Нормативное количество образования пищевых отходов кухонь и организаций общественного питания несортированные рассчитано в соответствии с Письмом Министерства транспорта РФ № НС-23-667 от 30.03.01 г. Количество образования пищевых отходов рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * n_1 * z * T / 1000, \text{ т/период}$$

$$V = n_i * n_2 * z * T / 1000, \text{ м}^3/\text{период}$$

где: n_i - количество судов i-го типа, ед.,

n₁ – норма накопления пищевых отходов на одного человека, кг/сут,

n₂ – норма накопления пищевых отходов на одного человека, л/сут,

T – число рабочих дней,

z – количество членов экипажа, чел.

Наименование судна	n _i , ед.	n ₁ , кг/сут	n ₂ , л/сут	T, дней	z, чел	Q, т/период	V, м ³ /период
Плавкран г/п 16 т	1	0,30	0,4	102,5	14	0,4305	0,574
Водолазная станция	1	0,30	0,4	102,5	6	0,1845	0,246
Буксир рабочий	1	0,30	0,4	102,5	3	0,0923	0,123
Итого:						0,707	0,943

Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 02 140 01 62 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству спецодежды:

Средний вес костюма – 2,2 кг (1 год), костюма утепленного – 2 кг (3 года), перчаток (рукавиц) – 0,1-0,2 кг (6 месяцев). Учитывая, что срок строительства менее трех лет, отходов от костюмов утепленных образовано не будет.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * K_m * m * K_z * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: n_i - количество вышедших из употребления изделий, ед.,

K_m - коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1,

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

K_z - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1,

ρ - плотность отходов, т/м³.

("Справочные таблицы весов строительных материалов" Е. В. Макаров, Н. Д. Светлаков, Москва, 1971 г.).

Наименование спецодежды	ni, ед.	K _м	m, кг	K _з	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Костюм	23	0,80	2,2	1,15	0,3	0,0466	0,155
Перчатки	46	0,80	0,2	1,15	0,3	0,0085	0,028
Итого:						0,055	0,183

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 03 101 00 52 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству обуви: средний вес обуви – 1,2 кг (срок эксплуатации – 1 год).

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = ni * m * T * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: ni - количество персонала, чел.,

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

T - периодичность замены спецодежды, раз/период,

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование спецодежды	ni, чел.	m, кг	T	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Обувь	23	1,2	1	0,25	0,028	0,110
Итого:					0,028	0,110

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 91 101 01 52 5

Срок эксплуатации СИЗов (каска) – от 6 мес. до 1 года.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = ni * m * T * 10^{-3}, \text{ т/период.}$$

$$V = Q / p, \text{ м}^3/\text{период.}$$

где: ni - количество персонала, чел.,

m - масса единицы изделия СИЗ (каска) в исходном состоянии, кг/шт,

T - периодичность замены СИЗ, раз/период,

p - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденов Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование спецодежды	ni, чел.	m, кг	T	p, т/м ³	Q, т/период	V, м ³ /период
Каски защитные	23	0,4	1	0,10	0,009	0,092
Итого:					0,009	0,092

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

Класс опасности отходов - 5 класс опасности.

Код отходов - 1 52 110 01 21 5

Расчет образования отходов произведен данным следующих источников:

1. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.: 1999

2. ФЕР 01-02-119-02. Федеральные единичные расценки на строительные работы.

Расчистка площадей от кустарника и мелколесья вручную: при средней поросли.

Приложение 1.8

3. Объемные веса и удельные объемы грузов. Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971

Количество отходов, образующихся в процессе вырубki деревьев, определяется по формуле:

$$V = V_{\text{др}} * k / 100, \text{ м}^3.$$

$$Q = V * p, \text{ т.}$$

где: $V_{\text{др}}$ - общий запас древесины, м³.

k - норматив образования отходов от объема срубленной древесины, % [разд. 2.6.1 (1)]

p - плотность отходов, т/м³ [табл 2 (3)]

Общий запас древесины (объем деревьев) рассчитывается по формуле:

$$V = 3,1415 * d^2 / 4 * L * N, \text{ м}^3$$

где: N - количество деревьев;

V - суммарный объем деревьев;

d - диаметр деревьев (среднее значение), $d = 150$ мм

L - длина деревьев (среднее значение), $L = 12$ м.

Расчет количества отходов от вырубki деревьев:

$V_{\text{др.}}, \text{ м}^3$	$k, \%$	$p, \text{ т/м}^3.$	$Q, \text{ тонн}$	$V, \text{ м}^3$
4,240	37,0	0,16	0,251	1,569

Отходы корчевания пней

Класс опасности отходов - 5 класс опасности.

Код отходов - 1 52 110 02 21 5

Расчет образования отходов произведен согласно "Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, М.: 1999.

Объемный вес строительного мусора принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г.

Количество отходов определяется по формуле:

$$V = V_{\text{др}} * k / 100, \text{ м}^3.$$

$$Q = V * p, \text{ т.}$$

где: $V_{\text{др}}$ - общий запас древесины от вырубki деревьев, м³.

k - норматив образования отходов от объема срубленной древесины, % [разд. 2.6.1]

p - плотность отходов, т/м³ [табл 2]

Расчет количества образующихся отходов представлен в таблице

$V_{\text{др.}}, \text{ м}^3$	$k, \%$	$p, \text{ т/м}^3.$	$Q, \text{ тонн}$	$V, \text{ м}^3$
4,240	20,0	0,50	0,424	0,848

Смет с территории предприятия практически неопасный

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 7 33 390 02 71 5

В соответствии с «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов. РД 31.06.01-79», среднегодовые нормы накопления смета с территории составляют 0,0073 ³/год или 5,5 кг/год с 1 м² площади.

$$Q = S * k_1 * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = S * k_2,$$

$$\text{м}^3/\text{год},$$

где: n - площадь покрытий, подлежащих смету, м².

k₁- норма накопления отходов на 1 м² площади, кг/год.

k₂- норма накопления отходов на 1 м² площади, м³/год.

Источник данных о площади твердых покрытий	S, м ²	k ₁ , кг	k ₂ , м ³	Q, т/	V, м ³ /
Ресурсная ведомость, 01283-ПОС, Приложение И	150	5,50	0,0073	0,825	1,095
Всего:				0,825	1,095

Расчёт нормативов образования отходов в период эксплуатации

Отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 22 399 11 39 4

Количество отходов определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{1взв} - C_{2взв}) / \rho * (100 - P_{ос}) * 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$Q = V * \rho, \text{ т/год}$$

где: q_w - объем хоз-бытовых сточных вод, м³/год,

$C_{1взв}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах до очистки, мг/л,

$C_{2взв}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах после очистки, мг/л,

$P_{ос}$ - процент обводненности осадка, %.,

ρ - плотность обводненного осадка, т/м³.

$q_w, \text{ м}^3$	$C_{1взв}, \text{ мг/л}$	$C_{2взв}, \text{ мг/л}$	$P_{ос}, \%$	$\rho, \text{ т/м}^3$	Q, т/год	V, м ³ /год
ЛОС-2 (установка очистки хоз-бытовых сточных вод «Тверь-1,5С»)						
365,00	195,0	3,0	98,5	1,5	4,672	3,115
Итого:					4,672	3,115

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 4 06 350 01 31 3

Количество нефтепродуктов, задерживаемых в песко-маслоотделителях и бензо-маслоотделителях, определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{1неф} - C_{2неф}) / \rho * (100 - P_{неф}) * 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$Q = V * \rho, \text{ т/год}$$

где: q_w - объем сточных вод, поступающих на очистку, м³/год,

$C_{1неф}$ - концентрация нефтепродуктов в сточных водах до очистки, мг/л,

$C_{2неф}$ - концентрация нефтепродуктов в сточных водах после очистки, мг/л,

$P_{неф}$ - процент обводненности нефтепродукта, %.,

ρ - плотность обводненных нефтепродуктов, т/м³.

$q_w, \text{ м}^3$	$C_{1взв}, \text{ мг/л}$	$C_{2взв}, \text{ мг/л}$	$P_{неф}, \%$	$\rho, \text{ т/м}^3$	Q, т/год	V, м ³ /год
Поверхностный дождевой сток						
3990,00	12,2	3,00	70,0	0,95	0,122	0,129
Поверхностный талый сток						
537,00	19,7	3,00	70,0	0,95	0,030	0,031
Дождевой сток из камеры дока						
3346,00	12,2	3,00	70,0	0,95	0,103	0,108
Талый сток из камеры дока						
450,00	19,7	3,00	70,0	0,95	0,025	0,026
Производственный сток						
6000,00	16,5	3,00	70,0	0,95	0,270	0,284
Итого:					0,550	0,579

Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 4 43 101 01 52 3

Количество отработанной фильтрующей загрузки определяется по формуле:

$$Q = n * V * P * T, \quad \text{т/год.}$$

где: V - объем фильтрующей загрузки, м³.

P – плотность фильтрующей загрузки, т/м³

n – количество фильтров, ед.

T – периодичность замены загрузки, раз в год.

Объемный вес отходов принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г.

Наименование сорбента	V, м ³	n, ед.	P, т/м ³	T, раз в год	Q, т/год	V, м ³ /год
Активированный уголь	2,405	3	0,650	1,0	4,690	7,215

Количество нефтепродуктов, уловленных сорбционным фильтром, определяется по формуле:

$$Q = Q_{\text{сух.}} + Q_{\text{сух.}} * B / (100 - B), \text{ т/год}$$

где: Q_{сух.} - количество образующихся отходов на сухую массу, т/год

B - влажность образующихся отходов, %

$$Q_{\text{сух.}} = V_{\text{год}} * (C_{1\text{нп}} - C_{2\text{нп}}) / 1000 * 1000, \text{ т/год}$$

где: V_{год} - годовое количество сточных вод, м³/год

C_{1нп} - концентрация нефтепродуктов в сточных водах до очистки, г/м³

C_{2нп} - концентрация нефтепродуктов в сточных водах после очистки, г/м³

Объемный вес отходов – 0,9 т/м³ ["Объемные веса и удельные объемы грузов"

Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г., табл.2]

V _{год} , м ³ /год	C _{1нп} , г/м ³	C _{2нп} , г/м ³	Q _{сух.} , т/год	B, %	Q, т/год	V, м ³ /год
7161,50	0,3	0,05	0,0018	0	0,0018	0,0020

Количество образующихся отходов - угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) - составит:

Q, т/год	V, м ³ /год
4,692	7,217

Песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 4 43 701 11 39 3

Количество отработанной фильтрующей загрузки определяется по формуле:

$$Q = n * V * P * T, \quad \text{т/год.}$$

где: V - объем фильтрующей загрузки, м³.

P – плотность фильтрующей загрузки, т/м³

n – количество фильтров, ед.

T – периодичность замены загрузки, раз в год.

Объемный вес отходов принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г.

Наименование сорбента	V, м ³	n, ед.	P, т/м ³	T, раз в год	Q, т/год	V, м ³ /год
Кварцевый песок	2,405	3	1,200	1,0	8,658	7,215

Количество нефтепродуктов, уловленных сорбционным фильтром, определяется по формуле:

$$Q = Q_{\text{сух.}} + Q_{\text{сух.}} * B / (100 - B), \text{ т/год}$$

где: $Q_{\text{сух.}}$ - количество образующихся отходов на сухую массу, т/год

B - влажность образующихся отходов, %

$$Q_{\text{сух.}} = V_{\text{год}} * (C_{1\text{нп}} - C_{2\text{нп}}) / 1000 * 1000, \text{ т/год}$$

где: $V_{\text{год}}$ - годовое количество сточных вод, м³/год

$C_{1\text{нп}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточных водах до очистки, г/м³

$C_{2\text{нп}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточных водах после очистки, г/м³

Объемный вес отходов – 0,9 т/м³ ["Объемные веса и удельные объемы грузов"

Найденев Б.Ф. М.: Издательство «Транспорт». 1971 г., табл.2]

$V_{\text{год}}, \text{ м}^3/\text{год}$	$C_{1\text{взв}}, \text{ г/м}^3$	$C_{2\text{взв}}, \text{ г/м}^3$	$Q_{\text{сух}}, \text{ т/год}$	$B, \%$	$Q, \text{ т/год}$	$V, \text{ м}^3/\text{год}$
7161,50	0,3	0,05	0,0018	0,0	0,0018	0,0020

Количество образующихся отходов - Песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) - составит:

$Q, \text{ т/год}$	$V, \text{ м}^3/\text{год}$
8,660	7,217

Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 21 100 01 39 4

Количество осадков, задерживаемых на очистных сооружениях, с учетом их влажности определяется по "Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления" ГУ НИЦПУРО, 2003 по формуле:

$$V = q_w * (C_{1\text{взв}} - C_{2\text{взв}}) / \rho * (100 - P_{\text{взв}}) * 10^4, \text{ м}^3/\text{год}$$

$$Q = V * \rho, \text{ т/год}$$

где: q_w - объем сточных вод, поступающих на очистку, м³/год,

$C_{1\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах до очистки, мг/л,

$C_{2\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточных водах после очистки, мг/л,

$P_{\text{взв}}$ - процент обводненности осадка после осушки, %,.

ρ - плотность осушенного осадка, т/м³.

$q_w, \text{ м}^3$	$C_{1\text{взв}}, \text{ мг/л}$	$C_{2\text{взв}}, \text{ мг/л}$	$P_{\text{взв}}, \%$	$\rho, \text{ т/м}^3$	$Q, \text{ т/год}$	$V, \text{ м}^3/\text{год}$
Поверхностный дождевой сток						
3990,00	523,4	3,00	81,0	1,1	10,928	9,935
Поверхностный талый сток						
537,00	1765,5	3,00	81,0	1,1	4,981	4,529
Дождевой сток из камеры дока						
3346,00	523,4	3,00	81,0	1,1	9,165	8,331
Талый сток из камеры дока						
450,00	1765,5	3,00	81,0	1,1	4,174	3,795
Производственный сток						
14000,00	65,0	3,00	81,0	1,1	4,568	4,153
Итого:					33,817	30,743

Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - I

Код отходов - 4 71 101 01 52 1

Расчет количества отработанных ламп производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

$$Q = n * m * t / k * 10^{-6}, \text{ т/период}$$

где: n - количество установленных ламп, шт.

m - вес одной лампы, г. [<https://www.uv-tech.ru/catalog>]

t - время работы источника света, час/сутки (4,57 ч при односменной работе,

12,57 при двухсменной работе, 20,57 при трехсменной работе, 10,3 ч для наружного освещения).

k - срок службы лампы, час. [<https://www.uv-tech.ru/catalog>]

Наименование/аналог	n, шт.	t, ч	k, час	m, г	Q, т/период	шт/период
УФ лампа установки обеззараживания хозяйственных сточных вод ДБ-25	1	8760	10000	3100	0,0027	0,9
УФ лампа установки обеззараживания поверхностных сточных вод ДБ-55	3	8760	10000	7500	0,0197	2,6
Итого:					0,022	3

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 82 427 11 52 4

Расчет количества отработанных светильников производится на основании методики расчета объемов образования отходов. МРО-6-99 СПб, 1999.

$$Q = n * m * t / k * 10^{-6}, \text{ т/период}$$

где: n - количество установленных светильников, шт.

m - вес одного светильника, г.

t - время работы источника света, час/сутки (4,57 ч при односменной работе,

12,57 при двухсменной работе, 20,57 при трехсменной работе, 10,3 ч для наружного освещения).

k - срок службы светильника, час.

Наименование/аналог	n, шт.	t, ч	k, час	m, г	Q, т/период	шт/период
RGL-270P-OSRAM-6K-L20	7	2554	50000	13000	0,0046	0,4
RGL-400P-OSRAM-6K-L20	16	2554	50000	16000	0,0131	0,8
Plant NEO 02-150	8	4588	50000	6300	0,0046	0,73
Всего:					0,022	2

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Класс опасности отходов - III

Код отходов - 9 19 204 01 60 3

Расчет нормативной массы образования отходов производится согласно методической разработке «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», С-П., 1997 г. Объемный вес отходов принят согласно "Объемные веса и удельные объемы грузов". Найденов Б.Ф. М.: Издательство "Транспорт". 1971 г.

Количество образования отходов, (Q, тонн, V, м³) рассчитывается по формуле:

$$Q = K_{\text{уд}} * N * D * 10^{-3}, \text{ т/год.}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{год.}$$

где: Куд - удельная норма ветоши на одного рабочего, в среднем данная норма составляет 0.1 кг/сутки*чел.
(Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. - М.; 1999);

N - общее количество рабочих, чел.

D - число рабочих дней, сутки,

p - плотность отходов, т/м³.

Наименование	K _{уд}	N, чел	D, сут	P, т/м ³	Q, т/год	V, м ³ /год
Насосное оборудование	0,10	13	248	0,18	0,322	1,791

Смет с территории предприятия малоопасный

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 7 33 390 01 71 4

В соответствии с «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов. РД 31.06.01-79», среднегодовые нормы накопления смета с территории составляют 0,0073 м³/год или 5,5 кг/год с 1 м² площади.

$$Q = S * k_1 * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = S * k_2, \text{ м}^3/\text{год},$$

где: n - площадь покрытий, подлежащих смету, м².

k₁ - норма накопления отходов на 1 м² площади, кг/год.

k₂ - норма накопления отходов на 1 м² площади, м³/год.

Наименование	S, м ²	k ₁ , кг	k ₂ , м ³	Q, т/год	V, м ³ /год
Общая площадь проездов	4010,17	5,50	0,0073	22,056	29,274
Площадь тротуаров	296	5,50	0,0073	1,628	2,161
Всего:				22,056	29,274

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Класс опасности отходов - IV класс опасности.

Код отходов - 7 33 100 01 72 4

Расчет образования отходов произведен согласно приказа министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 12.05.2021 г. № 37-01-09/63.

Количество мусора, образующегося от жизнедеятельности персонала (Q, т/год, V, м³), определяется по формуле:

$$Q = n * k_1 * 10^{-3}, \text{ т/год}.$$

$$V = n * k_2, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: n - общее количество работающих, чел.

k₁ - норма накопления отходов на одного рабочего, кг/год.

k₂ - норма накопления отходов на одного рабочего, м³/год.

Объект	n, чел	k ₁ , кг/год	k ₂ , м ³ /год	Q, т/год	V, м ³ /год
Доковая насосная станция со зданием доковых служб для сухого дока № 2	13	156,1538	1,4079	2,030	18,303
Всего:				2,030	18,303

Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 02 140 01 62 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству спецодежды:

Средний вес костюма – 2,2 кг (1 год), костюма утепленного – 2 кг (3 года), перчаток (рукавиц) – 0,1-0,2 кг (6 месяцев).

Количество образования отходов (Q, т/год/, V, м³/год) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * T * K_m * m * K_z * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: n_i - общее количество персонала рабочих специальностей, чел.,

T - периодичность замены спецодежды, раз/год,

K_m - коэффициент, учитывающий потери массы изделия, доли от 1,

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

K_z - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1,

ρ - плотность отходов, т/м³.

("Справочные таблицы весов строительных материалов" Е. В. Макаров, Н. Д. Светлаков, Москва, 1971 г.).

Наименование спецодежды	n_i , чел.	T	K_m	m, кг	K_z	ρ , т/м ³	Q, т/год	V, м ³ /год
Костюм	13	1	0,8	2,2	1,15	0,3	0,0263	0,088
Костюм утепленный	13	0,3	0,8	2	1,15	0,3	0,0239	0,080
Перчатки	13	2	0,8	0,2	1,15	0,3	0,0024	0,008
Итого:							0,053	0,175

Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства

Класс опасности отходов - IV

Код отходов - 4 03 101 00 52 4

В соответствии с «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М. 2003, ГУ НИЦПУРО для расчета норматива образования отходов приняты следующие исходные данные по составу, нормативному сроку службы и количеству обуви: средний вес обуви – 1,2 кг (срок эксплуатации – 1 год).

Количество образования отходов (Q, т/год/, V, м³/год) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * T * m * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: n_i - общее количество персонала рабочих специальностей, чел.,

T - периодичность замены спецодежды, раз/год

m - масса единицы изделия спецодежды в исходном состоянии, кг/шт,

ρ - плотность отходов, т/м³.

("Справочные таблицы весов строительных материалов" Е. В. Макаров, Н. Д. Светлаков, Москва, 1971 г.).

Наименование спецодежды	n_i , чел.	T	m, кг	ρ , т/м ³	Q, т/год	V, м ³ /год
Обувь	13	1	1,2	0,25	0,0156	0,062
Итого:					0,016	0,062

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Класс опасности отходов - V

Код отходов - 4 91 101 01 52 5

Срок эксплуатации СИЗов (каска) – от 6 мес. до 1 года.

Количество образования отходов (Q, т/год/, V, м³/год) рассчитывается по формуле:

$$Q = n_i * m * T * 10^{-3}, \text{ т/год}$$

$$V = Q / \rho, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: n_i - общее количество персонала рабочих специальностей, чел., m - масса единицы изделия СИЗ (каска) в исходном состоянии, кг/шт, T - периодичность замены СИЗ, раз/год ρ - плотность отходов, т/м³.

(«Объемные веса и удельные объемы грузов» Найденев Б. Ф. Издательство «Транспорт», 1971 г.)

Наименование спецодежды	n_i , чел.	m , кг	T	ρ , т/м ³	Q, т/год	V, м ³ /год
Каски защитные	13	0,4	1	0,10	0,005	0,052
Итого:					0,005	0,052

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовозд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Коэф. обесп. газоочисткой, %	Сред н.эк. ст. очис т.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечание		
но-мер	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год	ско-рость, м/с							объем на 1 трубу, м³/с	темпе-ратур а, °С	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂	макс. степ. оч., %				код			наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1. Промплощадка																														
1.01. ДНС																														
1. Территория предприятия	ДВС ассенизационной машины (обслуживание ЛОС-1 и ЛОС-2)	1	2112	Рейсирование ассенизационной машины по территории предприятия (обслуживание ЛОС-1 и ЛОС-2)	1	6501	-	2,0	-	-	-	-	118,9	167,5	133,07	157,89	41,05	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0062756	-	0,008769	0,008769		
																					-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011823	-	0,001425	0,001425		
																					-	-	0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0006833	-	0,000689	0,000689		
																					-	-	0330	Сера диоксид	0,0016531	-	0,001673	0,001673		
																					-	-	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0122333	-	0,012024	0,012024		
																					-	-	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0030889	-	0,002886	0,002886		
2. Территория размещения ЛОС-1	Отстойник ЛОС-1, комплект 1	1	8640	Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод (отстойник ЛОС-1, комплект 1)	1	0001	-	2,0	0,30	0,10582	0,00748	22,8	146,24	179,45	-	-	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,011	0,000002	0,000002	-	
																					-	-	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0031400	11,57	0,002399	0,002399		
																					-	-	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0011300	4,16	0,000887	0,000887		
																					-	-	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000200	0,074	0,000012	0,000012		
																					-	-	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000050	0,018	0,000007	0,000007		
																					-	-	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000100	0,037	0,000004	0,000004		
	Отстойник ЛОС-1, комплект 2	1	8640	Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод (отстойник ЛОС-1, комплект 2)	1	0002	-	2,0	0,30	0,10582	0,00748	22,8	110,9	130,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,011	0,000002	0,000002	-
																						-	-	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0031400	11,57	0,002399	0,002399	
																						-	-	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0011300	4,16	0,000887	0,000887	
																						-	-	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000200	0,074	0,000012	0,000012	
																						-	-	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000050	0,018	0,000007	0,000007	
																						-	-	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000100	0,037	0,000004	0,000004	
	Отстойник ЛОС-1, комплект 3	1	8640	Вентиляционный стояк очистных сооружений поверхностных сточных вод (отстойник ЛОС-1, комплект 3)	1	0003	-	2,0	0,30	0,10582	0,00748	22,8	86,88	90,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000030	0,011	0,000002	0,000002	-
																						-	-	0415	Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12	0,0031400	11,57	0,002399	0,002399	
																						-	-	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22	0,0011300	4,16	0,000887	0,000887	
																						-	-	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000200	0,074	0,000012	0,000012	
																						-	-	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000050	0,018	0,000007	0,000007	
																						-	-	0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000100	0,037	0,000004	0,000004	
3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5	Септическая (приемная) камера (ЛОС-2)	1	8640	Решетка вытяжная с электроподогревом очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод (ЛОС-2)	1	0004	-	2,0	0,12	2,24585	0,0254	22,8	50,33	48,33	-	-	-	-	-	-	-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000906	-	0,003167	0,003167	-	
	Анаэробный биореактор (ЛОС-2)	1	8640																		-	-	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0006682	-	0,021047	0,021047		
	Аэротенк (ЛОС-2)	1	8640																		-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002868	-	0,009033	0,009033		
	Вторичный отстойник (ЛОС-2)	1	8640																		-	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000466	-	0,012352	0,012352		
	Аэробный биореактор (ЛОС-2)	1	8640																		-	-	0410	Метан	0,0509187	-	1,603937	1,603937		
	Третичный отстойник (ЛОС-2)	1	8640																		-	-	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,0001044	-	0,003288	0,003288		

Цех, участок		Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование ист. выброса	К-во ист. под №	Номер ист. выб.	Номер режима	Высота ист. выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м				Ширина площ. источника, м	Наименование газоочистных установок	Кэф. обесп. газоочисткой, %	Сред н.эк. ст. очис. т.	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год	Примечания
но-мер	наименование	наименование	к-во, шт.	к-во часов работы в год							скорость, м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	X₁	Y₁	X₂	Y₂				макс. степ. оч., %	код	наименование	г/с	мг/м³ при н.у.	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	Эрлифт осадка (ЛОС-2)	1	8640																	-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001377	-	0,004338	0,004338	
																				-	-	1728	Этанглиол	0,0000061	-	0,000193	0,000193	
	КНС5	1	8640	Вентиляционный стояк для естественной вентиляции (КНС5)	1	0005	-	2,0	0,10	0,03056	0,00024	22,8	63,98	55,54	-	-			-	-	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000507	0,19	0,001595	0,001595	-	
																			-	-	0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003086	1,14	0,009721	0,009721		
																			-	-	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000865	0,32	0,002722	0,002722		
																			-	-	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,86e-6	0,007	0,009054	0,009054		
																			-	-	0410	Метан	0,0434512	160,14	1,368712	1,368712		
																			-	-	1071	Гидроксибензол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксибензол)	0,0000321	0,12	0,001011	0,001011		
																			-	-	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000445	0,16	0,001400	0,001400		
																			-	-	1728	Этанглиол	2,22e-6	0,008	0,000070	0,000070		

5 Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации объекта

Расчёт загрязнения атмосферы (Существующее положение)

Программа расчёта рассеивания для ЭВМ «ЭКОцентр-РРВА» версия 2.0 (положительное заключение экспертизы Росгидромета от 10.11.2020г. №140-08474/20И).

Серийный номер: USB #896694770.

1 Исходные данные для проведения расчёта рассеивания выбросов

Средняя температура наружного воздуха, °C: **23,4**;

Скорость ветра (u^*), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с: **12,3**;

Параметры перебора ветров:

– направление, метео °: **0 - 360**;

– скорость, м/с: **0,5 - 12,3**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

Наименование характеристики	Величина
1	2
Площадка: 1. Промплощадка	
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °C	23,4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °C	-15,8
Среднегодовая роза ветров, %	-
С	36
СВ	2
В	1
ЮВ	17
Ю	24
ЮЗ	6
З	3
СЗ	11
Скорость ветра (u^*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	12,3

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Фоновый пост	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³					
					максимально-разовая при скорости ветра, м/с					средне-годовая
					0 – 2	3 – u*				
	направление ветра									
	Х	У	код	наименование		С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. фон	409,59	340,25	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,15	0,15	0,16	0,15	0,16	-
			0330	Сера диоксид	0,002	0,001	0,002	-	0,003	-
			0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,97	1,75	1,61	1,41	1,35	-

Параметры расчётных областей, в которых выполнялся расчёт загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 – Параметры расчётных областей

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			Х ₁	У ₁	Х ₂	У ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Расчетная площадка	Сетка	100	-2238,57	166,66	1114,92	166,66	1820,42	2
1. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	-318	170	-	-	-	2

Расчётная область	Вид	Шаг, м	Координаты				Ширина, м	Высота, м
			X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	-234	160	-	-	-	2
3. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	-85	144	-	-	-	2
4. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	63	196	-	-	-	2
5. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	165	270	-	-	-	2
6. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	191,5	270,5	-	-	-	2
7. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	223	265	-	-	-	2
8. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	170	188	-	-	-	2
9. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	124	122	-	-	-	2
10. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	33	0	-	-	-	2
11. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	25	3,5	-	-	-	2
12. Расчетная точка на границе СЗЗ (границе предприятия)	Точка	-	15	-12	-	-	-	2
13. Расчетная точка на границе жилой зоны (общежитие: Ивановская, 4а)	Точка	-	-73,5	201,5	-	-	-	2
14. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Ивановская, 2)	Точка	-	-44	192	-	-	-	2
15. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Новоивановская, 2)	Точка	-	55,5	263,5	-	-	-	2
16. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Новоивановская, 6/4)	Точка	-	225	325	-	-	-	2
17. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Новоивановская, 3)	Точка	-	303,5	355	-	-	-	2
18. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Луговая, 21)	Точка	-	322	388,5	-	-	-	2
19. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 2)	Точка	-	539,5	-64,5	-	-	-	2
20. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 1)	Точка	-	488,5	-73,5	-	-	-	2
21. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 9)	Точка	-	464,5	-74,5	-	-	-	2
22. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 8)	Точка	-	453	-160,5	-	-	-	2
23. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 7)	Точка	-	421,5	-243	-	-	-	2
24. Расчетная точка на границе жилой зоны (жилой дом: Спортивная, 6)	Точка	-	403	-241	-	-	-	2

Для каждого источника выброса определены опасная скорость ветра (U_м, м/с), максимальная (т.е. достижимая с учётом коэффициента оседания (F)) концентрация в приземном слое атмосферы (C_{мi}) в мг/м³ и расстояние (X_{мi}, м), на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы с качественной и количественной характеристикой максимально разовых выбросов, приведены в таблице 1.4.

Таблица № 1.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Координаты		Ширина, м	Параметры ГВС			Рельеф	U _м , м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	C _{мi} , мг/м³	X _{мi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0062756	1	0,018	11,4
												0304	0,0011823	1	0,0035	11,4

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
												0328	0,0006833	1	0,002	11,4
												0330	0,0016531	1	0,005	11,4
												0337	0,0122333	1	0,036	11,4
												2732	0,0030889	1	0,009	11,4
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,06	11,4
												0416	0,0011300	1	0,022	11,4
												0602	0,0000200	1	0,0004	11,4
												0616	0,0000050	1	0,0001	11,4
												0621	0,0000100	1	0,0002	11,4
												0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,06	11,4
												0416	0,0011300	1	0,022	11,4
												0602	0,0000200	1	0,0004	11,4
												0616	0,0000050	1	0,0001	11,4
												0621	0,0000100	1	0,0002	11,4
												0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	0,0000050	1	0,0001	11,4
												0621	0,0000100	1	0,0002	11,4
												0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
												0415	0,0031400	1	0,06	11,4
												0416	0,0011300	1	0,022	11,4
												0602	0,0000200	1	0,0004	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,013	11,4
												0304	0,0002868	1	0,0056	11,4
												0301	0,0000906	1	0,0018	11,4
												1728	0,0000061	1	0,00006	11,4
												0410	0,0509187	1	1	11,4
												0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
												1071	0,0001044	1	0,002	11,4
												1325	0,0001377	1	0,0027	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,006	11,4
												0304	0,0000865	1	0,0017	11,4
												0301	0,0000507	1	0,001	11,4
												1728	2,22e-6	1	2,17e-5	11,4
												0410	0,0434512	1	0,85	11,4
												0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4
												1071	0,0000321	1	0,00063	11,4
												1325	0,0000445	1	0,00087	11,4

Примечание – источники, которые учитываются в расчёте и вклад которых не исключается из фоновой концентрации – обозначены знаком "+ "; источники, которые учитываются в расчёте с исключением вклада из фоновой концентрации – не имеют какого-либо знака перед своим номером.

2 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,013530 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0031** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,0031 (вклад неорганизованных источников – 0,0022);

- в жилой зоне – **0,0009** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 0,0009 (вклад неорганизованных источников – 0,00029).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 2.1.

Таблица № 2.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0002781	1	0,00024	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0001005	1	0,00057	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000506	1	0,00029	11,4

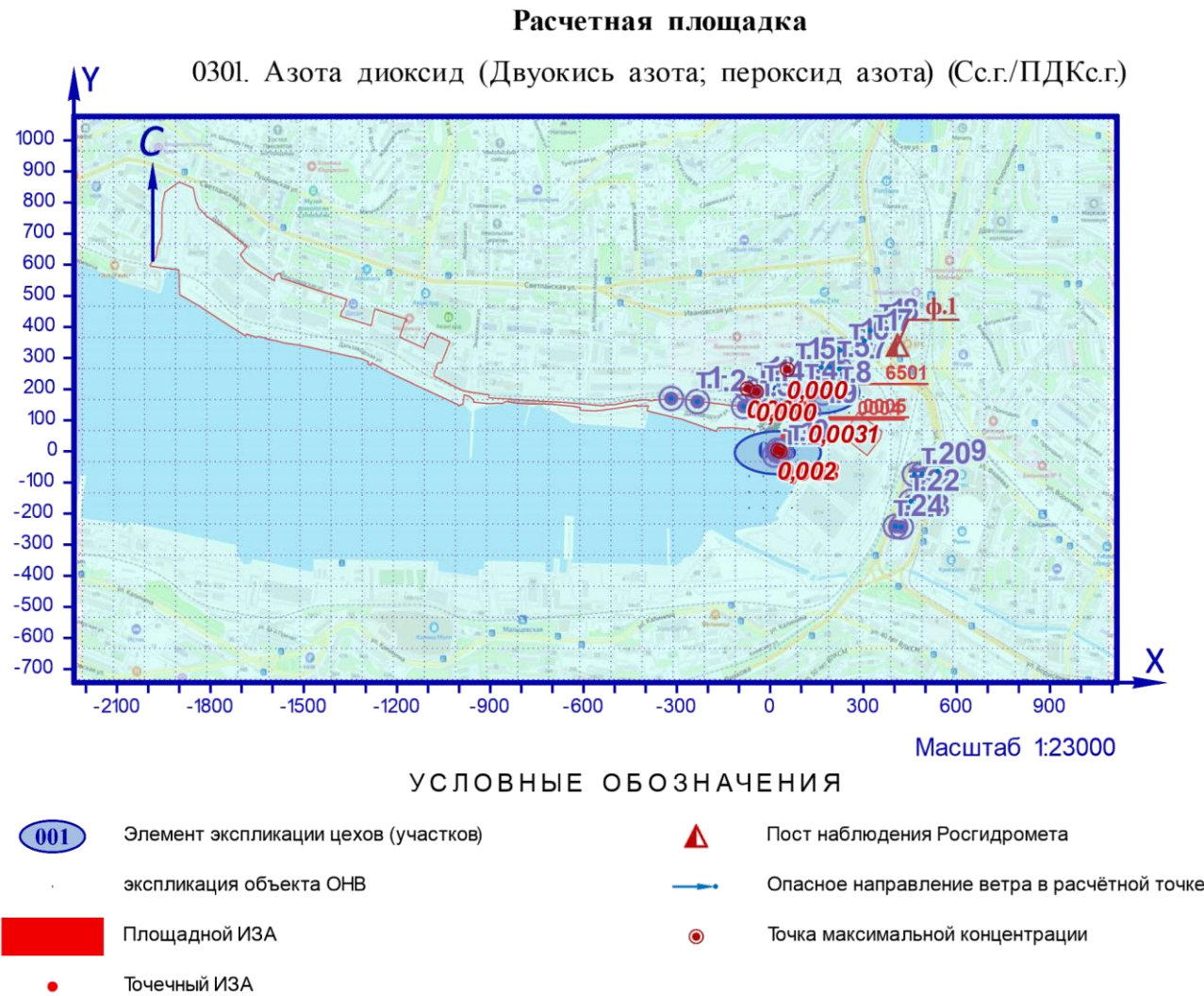
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 2.2.

Таблица № 2.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00019	7,53e-6	-	0,00019	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00025	0,00001	-	0,00025	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0005	0,00002	-	0,0005	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0013	5,35e-5	-	0,0013	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00054	2,18e-5	-	0,00054	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00042	1,68e-5	-	0,00042	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00038	1,52e-5	-	0,00038	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00105	4,22e-5	-	0,00105	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0031	1,24e-4	-	0,0031	-	-	1.01.1.6501	0,0022	71,89
											1.01.3.0004	0,00053	17,11
											1.01.3.0005	0,00034	11
10	СЗЗ	33	0	2	0,003	0,00012	-	0,003	-	-	1.01.3.0004	0,0023	77,56
											1.01.3.0005	0,00058	19,11
											1.01.1.6501	0,0001	3,33
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0022	0,00009	-	0,0022	-	-	1.01.3.0004	0,0015	69,95
											1.01.3.0005	0,00056	25,49
											1.01.1.6501	0,0001	4,56
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0015	0,00006	-	0,0015	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0006	2,45e-5	-	0,0006	-	-	1.01.3.0004	0,00036	58,97
											1.01.3.0005	0,00016	26,17
											1.01.1.6501	0,00009	14,87
14	Жил.	-44	192	2	0,0008	3,19e-5	-	0,0008	-	-	1.01.3.0004	0,00047	59,25
											1.01.3.0005	0,00021	26,83
											1.01.1.6501	0,00011	13,91
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0009	3,56e-5	-	0,0009	-	-	1.01.3.0004	0,0004	43,71
											1.01.1.6501	0,00029	32,6
											1.01.3.0005	0,00021	23,69
16	Жил.	225	325	2	0,0003	1,18e-5	-	0,0003	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00022	8,83e-6	-	0,00022	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00019	7,71e-6	-	0,00019	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00014	5,60e-6	-	0,00014	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00016	6,47e-6	-	0,00016	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00017	6,96e-6	-	0,00017	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00016	6,36e-6	-	0,00016	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00016	6,44e-6	-	0,00016	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	0,00017	6,90e-6	-	0,00017	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 2.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 2.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

3 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0064168 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,82** (достигается в точке с координатами X=170 Y=188), при направлении ветра 240°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,81, вклад источников предприятия 0,014 (вклад неорганизованных источников – 0,014);

- в жилой зоне – **0,81** (достигается в точке с координатами X=303,5 Y=355), при направлении ветра 226°, скорости ветра 10,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,81, вклад источников предприятия 0,0027 (вклад неорганизованных источников – 0,0026).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.1.

Таблица № 3.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0062756	1	0,018	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛЮС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000906	1	0,0018	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000507	1	0,001	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 3.2.

Таблица № 3.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,81	0,16	0,81	-	2,5	226	-	-	-
2	СЗЗ	-234	160	2	0,81	0,16	0,81	-	2,5	226	-	-	-
3	СЗЗ	-85	144	2	0,81	0,16	0,81	-	2,5	226	-	-	-
4	СЗЗ	63	196	2	0,81	0,16	0,81	0,009	2,5	118	1.01.1.6501 1.01.3.0005 1.01.3.0004	0,009 0 0	1,11 0 0
5	СЗЗ	165	270	2	0,81	0,16	0,81	0,00007	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0016	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,82	0,16	0,81	0,006	2,6	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,006 0,00012 6,34e-5	0,72 0,015 0,008
8	СЗЗ	170	188	2	0,82	0,16	0,81	0,014	2,5	240	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,014 1,93e-5 6,34e-6	1,69 0,0023 0,0008
9	СЗЗ	124	122	2	0,81	0,16	0,81	0,0015	2,5	226			
10	СЗЗ	33	0	2	0,81	0,16	0,81	0	2,5	315			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,81	0,16	0,81	-	2,5	226	-	-	-
12	СЗЗ	15	-12	2	0,81	0,16	0,81	-	2,5	226	-	-	-
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,81	0,16	0,81	0	2,5	226			
14	Жил.	-44	192	2	0,81	0,16	0,81	0	2,5	226			
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,81	0,16	0,81	1,56e-10	2,5	226			
16	Жил.	225	325	2	0,81	0,16	0,81	0,0008	2,5	226			
17	Жил.	303,5	355	2	0,81	0,16	0,81	0,0027	10,6	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0026 0,00009 4,47e-5	0,32 0,011 0,005
18	Жил.	322	388,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0019	12,3	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0018 0,00007 3,30e-5	0,22 0,008 0,004
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0014	12,3	299			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0016	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0017	12,3	305	1.01.1.6501 1.01.3.0005 1.01.3.0004	0,0017 9,76e-7 7,52e-7	0,21 1,2e-4 0,0001
22	Жил.	453	-160,5	2	0,81	0,16	0,81	0,0015	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,81	0,16	0,81	0,00053	12,3	315			
24	Жил.	403	-241	2	0,81	0,16	0,81	0,00043	12,3	315			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 3.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

■ от 0,8 до 0,9

Рисунок 3.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

4 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)» (Сс.с/ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0064168 г/с и 0,013530 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 153); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,09** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), в том числе: фоновая концентрация – 0,09;

- в жилой зоне – **0,056** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), в том числе: фоновая концентрация – 0,056, вклад источников предприятия 8,27e-8 (вклад неорганизованных источников – 2,05e-12).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 4.1.

Таблица № 4.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0062756	1	0,0032	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000906	1	0,0011	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000507	1	0,0006	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 4.2.

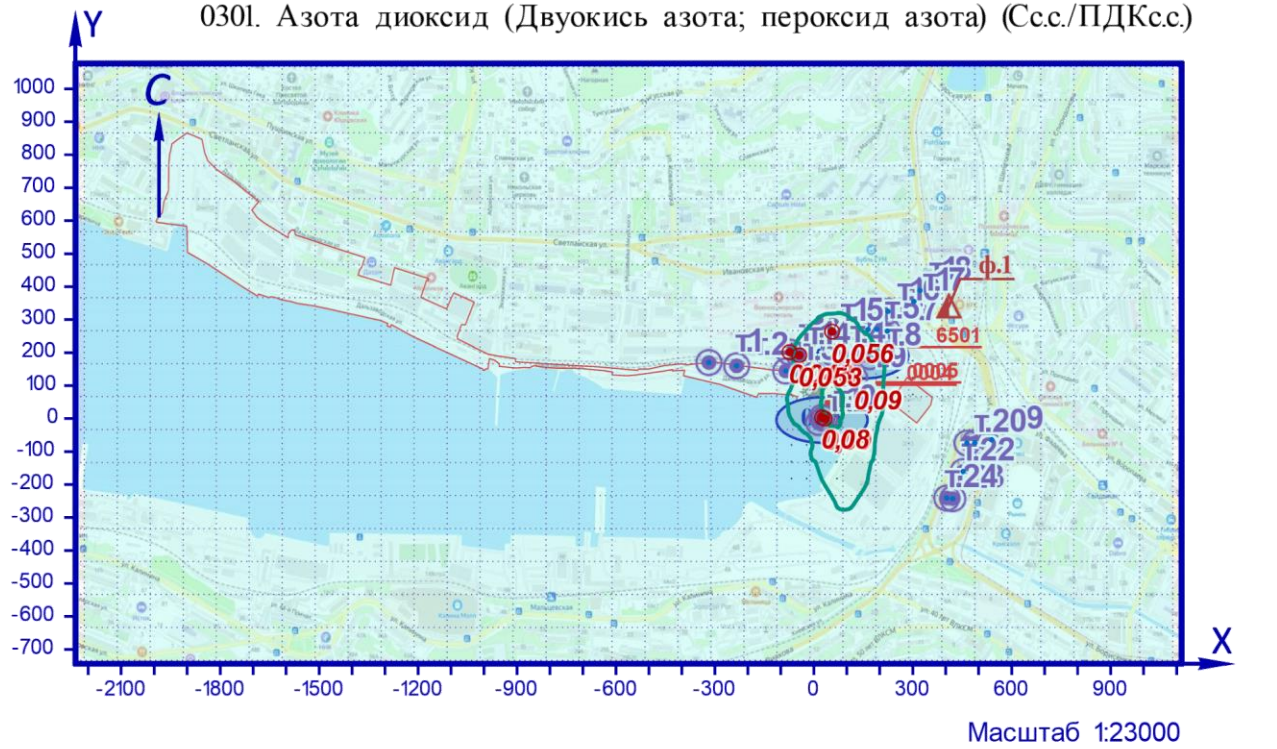
Таблица № 4.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,03	0,003	1,03	-	2,5	226	-	-	-
2	СЗЗ	-234	160	2	0,034	0,0034	1,03	-	2,5	226	-	-	-
3	СЗЗ	-85	144	2	0,044	0,0044	1,04	-	2,5	226	-	-	-
4	СЗЗ	63	196	2	0,066	0,0066	0,06	0,0044	2,5	118			
5	СЗЗ	165	270	2	0,046	0,0046	0,046	0,00017	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,041	0,0041	0,04	0,001	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,04	0,004	0,038	0,0021	2,6	226			
8	СЗЗ	170	188	2	0,06	0,006	0,055	0,0052	2,5	240			
9	СЗЗ	124	122	2	0,09	0,009	0,09	0,0021	2,5	226	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0008 0,0005	0,85 0,53
10	СЗЗ	33	0	2	0,09	0,009	0,09	2,76e-10	2,5	315	1.01.3.0004	2,48e-10	2,7e-7
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,08	0,008	1,08	-	2,5	226	-	-	-
12	СЗЗ	15	-12	2	0,07	0,007	1,07	-	2,5	226	-	-	-
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,048	0,0048	0,048	0	2,5	226	1.01.3.0004	0	0
14	Жил.	-44	192	2	0,053	0,0053	0,053	0	2,5	226	1.01.3.0004	0	0
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,056	0,0056	0,056	8,27e-8	2,5	226	1.01.3.0004	5,64e-8	0,0001
16	Жил.	225	325	2	0,036	0,0036	0,035	0,00057	2,5	226			
17	Жил.	303,5	355	2	0,032	0,0032	0,031	0,00105	10,5	226			
18	Жил.	322	388,5	2	0,03	0,003	0,03	0,0008	12,3	226			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,027	0,0027	0,026	0,0006	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,028	0,0028	0,028	0,00067	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,029	0,0029	0,028	0,0007	12,3	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,028	0,0028	0,027	0,00063	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,028	0,0028	0,028	0,00035	12,3	315			
24	Жил.	403	-241	2	0,029	0,0029	0,029	0,00031	12,3	315			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 4.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Пост наблюдения Росгидромета |
|  экспликация объекта ОНВ |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  Площадной ИЗА |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | |
|--|--|---|
|  менее 0,05 |  от 0,05 до 0,1 |  от 0,1 до 0,2 |
|--|--|---|

Рисунок 4.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

5 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,013530 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00125** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00125 (вклад неорганизованных источников – 0,0009);
- в жилой зоне – **0,00036** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 0,00036 (вклад неорганизованных источников – 1,16e-4).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 5.1.

Таблица № 5.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0002781	1	0,00024	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0001005	1	0,00057	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000506	1	0,00029	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 5.2.

Таблица № 5.2 – Значения расчётных концентраций в точках

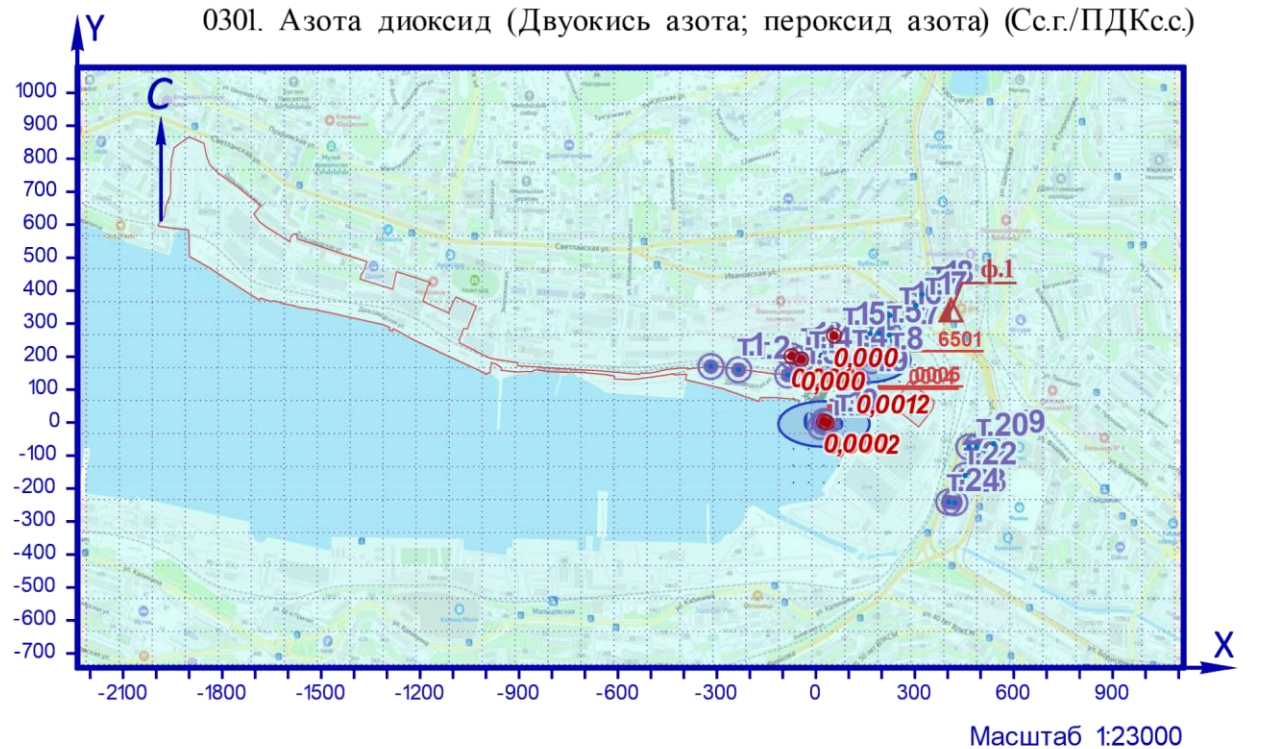
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	7,53e-5	7,53e-6	-	7,53e-5	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0001	0,00001	-	0,0001	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0002	0,00002	-	0,0002	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,00053	5,35e-5	-	0,00053	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00022	2,18e-5	-	0,00022	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00017	1,68e-5	-	0,00017	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00015	1,52e-5	-	0,00015	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00042	4,22e-5	-	0,00042	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,00125	1,25e-4	-	0,00125	-	-	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0009 0,00021 0,00014	71,9 17,11 11
10	СЗЗ	33	0	2	0,0012	0,00012	-	0,0012	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00094 0,00023 0,00004	77,56 19,11 3,33
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0009	0,00009	-	0,0009	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0006 0,00022 0,00004	69,95 25,49 4,56
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0006	0,00006	-	0,0006	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00025	2,45e-5	-	0,00025	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	1,45e-4 6,42e-5 3,64e-5	58,97 26,17 14,86
14	Жил.	-44	192	2	0,00032	3,19e-5	-	0,00032	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00019 8,55e-5 4,43e-5	59,25 26,83 13,91
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00036	3,56e-5	-	0,00036	-	-	1.01.3.0004 1.01.1.6501 1.01.3.0005	0,00016 1,16e-4 8,43e-5	43,72 32,59 23,69
16	Жил.	225	325	2	0,00012	1,18e-5	-	0,00012	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00009	8,83e-6	-	0,00009	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	7,71e-5	7,71e-6	-	7,71e-5	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	5,60e-5	5,60e-6	-	5,60e-5	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	6,47e-5	6,47e-6	-	6,47e-5	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00007	6,96e-6	-	0,00007	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	6,36e-5	6,36e-6	-	6,36e-5	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	6,44e-5	6,44e-6	-	6,44e-5	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	0,00007	6,90e-6	-	0,00007	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 5.1.

Расчетная площадка

0301. Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 5.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

6 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0303. Аммиак (Азота гидрид)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,04 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,030768 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,019** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,0044** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 6.1.

Таблица № 6.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003083	1	0,0017	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 6.2.

Таблица № 6.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,001	0,00004	-	0,001	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0013	5,31e-5	-	0,0013	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0027	0,00011	-	0,0027	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,006	0,00024	-	0,006	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0018	7,32e-5	-	0,0018	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0016	6,46e-5	-	0,0016	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0015	0,00006	-	0,0015	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0025	0,0001	-	0,0025	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0056	0,00023	-	0,0056	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,019	0,00077	-	0,019	-	-	1.01.3.0004	0,016	81,57
											1.01.3.0005	0,0035	18,43
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,014	0,00055	-	0,014	-	-	1.01.3.0004	0,01	74,94
											1.01.3.0005	0,0034	25,06
12	СЗЗ	15	-12	2	0,009	0,00036	-	0,009	-	-	1.01.3.0004	0,0066	73,98
											1.01.3.0005	0,0023	26,02
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0034	1,35e-4	-	0,0034	-	-	1.01.3.0004	0,0024	71,07
											1.01.3.0005	0,001	28,93
14	Жил.	-44	192	2	0,0044	0,00018	-	0,0044	-	-	1.01.3.0004	0,0031	70,65
											1.01.3.0005	0,0013	29,35
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0039	1,55e-4	-	0,0039	-	-	1.01.3.0004	0,0026	66,79
											1.01.3.0005	0,0013	33,21
16	Жил.	225	325	2	0,00126	0,00005	-	0,00126	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,001	0,00004	-	0,001	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00086	3,46e-5	-	0,00086	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0007	2,78e-5	-	0,0007	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0008	3,23e-5	-	0,0008	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00087	3,48e-5	-	0,00087	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0008	3,24e-5	-	0,0008	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00076	0,00003	-	0,00076	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0008	3,20e-5	-	0,0008	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 6.1.

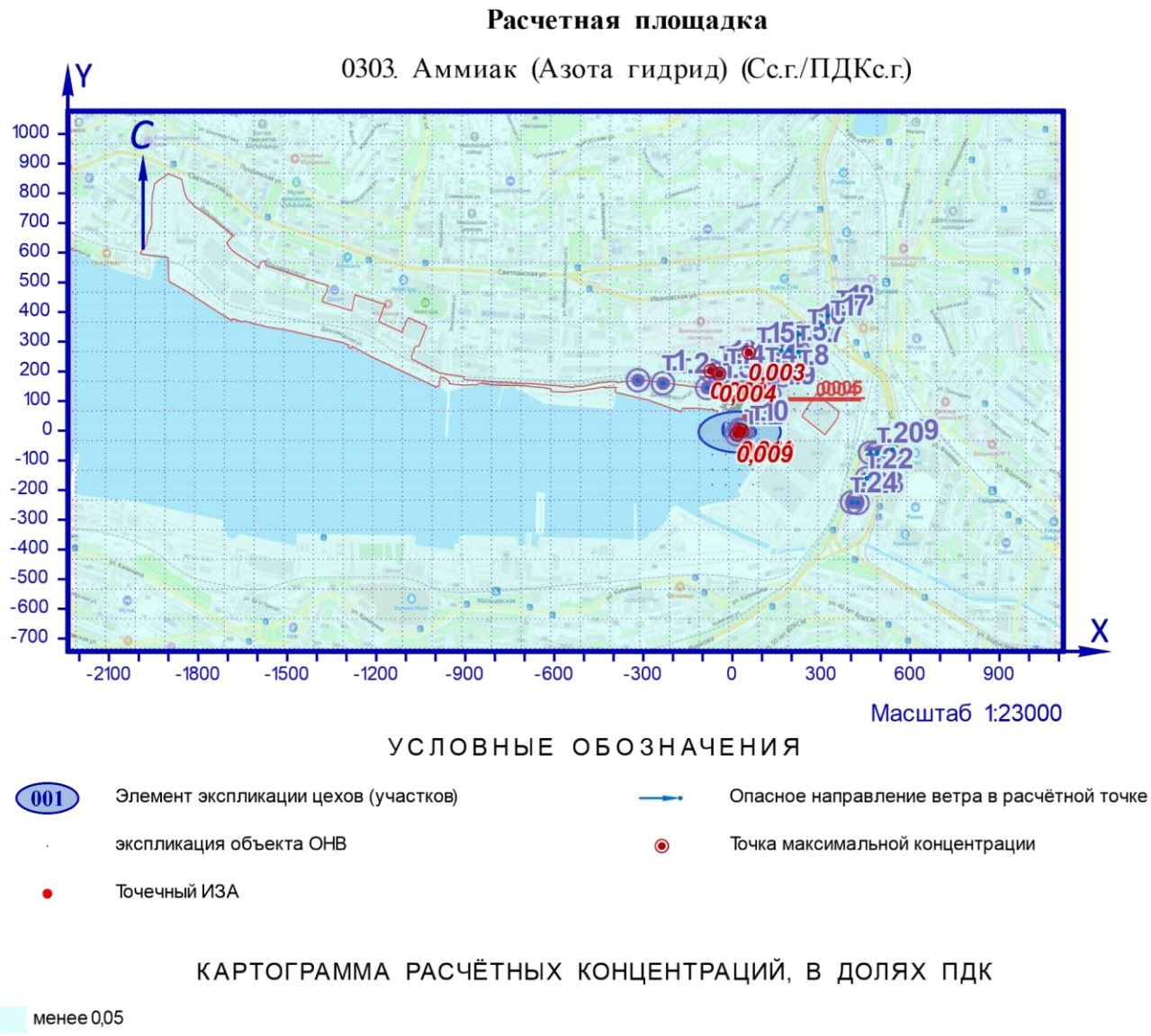


Рисунок 6.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

7 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0303. Аммиак (Азота гидрид)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0009768 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,027** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,0048** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 145°, скорости ветра 5,8 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 7.1.

Таблица № 7.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,013	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,006	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 7.2.

Таблица № 7.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,002	0,0004	-	0,002	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0026	0,00052	-	0,0026	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,005	0,001	-	0,005	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,006	0,0012	-	0,006	3,5	183			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0034	0,00068	-	0,0034	9,5	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0032	0,00064	-	0,0032	10,2	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,003	0,0006	-	0,003	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,005	0,001	-	0,005	6,1	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,011	0,0022	-	0,011	1,2	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,027	0,0053	-	0,027	0,8	22	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,02 0,0063	76,38 23,62
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,027	0,0053	-	0,027	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,02 0,0063	76,32 23,68
12	СЗЗ	15	-12	2	0,018	0,0035	-	0,018	0,9	32	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,013 0,0045	74,7 25,3
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0041	0,00083	-	0,0041	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,003 0,00116	71,92 28,08
14	Жил.	-44	192	2	0,0048	0,00096	-	0,0048	5,8	145	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0034 0,0014	71,37 28,63
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0039	0,00077	-	0,0039	7,9	180	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0027 0,0012	68,73 31,27
16	Жил.	225	325	2	0,0025	0,0005	-	0,0025	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,002	0,0004	-	0,002	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0017	0,00034	-	0,0017	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0014	0,00028	-	0,0014	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0016	0,00032	-	0,0016	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0017	0,00035	-	0,0017	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0016	0,00032	-	0,0016	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0015	0,0003	-	0,0015	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0016	0,00032	-	0,0016	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 7.1.

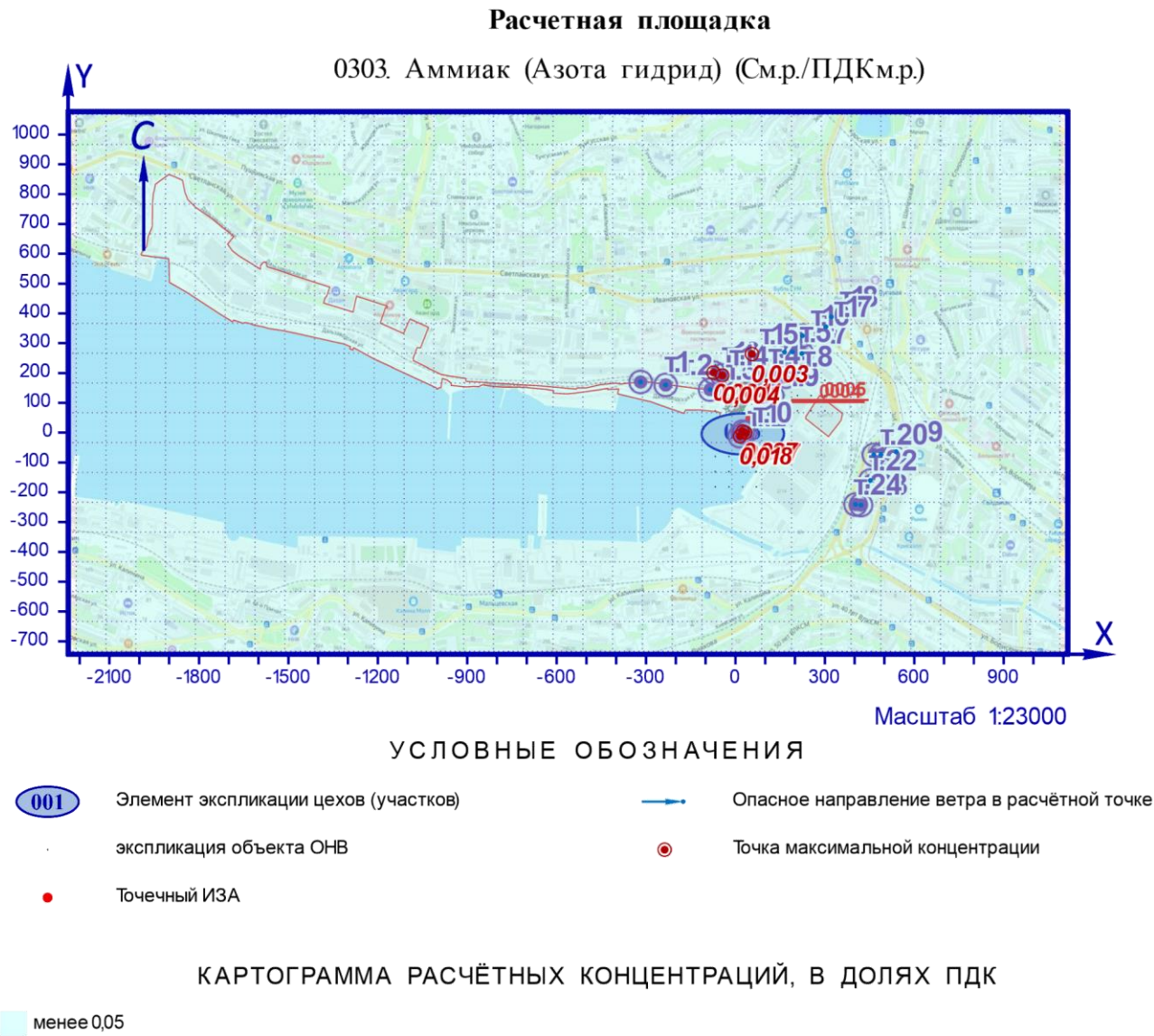


Рисунок 7.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

8 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0303. Аммиак (Азота гидрид)» (Сс.с/ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0009768 г/с и 0,030768 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,024** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,005** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 8.1.

Таблица № 8.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

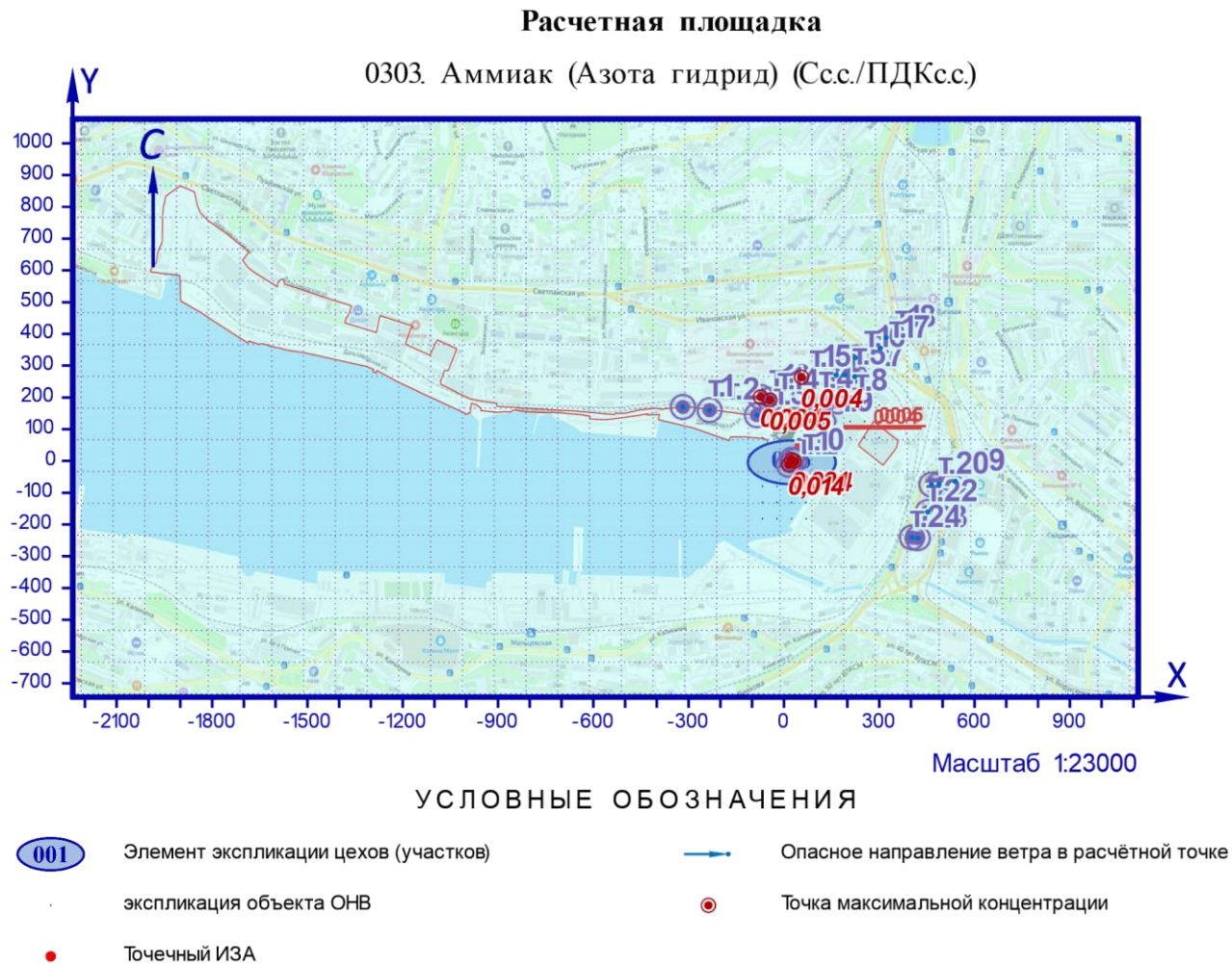
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,0037	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 8.2.

Таблица № 8.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0016	0,00016	-	0,0016	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0021	0,00021	-	0,0021	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,004	0,0004	-	0,004	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0063	0,00063	-	0,0063	3,5	183			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0028	0,00028	-	0,0028	9,5	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0026	0,00026	-	0,0026	10,2	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0024	0,00024	-	0,0024	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,004	0,0004	-	0,004	6,1	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,009	0,0009	-	0,009	1,2	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,024	0,0024	-	0,024	0,8	22	1.01.3.0004	0,019	78,41
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,021	0,0021	-	0,021	0,8	31	1.01.3.0004	0,016	75,76
12	СЗЗ	15	-12	2	0,014	0,0014	-	0,014	0,9	32	1.01.3.0004	0,0105	74,41
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,004	0,0004	-	0,004	7,1	140	1.01.3.0004	0,0029	71,57
14	Жил.	-44	192	2	0,005	0,0005	-	0,005	5,8	145	1.01.3.0004	0,0035	71,08
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,004	0,0004	-	0,004	7,9	180	1.01.3.0004	0,0028	67,95
16	Жил.	225	325	2	0,002	0,0002	-	0,002	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0016	0,00016	-	0,0016	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0014	0,00014	-	0,0014	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0011	0,00011	-	0,0011	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0013	0,00013	-	0,0013	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0014	0,00014	-	0,0014	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0013	0,00013	-	0,0013	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0012	0,00012	-	0,0012	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0013	0,00013	-	0,0013	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 8.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 8.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

9 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0303. Аммиак (Азота гидрид)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 303 – Аммиак (Азота гидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,030768 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0077** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);

- в жилой зоне – **0,0018** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 9.1.

Таблица № 9.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003083	1	0,0017	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 9.2.

Таблица № 9.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0004	0,00004	-	0,0004	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00053	5,31e-5	-	0,00053	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0011	0,00011	-	0,0011	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0024	0,00024	-	0,0024	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00073	7,32e-5	-	0,00073	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00065	6,46e-5	-	0,00065	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0006	0,00006	-	0,0006	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,001	0,0001	-	0,001	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0023	0,00023	-	0,0023	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,0077	0,00077	-	0,0077	-	-	1.01.3.0004	0,0062	81,57
											1.01.3.0005	0,0014	18,43
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0055	0,00055	-	0,0055	-	-	1.01.3.0004	0,004	74,94
											1.01.3.0005	0,0014	25,06
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0036	0,00036	-	0,0036	-	-	1.01.3.0004	0,0027	73,98
											1.01.3.0005	0,00093	26,02
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00135	1,35e-4	-	0,00135	-	-	1.01.3.0004	0,00096	71,07
											1.01.3.0005	0,0004	28,93
14	Жил.	-44	192	2	0,0018	0,00018	-	0,0018	-	-	1.01.3.0004	0,00125	70,65
											1.01.3.0005	0,00052	29,35
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00155	1,55e-4	-	0,00155	-	-	1.01.3.0004	0,00103	66,79
											1.01.3.0005	0,0005	33,21
16	Жил.	225	325	2	0,0005	0,00005	-	0,0005	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0004	0,00004	-	0,0004	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00035	3,46e-5	-	0,00035	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00028	2,78e-5	-	0,00028	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00032	3,23e-5	-	0,00032	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00035	3,48e-5	-	0,00035	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00032	3,24e-5	-	0,00032	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0003	0,00003	-	0,0003	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,00032	3,20e-5	-	0,00032	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 9.1.

Расчетная площадка

0303. Аммиак (Азота гидрид) (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 9.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

10 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,013180 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,005** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0), вклад источников предприятия 0,005 (вклад неорганизованных источников – 1,09e-5);

- в жилой зоне – **0,00115** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), вклад источников предприятия 0,00115 (вклад неорганизованных источников – 1,20e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 10.1.

Таблица № 10.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0304	0,0000452	1	3,83e-5	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0304	0,0002865	1	0,0016	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0304	0,0000864	1	0,0005	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 10.2.

Таблица № 10.2 – Значения расчётных концентраций в точках

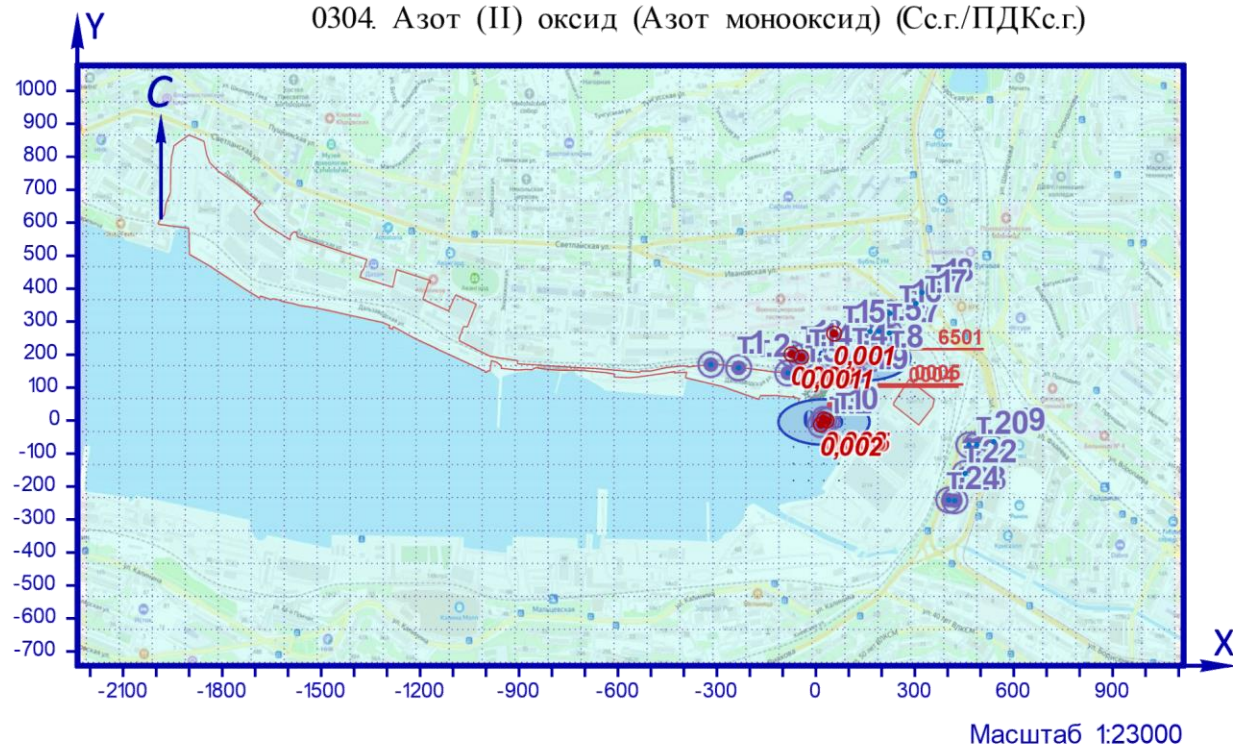
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00026	1,54e-5	-	0,00026	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00034	2,07e-5	-	0,00034	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0007	4,17e-5	-	0,0007	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0015	0,00009	-	0,0015	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0005	0,00003	-	0,0005	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00043	2,57e-5	-	0,00043	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0004	2,41e-5	-	0,0004	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0007	4,19e-5	-	0,0007	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0016	0,0001	-	0,0016	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,005	0,0003	-	0,005	-	-	1.01.3.0004	0,0045	86,96
											1.01.3.0005	0,00066	12,82
											1.01.1.6501	1,09e-5	0,21
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0036	0,00021	-	0,0036	-	-	1.01.3.0004	0,003	81,84
											1.01.3.0005	0,00064	17,85
											1.01.1.6501	1,08e-5	0,3
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0023	0,00014	-	0,0023	-	-	1.01.3.0004	0,0019	81
											1.01.3.0005	0,00044	18,59
											1.01.1.6501	0,00001	0,41
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0009	5,28e-5	-	0,0009	-	-	1.01.3.0004	0,0007	78,13
											1.01.3.0005	0,00018	20,75
											1.01.1.6501	0,00001	1,12
14	Жил.	-44	192	2	0,00115	0,00007	-	0,00115	-	-	1.01.3.0004	0,0009	77,85
											1.01.3.0005	0,00024	21,1
											1.01.1.6501	1,20e-5	1,04
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,001	0,00006	-	0,001	-	-	1.01.3.0004	0,00074	73,16
											1.01.3.0005	0,00024	23,73
											1.01.1.6501	3,14e-5	3,11
16	Жил.	225	325	2	0,00033	0,00002	-	0,00033	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00026	1,54e-5	-	0,00026	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00023	1,35e-5	-	0,00023	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00018	1,08e-5	-	0,00018	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00021	1,25e-5	-	0,00021	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00023	1,35e-5	-	0,00023	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00021	1,26e-5	-	0,00021	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0002	1,19e-5	-	0,0002	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	0,00021	1,25e-5	-	0,00021	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 10.1.

Расчетная площадка

0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---|
| 001 | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Точечный ИЗА |
| | экспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | Площадной ИЗА | | Точка максимальной концентрации |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 10.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

11 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 304 – Азот (II) оксид (Азот монооксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0015555 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0056** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с, вклад источников предприятия 0,0056 (вклад неорганизованных источников – 0,0003);

- в жилой зоне – **0,00093** (достигается в точке с координатами X=44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с, вклад источников предприятия 0,00093 (вклад неорганизованных источников – 1,84e-12).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 11.1.

Таблица № 11.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0304	0,0011823	1	0,0035	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0304	0,0002868	1	0,0056	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0304	0,0000865	1	0,0017	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 11.2.

Таблица № 11.2 – Значения расчётных концентраций в точках

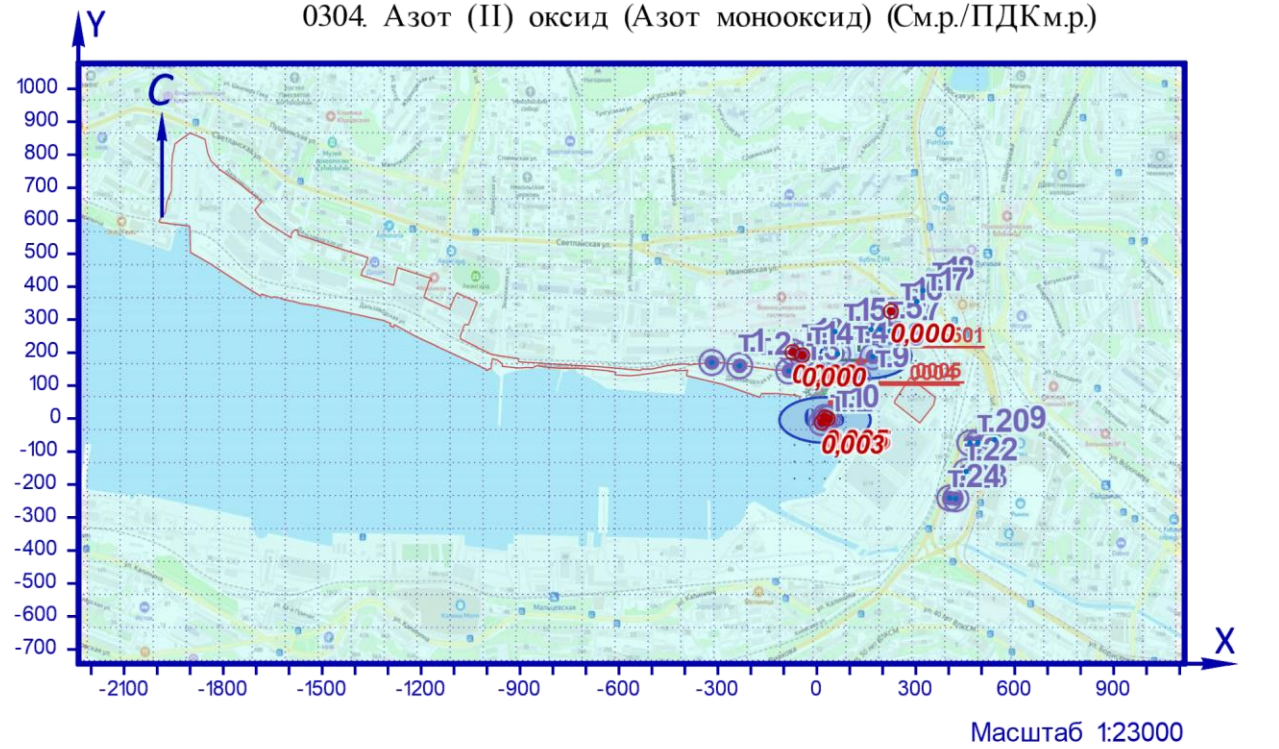
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00038	0,00015	-	0,00038	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0005	0,0002	-	0,0005	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,001	0,0004	-	0,001	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0014	0,00056	-	0,0014	0,7	118			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00116	0,00047	-	0,00116	1,1	202			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00116	0,00046	-	0,00116	5,8	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00095	0,00038	-	0,00095	4,4	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0028	0,0011	-	0,0028	0,6	239			
9	СЗЗ	124	122	2	0,003	0,0012	-	0,003	0,6	359			
10	СЗЗ	33	0	2	0,0055	0,0022	-	0,0055	0,8	22	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0044 0,0009 0,00027	79,14 15,97 4,89
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0056	0,0022	-	0,0056	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0044 0,0009 0,0003	78,65 15,92 5,43
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0037	0,0015	-	0,0037	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0028 0,0006 0,00026	76,59 16,45 6,96
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0008	0,00032	-	0,0008	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00064 0,00016 5,10e-11	79,7 20,3 6,3e-6
14	Жил.	-44	192	2	0,00093	0,00037	-	0,00093	5,7	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00076 0,00017 1,84e-12	81,67 18,33 2,0e-7
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00074	0,0003	-	0,00074	7,9	181			
16	Жил.	225	325	2	0,00085	0,00034	-	0,00085	9,9	212	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,00038 0,00035 0,00011	45,34 41,63 13,03
17	Жил.	303,5	355	2	0,00063	0,00025	-	0,00063	12,3	221			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00056	0,00022	-	0,00056	12,3	219			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00027	0,00011	-	0,00027	12,3	284			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0003	0,00012	-	0,0003	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00033	0,00013	-	0,00033	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0003	0,00012	-	0,0003	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0003	0,00012	-	0,0003	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0003	0,00012	-	0,0003	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 11.1.

Расчетная площадка

0304. Азот (II) оксид (Азот монооксид) (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Точечный ИЗА |
|  экспликация объекта ОНВ |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  Площадной ИЗА |  Точка максимальной концентрации |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 11.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

12 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод (Пигмент черный)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,025 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000689 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00028** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00028 (вклад неорганизованных источников – 0,00028);

- в жилой зоне – **3,64е-5** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 3,64е-5 (вклад неорганизованных источников – 3,64е-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 12.1.

Таблица № 12.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0328	0,0000219	1	1,85e-5	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 12.2.

Таблица № 12.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	4,44e-6	1,11e-7	-	4,44e-6	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	5,92e-6	1,48e-7	-	5,92e-6	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,09e-5	2,73e-7	-	1,09e-5	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	5,23e-5	1,31e-6	-	5,23e-5	-	-	1.01.1.6501	5,23e-5	100
5	СЗЗ	165	270	2	3,27e-5	8,18e-7	-	3,27e-5	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	2,14e-5	5,35e-7	-	2,14e-5	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	1,83e-5	4,57e-7	-	1,83e-5	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	8,43e-5	2,11e-6	-	8,43e-5	-	-	1.01.1.6501	8,43e-5	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,00028	7,02e-6	-	0,00028	-	-	1.01.1.6501	0,00028	100
10	СЗЗ	33	0	2	1,27e-5	3,17e-7	-	1,27e-5	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	1,26e-5	3,15e-7	-	1,26e-5	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,12e-5	2,81e-7	-	1,12e-5	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,14e-5	2,86e-7	-	1,14e-5	-	-			
14	Жил.	-44	192	2	1,39e-5	3,48e-7	-	1,39e-5	-	-	1.01.1.6501	1,39e-5	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	3,64e-5	9,10e-7	-	3,64e-5	-	-	1.01.1.6501	3,64e-5	100
16	Жил.	225	325	2	1,25e-5	3,12e-7	-	1,25e-5	-	-	1.01.1.6501	1,25e-5	100
17	Жил.	303,5	355	2	8,61e-6	2,15e-7	-	8,61e-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	7,41e-6	1,85e-7	-	7,41e-6	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	4,06e-6	1,01e-7	-	4,06e-6	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	4,61e-6	1,15e-7	-	4,61e-6	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	4,92e-6	1,23e-7	-	4,92e-6	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	4,22e-6	1,06e-7	-	4,22e-6	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	5,43e-6	1,36e-7	-	5,43e-6	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	6,10e-6	1,53e-7	-	6,10e-6	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 12.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Пигмент черный) (Сс.г./ПДКс.г.)



Рисунок 12.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

13 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод (Пигмент черный)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006833 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0046** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 359°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,0046 (вклад неорганизованных источников – 0,0046);

- в жилой зоне – **0,001** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), при направлении ветра 145°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,001 (вклад неорганизованных источников – 0,001).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 13.1.

Таблица № 13.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0328	0,0006833	1	0,002	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 13.2.

Таблица № 13.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00023	3,39e-5	-	0,00023	12,3	91			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0003	4,45e-5	-	0,0003	12,3	90			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0005	7,73e-5	-	0,0005	7,9	85			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0021	0,00032	-	0,0021	0,7	118	1.01.1.6501	0,0021	100
5	СЗЗ	165	270	2	0,0012	0,00018	-	0,0012	1,3	200			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00105	0,00016	-	0,00105	2,1	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0009	1,34e-4	-	0,0009	3,2	224			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0039	0,00058	-	0,0039	0,7	243	1.01.1.6501	0,0039	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,0046	0,0007	-	0,0046	0,6	359	1.01.1.6501	0,0046	100
10	СЗЗ	33	0	2	0,00064	9,53e-5	-	0,00064	6,5	30			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00063	9,46e-5	-	0,00063	6,6	32			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00057	8,52e-5	-	0,00057	7,4	32			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00052	0,00008	-	0,00052	7,2	101			
14	Жил.	-44	192	2	0,0006	0,00009	-	0,0006	4	100	1.01.1.6501	0,0006	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,001	0,00015	-	0,001	1	145	1.01.1.6501	0,001	100
16	Жил.	225	325	2	0,00062	9,37e-5	-	0,00062	6,5	211	1.01.1.6501	0,00062	100
17	Жил.	303,5	355	2	0,00044	6,58e-5	-	0,00044	10,4	223			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00038	5,70e-5	-	0,00038	12,2	221			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00023	3,48e-5	-	0,00023	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00025	3,69e-5	-	0,00025	12,3	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00021	3,19e-5	-	0,00021	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00019	2,82e-5	-	0,00019	12,3	324			
24	Жил.	403	-241	2	0,0002	0,00003	-	0,0002	12,3	326			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 13.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Пигмент черный) (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Площадной ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 13.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

14 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод (Пигмент черный)» (Сс.с/ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0006833 г/с и 0,000689 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0022** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,0022 (вклад неорганизованных источников – 0,0022);

- в жилой зоне – **0,00039** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 0,00039 (вклад неорганизованных источников – 0,00039).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 14.1.

Таблица № 14.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0328	0,0006833	1	0,0003	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 14.2.

Таблица № 14.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00007	3,43e-6	-	0,00007	12,3	91			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00009	4,54e-6	-	0,00009	12,3	90			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,00016	8,08e-6	-	0,00016	7,9	85			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0007	3,56e-5	-	0,0007	0,7	118	1.01.1.6501	0,0007	100
5	СЗЗ	165	270	2	0,00042	2,11e-5	-	0,00042	1,3	200			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00032	1,62e-5	-	0,00032	2,1	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00028	1,38e-5	-	0,00028	3,3	224			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0012	0,00006	-	0,0012	0,7	242	1.01.1.6501	0,0012	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,0022	0,00011	-	0,0022	0,6	359	1.01.1.6501	0,0022	100
10	СЗЗ	33	0	2	0,0002	0,00001	-	0,0002	6,5	30			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00019	9,65e-6	-	0,00019	6,5	32			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00017	8,67e-6	-	0,00017	7,6	32			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00017	8,27e-6	-	0,00017	7,3	101			
14	Жил.	-44	192	2	0,0002	0,00001	-	0,0002	3,9	100	1.01.1.6501	0,0002	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00039	1,94e-5	-	0,00039	1,1	145	1.01.1.6501	0,00039	100
16	Жил.	225	325	2	0,00019	9,57e-6	-	0,00019	6,6	211	1.01.1.6501	0,00019	100
17	Жил.	303,5	355	2	0,00013	6,66e-6	-	0,00013	10,2	223			
18	Жил.	322	388,5	2	1,15e-4	5,76e-6	-	1,15e-4	12,1	221			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	6,26e-5	3,13e-6	-	6,26e-5	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00007	3,54e-6	-	0,00007	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	7,54e-5	3,77e-6	-	7,54e-5	12,3	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	6,50e-5	3,25e-6	-	6,50e-5	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	6,67e-5	3,33e-6	-	6,67e-5	12,3	324			
24	Жил.	403	-241	2	0,00007	3,57e-6	-	0,00007	12,3	326			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 14.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Пигмент черный) (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Площадной ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 14.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

15 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0328. Углерод (Пигмент черный)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Пигмент черный). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000689 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00014** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00014 (вклад неорганизованных источников – 0,00014);

- в жилой зоне – **1,82e-5** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 1,82e-5 (вклад неорганизованных источников – 1,82e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 15.1.

Таблица № 15.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0328	0,0000219	1	1,85e-5	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 15.2.

Таблица № 15.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	2,22e-6	1,11e-7	-	2,22e-6	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	2,96e-6	1,48e-7	-	2,96e-6	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	5,46e-6	2,73e-7	-	5,46e-6	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	2,61e-5	1,31e-6	-	2,61e-5	-	-	1.01.1.6501	2,61e-5	100
5	СЗЗ	165	270	2	1,64e-5	8,19e-7	-	1,64e-5	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	1,07e-5	5,34e-7	-	1,07e-5	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	9,08e-6	4,54e-7	-	9,08e-6	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	4,21e-5	2,10e-6	-	4,21e-5	-	-	1.01.1.6501	4,21e-5	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,00014	7,02e-6	-	0,00014	-	-	1.01.1.6501	0,00014	100
10	СЗЗ	33	0	2	6,33e-6	3,17e-7	-	6,33e-6	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	6,29e-6	3,14e-7	-	6,29e-6	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	5,62e-6	2,81e-7	-	5,62e-6	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	5,72e-6	2,86e-7	-	5,72e-6	-	-			
14	Жил.	-44	192	2	6,96e-6	3,48e-7	-	6,96e-6	-	-	1.01.1.6501	6,96e-6	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	1,82e-5	9,10e-7	-	1,82e-5	-	-	1.01.1.6501	1,82e-5	100
16	Жил.	225	325	2	6,25e-6	3,12e-7	-	6,25e-6	-	-	1.01.1.6501	6,25e-6	100
17	Жил.	303,5	355	2	4,30e-6	2,15e-7	-	4,30e-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	3,70e-6	1,85e-7	-	3,70e-6	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	2,03e-6	1,01e-7	-	2,03e-6	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	2,30e-6	1,15e-7	-	2,30e-6	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	2,46e-6	1,23e-7	-	2,46e-6	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	2,11e-6	1,06e-7	-	2,11e-6	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	2,71e-6	1,36e-7	-	2,71e-6	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	3,05e-6	1,53e-7	-	3,05e-6	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 15.1.

Расчетная площадка

0328. Углерод (Пигмент черный) (Сс.г./ПДКс.с.)



Рисунок 15.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

16 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0016531 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0075** (достигается в точке с координатами X=170 Y=188), при направлении ветра 240°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,006, вклад источников предприятия 0,0015 (вклад неорганизованных источников – 0,0015);

- в жилой зоне – **0,0063** (достигается в точке с координатами X=303,5 Y=355), при направлении ветра 226°, скорости ветра 10,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,006, вклад источников предприятия 0,00027 (вклад неорганизованных источников – 0,00027).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 16.1.

Таблица № 16.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0016531	1	0,005	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 16.2.

Таблица № 16.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
2	СЗЗ	-234	160	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
3	СЗЗ	-85	144	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
4	СЗЗ	63	196	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
5	СЗЗ	165	270	2	0,006	0,003	0,006	5,53e-6	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,006	0,003	0,006	0,00016	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0066	0,0033	0,006	0,00062	2,5	226	1.01.1.6501	0,00062	9,38
8	СЗЗ	170	188	2	0,0075	0,0037	0,006	0,0015	2,5	240	1.01.1.6501	0,0015	19,7
9	СЗЗ	124	122	2	0,0073	0,0037	0,004	0,0033	0,6	359	1.01.1.6501	0,0033	45,5
10	СЗЗ	33	0	2	0,006	0,003	0,006	0	2,5	315			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
12	СЗЗ	15	-12	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
14	Жил.	-44	192	2	0,006	0,003	0,006	-	2,5	226	-	-	-
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,006	0,003	0,006	0	2,5	226			
16	Жил.	225	325	2	0,006	0,003	0,006	0,00008	2,5	226			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0063	0,0031	0,006	0,00027	10,5	226	1.01.1.6501	0,00027	4,35
18	Жил.	322	388,5	2	0,0062	0,0031	0,006	0,00019	12,1	226	1.01.1.6501	0,00019	3,08
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,006	0,003	0,006	0,00015	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,006	0,003	0,006	0,00017	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,006	0,003	0,006	0,00018	12,3	305	1.01.1.6501	0,00018	2,89
22	Жил.	453	-160,5	2	0,006	0,003	0,006	0,00015	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,006	0,003	0,006	4,32e-5	12,3	315			
24	Жил.	403	-241	2	0,006	0,003	0,006	3,23e-5	2,5	315			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 16.1.

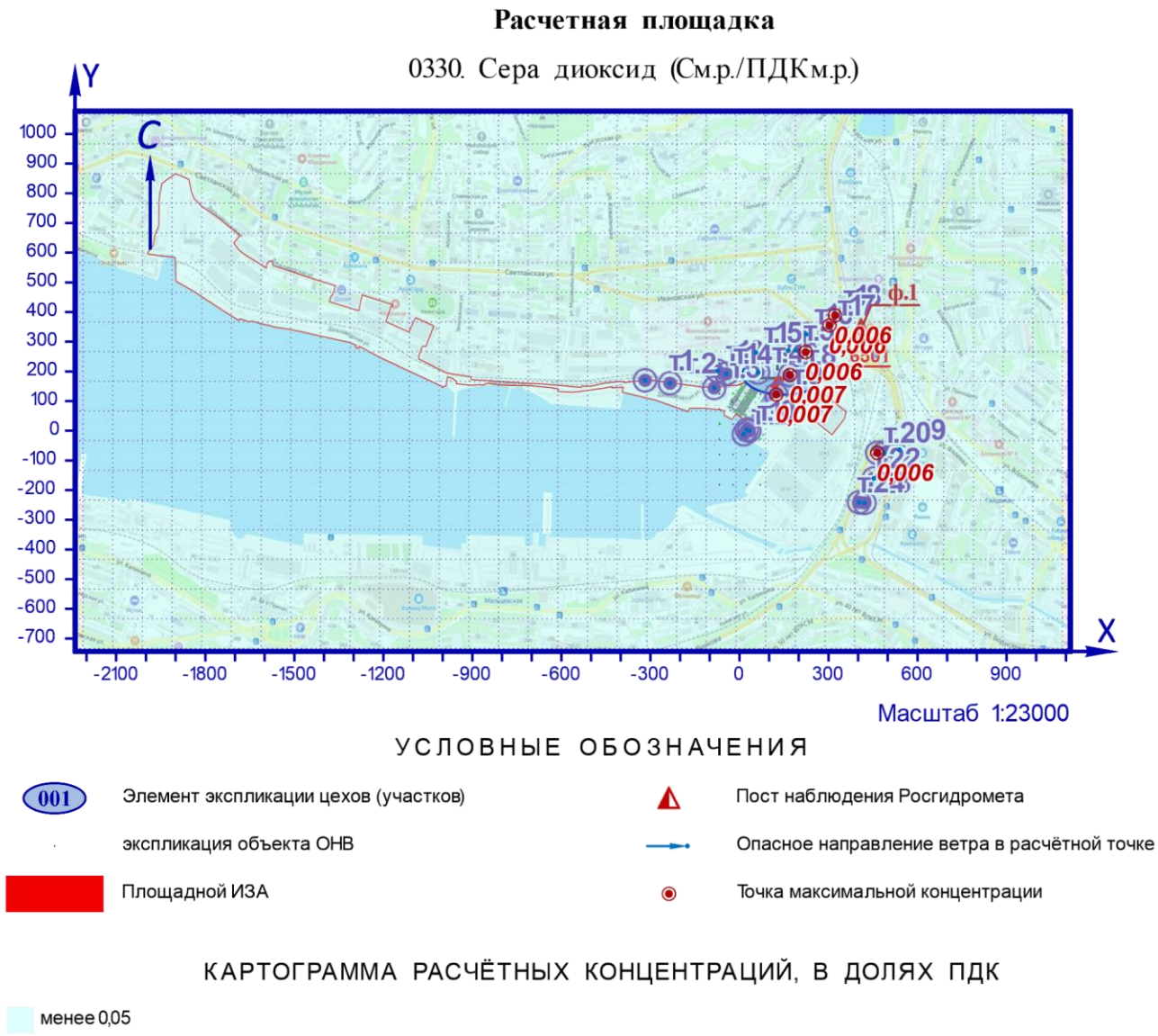


Рисунок 16.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

17 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0016531 г/с и 0,001673 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узел регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0086** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), в том числе: фоновая концентрация – 0,0032, вклад источников предприятия 0,0053 (вклад неорганизованных источников – 0,0053);

- в жилой зоне – **0,0034** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), в том числе: фоновая концентрация – 0,0034, вклад источников предприятия 0 (вклад неорганизованных источников – 0).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 17.1.

Таблица № 17.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0016531	1	0,00075	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 17.2.

Таблица № 17.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00144	7,22e-5	1	-	2,5	226	-	-	-
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0016	0,00008	1	-	2,5	226	-	-	-
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0021	1,04e-4	1	-	2,5	226	-	-	-
4	СЗЗ	63	196	2	0,0039	0,00019	1	-	2,5	226	-	-	-
5	СЗЗ	165	270	2	0,0032	0,00016	0,0032	4,84e-5	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0028	0,00014	0,0024	0,00031	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0027	1,35e-4	0,002	0,00065	2,6	226			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0053	0,00027	0,0033	0,002	2,5	240	1.01.1.6501	0,002	37,72
9	СЗЗ	124	122	2	0,0086	0,00043	0,0032	0,0053	0,6	359	1.01.1.6501	0,0053	62,34
10	СЗЗ	33	0	2	0,0022	0,00011	0,0022	1,07e-12	2,5	315			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0022	0,00011	1	-	2,5	226	-	-	-
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0021	1,05e-4	1	-	2,5	226	-	-	-
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0021	1,05e-4	1	-	2,5	226	-	-	-
14	Жил.	-44	192	2	0,0023	1,14e-4	1	-	2,5	226	-	-	-
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0034	0,00017	0,0034	0	2,5	226	1.01.1.6501	0	2,8e-8
16	Жил.	225	325	2	0,0022	0,00011	0,002	0,00016	2,5	226	1.01.1.6501	0,00016	7,48
17	Жил.	303,5	355	2	0,0019	9,67e-5	0,0016	0,0003	10,3	226			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0018	0,00009	0,0016	0,00022	12,2	226			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0014	0,00007	0,0013	0,00015	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0015	7,45e-5	0,0013	0,00017	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0015	7,66e-5	0,00135	0,00018	12,3	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0014	0,00007	0,0013	0,00016	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0016	0,00008	0,0015	0,00008	12,3	315			
24	Жил.	403	-241	2	0,0016	0,00008	0,0016	0,00007	2,5	315			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 17.1.

18 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0330. Сера диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,001673 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00034** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00034 (вклад неорганизованных источников – 0,00034);

- в жилой зоне – **4,42е-5** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 4,42е-5 (вклад неорганизованных источников – 4,42е-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 18.1.

Таблица № 18.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0000531	1	4,50е-5	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 18.2.

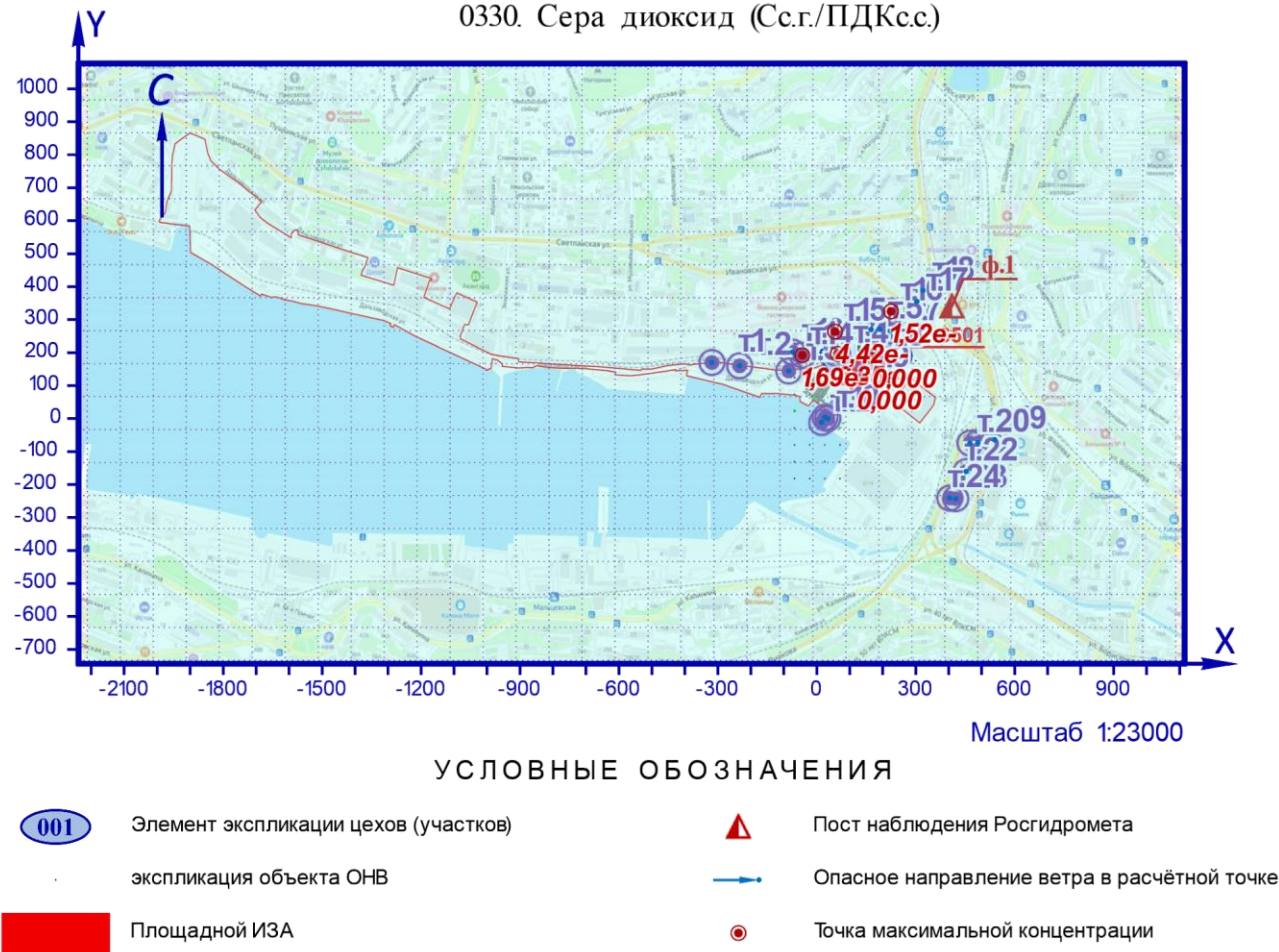
Таблица № 18.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	5,39е-6	2,70е-7	-	5,39е-6	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	7,20е-6	3,60е-7	-	7,20е-6	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,33е-5	6,64е-7	-	1,33е-5	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	6,35е-5	3,18е-6	-	6,35е-5	-	-	1.01.1.6501	6,35е-5	100
5	СЗЗ	165	270	2	0,00004	1,99е-6	-	0,00004	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	2,60е-5	1,30е-6	-	2,60е-5	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,21е-5	1,10е-6	-	2,21е-5	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0001	5,11е-6	-	0,0001	-	-	1.01.1.6501	0,0001	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,00034	1,71е-5	-	0,00034	-	-	1.01.1.6501	0,00034	100
10	СЗЗ	33	0	2	1,54е-5	7,71е-7	-	1,54е-5	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	1,53е-5	7,64е-7	-	1,53е-5	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,37е-5	6,84е-7	-	1,37е-5	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,39е-5	6,95е-7	-	1,39е-5	-	-			
14	Жил.	-44	192	2	1,69е-5	8,46е-7	-	1,69е-5	-	-	1.01.1.6501	1,69е-5	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	4,42е-5	2,21е-6	-	4,42е-5	-	-	1.01.1.6501	4,42е-5	100
16	Жил.	225	325	2	1,52е-5	7,59е-7	-	1,52е-5	-	-	1.01.1.6501	1,52е-5	100
17	Жил.	303,5	355	2	1,05е-5	5,23е-7	-	1,05е-5	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	9,00е-6	4,50е-7	-	9,00е-6	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	4,93е-6	2,47е-7	-	4,93е-6	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	5,60е-6	2,80е-7	-	5,60е-6	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	5,98е-6	2,99е-7	-	5,98е-6	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	5,13е-6	2,57е-7	-	5,13е-6	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	6,60е-6	3,30е-7	-	6,60е-6	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	7,41е-6	3,71е-7	-	7,41е-6	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 18.1.

Расчетная площадка

0330. Сера диоксид (Сс.г/ПДКс.с.)



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 18.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

19 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0333. Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,008 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000575 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,038** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 30°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,0064** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 147°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 19.1.

Таблица № 19.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 19.2.

Таблица № 19.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0026	0,00002	-	0,0026	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0034	2,70e-5	-	0,0034	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0067	5,35e-5	-	0,0067	5,4	125			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0077	0,00006	-	0,0077	4,2	185			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0047	3,77e-5	-	0,0047	9,2	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,005	0,00004	-	0,005	9	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0047	3,80e-5	-	0,0047	9,5	219			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0072	5,80e-5	-	0,0072	0,5	236			
9	СЗЗ	124	122	2	0,015	0,00012	-	0,015	1,1	226			
10	СЗЗ	33	0	2	0,038	0,0003	-	0,038	0,8	20	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,036 0,0009 0,00058	94,96 2,33 1,53
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,038	0,0003	-	0,038	0,8	30	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,036 0,0009 0,0007	94,26 2,45 1,82
12	СЗЗ	15	-12	2	0,025	0,0002	-	0,025	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,023 0,00066 0,00054	93,23 2,65 2,18
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0054	4,36e-5	-	0,0054	7	141	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0053 0,00016 5,51e-6	97,03 2,87 0,1
14	Жил.	-44	192	2	0,0064	0,00005	-	0,0064	5,7	147	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0062 0,00016 1,39e-6	97,49 2,49 0,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,005	0,00004	-	0,005	7,9	181	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0048 0,00017 5,34e-5	95,56 3,36 1,07
16	Жил.	225	325	2	0,0039	0,00003	-	0,0039	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,003	2,43e-5	-	0,003	12,3	220			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0027	2,15e-5	-	0,0027	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0018	1,43e-5	-	0,0018	12,3	283			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0021	1,65e-5	-	0,0021	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0022	1,77e-5	-	0,0022	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0021	1,65e-5	-	0,0021	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,002	1,55e-5	-	0,002	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,002	1,63e-5	-	0,002	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 19.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 19.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

20 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0333. Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 333 – Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,002 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,021411 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 252); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе С33 – **0,25** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,06** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 20.1.

Таблица № 20.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0333	0,0003917	1	0,0022	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0333	0,0002871	1	0,0016	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 20.2.

Таблица № 20.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,014	2,74e-5	-	0,014	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,018	3,68e-5	-	0,018	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,037	7,42e-5	-	0,037	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,084	0,00017	-	0,084	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,026	5,17e-5	-	0,026	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,023	4,53e-5	-	0,023	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,021	4,28e-5	-	0,021	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,035	0,00007	-	0,035	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,08	0,00016	-	0,08	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,25	0,0005	-	0,25	-	-	1.01.3.0004	0,18	73,6
											1.01.3.0005	0,066	26,4
											1.01.2.0003	6,65e-6	0,0027
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,18	0,00037	-	0,18	-	-	1.01.3.0004	0,12	65,33
											1.01.3.0005	0,064	34,67
											1.01.2.0003	6,51e-6	0,0035
12	СЗЗ	15	-12	2	0,12	0,00024	-	0,12	-	-	1.01.3.0004	0,08	64,17
											1.01.3.0005	0,044	35,82
											1.01.2.0003	5,13e-6	0,004
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,046	9,28e-5	-	0,046	-	-	1.01.3.0004	0,028	60,74
											1.01.3.0005	0,018	39,24
											1.01.2.0003	2,91e-6	0,006
14	Жил.	-44	192	2	0,06	0,00012	-	0,06	-	-	1.01.3.0004	0,037	60,25
											1.01.3.0005	0,024	39,73
											1.01.2.0003	3,80e-6	0,006
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,054	0,00011	-	0,054	-	-	1.01.3.0004	0,03	55,87
											1.01.3.0005	0,024	44,09
											1.01.2.0002	8,32e-6	0,015
16	Жил.	225	325	2	0,018	3,53e-5	-	0,018	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,014	2,75e-5	-	0,014	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,012	2,42e-5	-	0,012	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,01	0,00002	-	0,01	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,011	2,26e-5	-	0,011	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,012	2,43e-5	-	0,012	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,011	2,26e-5	-	0,011	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0106	2,12e-5	-	0,0106	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,011	2,23e-5	-	0,011	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 20.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05	от 0,1 до 0,2	от 0,3 до 0,4	от 0,5 до 0,6	от 0,7 до 0,8	от 0,9 до 1
от 0,05 до 0,1	от 0,2 до 0,3	от 0,4 до 0,5	от 0,6 до 0,7	от 0,8 до 0,9	от 1 до 1,2

Рисунок 20.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

21 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,012024 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00004** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00004 (вклад неорганизованных источников – 0,00004);

- в жилой зоне – **5,30е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 5,30е-6 (вклад неорганизованных источников – 5,30е-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 21.1.

Таблица № 21.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0337	0,0003813	1	0,00032	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 21.2.

Таблица № 21.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	6,46е-7	1,94е-6	-	6,46е-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	8,62е-7	2,58е-6	-	8,62е-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,59е-6	4,77е-6	-	1,59е-6	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	7,61е-6	2,28е-5	-	7,61е-6	-	-	1.01.1.6501	7,61е-6	100
5	СЗЗ	165	270	2	4,77е-6	1,43е-5	-	4,77е-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	3,11е-6	9,33е-6	-	3,11е-6	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,64е-6	7,93е-6	-	2,64е-6	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	1,23е-5	3,68е-5	-	1,23е-5	-	-	1.01.1.6501	1,23е-5	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,00004	0,00012	-	0,00004	-	-	1.01.1.6501	0,00004	100
10	СЗЗ	33	0	2	1,85е-6	5,54е-6	-	1,85е-6	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	1,83е-6	5,49е-6	-	1,83е-6	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,64е-6	4,91е-6	-	1,64е-6	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,67е-6	5,00е-6	-	1,67е-6	-	-			
14	Жил.	-44	192	2	2,03е-6	6,08е-6	-	2,03е-6	-	-	1.01.1.6501	2,03е-6	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	5,30е-6	1,59е-5	-	5,30е-6	-	-	1.01.1.6501	5,30е-6	100
16	Жил.	225	325	2	1,82е-6	5,45е-6	-	1,82е-6	-	-	1.01.1.6501	1,82е-6	100
17	Жил.	303,5	355	2	1,25е-6	3,76е-6	-	1,25е-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	1,08е-6	3,23е-6	-	1,08е-6	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	5,91е-7	1,77е-6	-	5,91е-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	6,71е-7	2,01е-6	-	6,71е-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	7,16е-7	2,15е-6	-	7,16е-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	6,15е-7	1,84е-6	-	6,15е-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	7,91е-7	2,37е-6	-	7,91е-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	8,88е-7	2,67е-6	-	8,88е-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 21.1.

Расчетная площадка

0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
(C.c.r./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Элемент экспликации цехов (участков)		Пост наблюдения Росгидромета
	экспликация объекта ОНВ		Опасное направление ветра в расчётной точке
	Площадной ИЗА		Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 21.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

22 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0122333 г/с.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,4** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 0°, скорости ветра 0,6 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,39, вклад источников предприятия 0,0025 (вклад неорганизованных источников – 0,0025);

- в жилой зоне – **0,39** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), при направлении ветра 145°, скорости ветра 1,1 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,39, вклад источников предприятия 0,00053 (вклад неорганизованных источников – 0,00053).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 22.1.

Таблица № 22.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0337	0,0122333	1	0,036	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 22.2.

Таблица № 22.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА 12	д.ПДК 13	% 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	СЗЗ	-318	170	2	0,39	1,97	0,39	6,68e-5	0,8	91			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,39	1,97	0,39	0,00009	2,4	90			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,39	1,97	0,39	0,00023	2,4	85			
4	СЗЗ	63	196	2	0,4	1,98	0,39	0,00116	0,7	118	1.01.1.6501	0,00116	0,29
5	СЗЗ	165	270	2	0,39	1,97	0,39	0,00066	1,3	200			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,39	1,97	0,39	0,00057	2,2	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,39	1,97	0,39	0,00048	2,4	224			
8	СЗЗ	170	188	2	0,4	1,98	0,39	0,0021	0,7	242	1.01.1.6501	0,0021	0,52
9	СЗЗ	124	122	2	0,4	1,98	0,39	0,0025	0,6	0	1.01.1.6501	0,0025	0,62
10	СЗЗ	33	0	2	0,39	1,97	0,39	0,0003	2,4	30			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,39	1,97	0,39	0,0003	2,4	32			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,39	1,97	0,39	0,00025	2,4	32			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,39	1,97	0,39	0,00024	2,4	101			
14	Жил.	-44	192	2	0,39	1,97	0,39	0,00032	2,4	100	1.01.1.6501	0,00032	0,08
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,39	1,97	0,39	0,00053	1,1	145	1.01.1.6501	0,00053	0,13
16	Жил.	225	325	2	0,39	1,97	0,39	0,0003	2,4	211	1.01.1.6501	0,0003	0,07
17	Жил.	303,5	355	2	0,39	1,97	0,39	0,00016	2,4	223			
18	Жил.	322	388,5	2	0,39	1,97	0,39	0,00013	2,4	221			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,39	1,97	0,39	6,19e-5	0,8	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,39	1,97	0,39	0,00007	0,8	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,39	1,97	0,39	7,38e-5	0,8	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,39	1,97	0,39	6,41e-5	0,8	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,39	1,97	0,39	5,72e-5	0,8	324			
24	Жил.	403	-241	2	0,39	1,97	0,39	0,00006	0,8	326			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 22.1.

Расчетная площадка

0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
(См.р./ПДК.м.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,3 до 0,4

Рисунок 22.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

23 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0122333 г/с и 0,012024 т/год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узел регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,014** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), в том числе: фоновая концентрация – 0,013, вклад источников предприятия 0,00065 (вклад неорганизованных источников – 0,00065);

- в жилой зоне – **0,006** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), в том числе: фоновая концентрация – 0,006, вклад источников предприятия 1,14е-4 (вклад неорганизованных источников – 1,14е-4).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 23.1.

Таблица № 23.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0337	0,0122333	1	0,0055	11,4

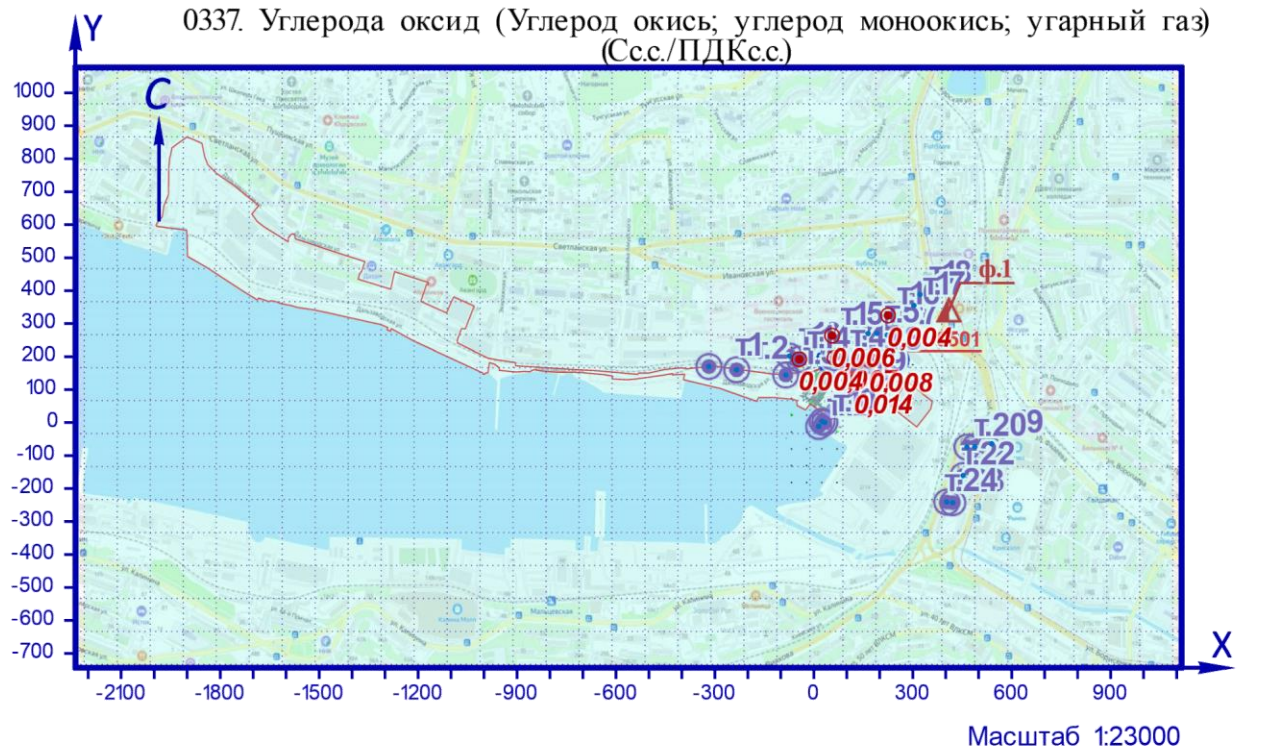
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 23.2.

Таблица № 23.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0026	0,008	0,0026	1,42e-5	0,8	91			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,003	0,009	0,0029	1,89e-5	2,4	90			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0037	0,011	0,0037	4,30e-5	2,4	85			
4	СЗЗ	63	196	2	0,007	0,021	0,0068	0,00021	0,7	118	1.01.1.6501	0,00021	3,02
5	СЗЗ	165	270	2	0,0058	0,017	0,0057	1,25e-4	1,3	200			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,005	0,015	0,0048	9,59e-5	2,3	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0046	0,014	0,0045	0,00008	2,4	224			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0085	0,025	0,008	0,00036	0,7	242	1.01.1.6501	0,00036	4,28
9	СЗЗ	124	122	2	0,014	0,04	0,013	0,00065	0,6	0	1.01.1.6501	0,00065	4,75
10	СЗЗ	33	0	2	0,004	0,012	0,004	5,31e-5	2,4	30			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,004	0,012	0,004	5,27e-5	2,4	32			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0038	0,011	0,0037	4,57e-5	2,4	32			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0038	0,0114	0,0038	4,52e-5	2,4	101			
14	Жил.	-44	192	2	0,004	0,012	0,004	5,72e-5	2,4	100	1.01.1.6501	5,72e-5	1,39
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,006	0,018	0,006	1,14e-4	1	145	1.01.1.6501	1,14e-4	1,9
16	Жил.	225	325	2	0,004	0,012	0,0039	5,20e-5	2,4	211	1.01.1.6501	5,20e-5	1,32
17	Жил.	303,5	355	2	0,0034	0,01	0,0034	3,17e-5	2,4	223			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0032	0,0096	0,0032	2,56e-5	2,4	221			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0025	0,0075	0,0025	1,31e-5	0,8	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0026	0,008	0,0026	1,47e-5	0,8	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0027	0,008	0,0027	1,57e-5	0,8	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0025	0,0076	0,0025	1,36e-5	0,8	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0028	0,0084	0,0028	1,40e-5	0,8	324			
24	Жил.	403	-241	2	0,003	0,009	0,003	1,50e-5	0,8	326			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 23.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Элемент экспликации цехов (участков)		Пост наблюдения Росгидромета
	экспликация объекта ОНВ		Опасное направление ветра в расчётной точке
	Площадной ИЗА		Точка максимальной концентрации

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 23.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

24 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 3 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,012024 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00004** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,00004 (вклад неорганизованных источников – 0,00004);

- в жилой зоне – **5,30е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 5,30е-6 (вклад неорганизованных источников – 5,30е-6).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 24.1.

Таблица № 24.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0337	0,0003813	1	0,00032	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 24.2.

Таблица № 24.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	6,46е-7	1,94е-6	-	6,46е-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	8,62е-7	2,59е-6	-	8,62е-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,59е-6	4,77е-6	-	1,59е-6	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	7,61е-6	2,28е-5	-	7,61е-6	-	-	1.01.1.6501	7,61е-6	100
5	СЗЗ	165	270	2	4,77е-6	1,43е-5	-	4,77е-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	3,11е-6	9,33е-6	-	3,11е-6	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,64е-6	7,93е-6	-	2,64е-6	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	1,23е-5	3,68е-5	-	1,23е-5	-	-	1.01.1.6501	1,23е-5	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,00004	0,00012	-	0,00004	-	-	1.01.1.6501	0,00004	100
10	СЗЗ	33	0	2	1,85е-6	5,54е-6	-	1,85е-6	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	1,83е-6	5,49е-6	-	1,83е-6	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,64е-6	4,92е-6	-	1,64е-6	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,67е-6	5,00е-6	-	1,67е-6	-	-			
14	Жил.	-44	192	2	2,03е-6	6,08е-6	-	2,03е-6	-	-	1.01.1.6501	2,03е-6	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	5,30е-6	1,59е-5	-	5,30е-6	-	-	1.01.1.6501	5,30е-6	100
16	Жил.	225	325	2	1,82е-6	5,45е-6	-	1,82е-6	-	-	1.01.1.6501	1,82е-6	100
17	Жил.	303,5	355	2	1,25е-6	3,75е-6	-	1,25е-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	1,08е-6	3,23е-6	-	1,08е-6	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	5,91е-7	1,77е-6	-	5,91е-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	6,71е-7	2,01е-6	-	6,71е-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	7,16е-7	2,15е-6	-	7,16е-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	6,15е-7	1,84е-6	-	6,15е-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	7,91е-7	2,37е-6	-	7,91е-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	8,88е-7	2,66е-6	-	8,88е-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 24.1.

Расчетная площадка

0337. Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
(Cс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 24.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

25 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0410. Метан» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 410 – Метан. Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0943698 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,01** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 32°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,0018** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 144°, скорости ветра 4,6 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 25.1.

Таблица № 25.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0410	0,0509187	1	1	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0410	0,0434512	1	0,85	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 25.2.

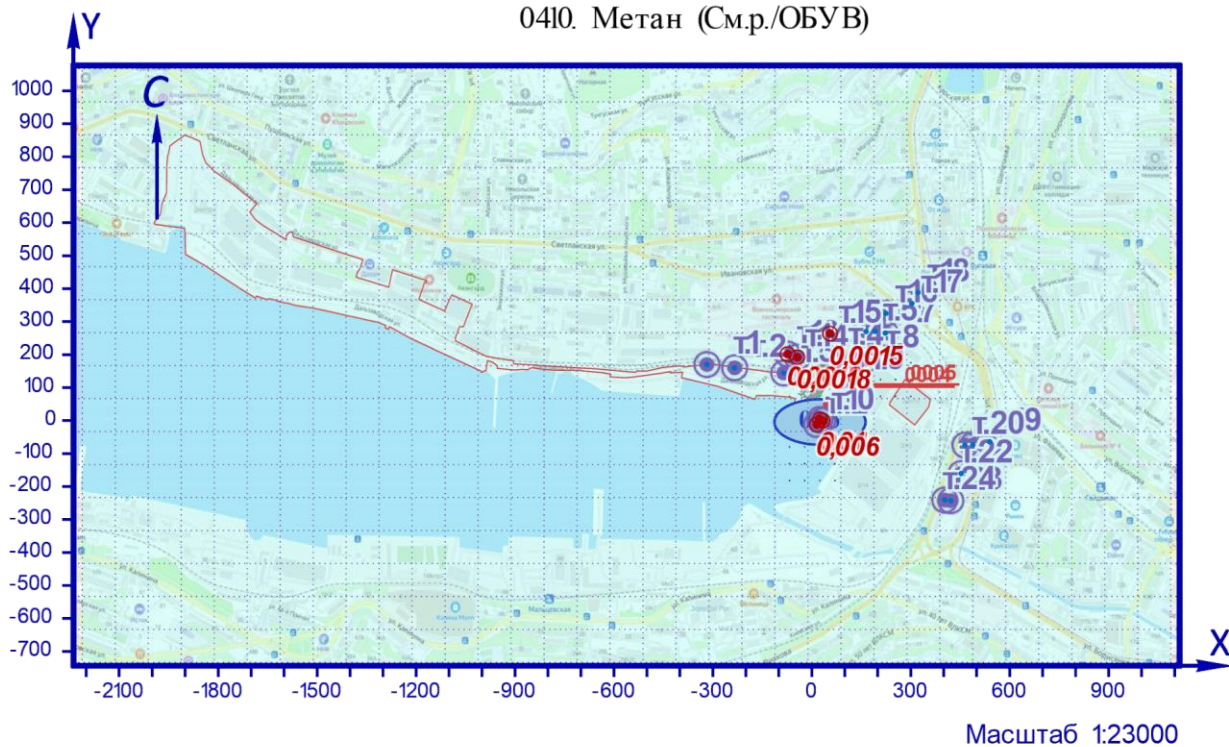
Таблица № 25.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00075	0,038	-	0,00075	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,001	0,05	-	0,001	12,3	110			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0019	0,095	-	0,0019	5,6	123			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0023	0,116	-	0,0023	3,3	182			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0013	0,066	-	0,0013	9,4	206			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00124	0,062	-	0,00124	10,1	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0012	0,06	-	0,0012	10,8	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0019	0,096	-	0,0019	6	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0045	0,22	-	0,0045	1,2	223			
10	СЗЗ	33	0	2	0,01	0,49	-	0,01	0,8	23	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,006 0,0036	62,64 37,36
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,01	0,49	-	0,01	0,8	32	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,006 0,0036	62,79 37,21
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0065	0,33	-	0,0065	0,9	33	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,004 0,0026	60,84 39,16
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0016	0,08	-	0,0016	7,1	139	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,00087 0,0007	54,87 45,13
14	Жил.	-44	192	2	0,0018	0,09	-	0,0018	4,6	144	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,001 0,00084	53,76 46,24
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0015	0,075	-	0,0015	7,8	180	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0008 0,0007	54,32 45,68
16	Жил.	225	325	2	0,001	0,05	-	0,001	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00076	0,038	-	0,00076	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00067	0,034	-	0,00067	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00054	0,027	-	0,00054	12,3	284			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00062	0,031	-	0,00062	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00067	0,034	-	0,00067	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00062	0,031	-	0,00062	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0006	0,03	-	0,0006	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0006	0,03	-	0,0006	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 25.1.

Расчетная площадка

0410. Метан (См.р./ОБУВ)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 25.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

26 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 200 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0094200 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00026** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 302°, скорости ветра 0,6 м/с;
- в жилой зоне – **3,79e-5** (достигается в точке с координатами X=225 Y=325), при направлении ветра 210°, скорости ветра 7,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 26.1.

Таблица № 26.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,06	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,06	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,06	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 26.2.

Таблица № 26.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,18e-5	0,0024	-	1,18e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	1,36e-5	0,0027	-	1,36e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	2,31e-5	0,0046	-	2,31e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	0,00006	0,012	-	0,00006	0,7	151			
5	СЗЗ	165	270	2	6,29e-5	0,0126	-	6,29e-5	1	196	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	3,82e-5 1,59e-5 8,83e-6	60,68 25,29 14,03
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00006	0,012	-	0,00006	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	5,27e-5	0,0105	-	5,27e-5	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00022	0,044	-	0,00022	0,6	247	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,0002 0,00002 5,40e-6	88,55 8,99 2,46
9	СЗЗ	124	122	2	0,00026	0,05	-	0,00026	0,6	302	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,00026 0 0	100 2,0e-8 0
10	СЗЗ	33	0	2	0,00006	0,012	-	0,00006	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00006	0,012	-	0,00006	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	5,16e-5	0,0103	-	5,16e-5	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	2,13e-5	0,0043	-	2,13e-5	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	2,61e-5	0,0052	-	2,61e-5	0,7	114			
15	Жил.	55,5	263,5	2	3,34e-5	0,0067	-	3,34e-5	0,6	149	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	1,43e-5 1,39e-5 5,27e-6	42,62 41,61 15,77
16	Жил.	225	325	2	3,79e-5	0,0076	-	3,79e-5	7,5	210	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,64e-5 1,21e-5 9,36e-6	43,39 31,88 24,73
17	Жил.	303,5	355	2	2,73e-5	0,0055	-	2,73e-5	11,2	221	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,13e-5 8,91e-6 7,13e-6	41,24 32,64 26,12
18	Жил.	322	388,5	2	2,39e-5	0,0048	-	2,39e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00001	0,002	-	0,00001	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,08e-5	0,0022	-	1,08e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,11e-5	0,0022	-	1,11e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,05e-5	0,0021	-	1,05e-5	12,3	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00001	0,002	-	0,00001	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	1,04e-5	0,0021	-	1,04e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 26.1.

Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 26.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

27 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0094200 т/с и 0,007197 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00012** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **1,91e-5** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 27.1.

Таблица № 27.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,0085	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,0085	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0031400	1	0,0085	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 27.2.

Таблица № 27.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	4,84e-6	0,00024	-	4,84e-6	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	5,94e-6	0,0003	-	5,94e-6	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,05e-5	0,00053	-	1,05e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	3,45e-5	0,0017	-	3,45e-5	0,7	151	1.01.2.0002	0,00002	58,51
5	СЗЗ	165	270	2	2,80e-5	0,0014	-	2,80e-5	1	196			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	2,28e-5	0,00114	-	2,28e-5	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00002	0,001	-	0,00002	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	8,53e-5	0,0043	-	8,53e-5	0,6	247	1.01.2.0001	0,00007	81,83
9	СЗЗ	124	122	2	0,00012	0,006	-	0,00012	0,6	302	1.01.2.0002	0,00009	78,79
10	СЗЗ	33	0	2	2,28e-5	0,00114	-	2,28e-5	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	2,24e-5	0,0011	-	2,24e-5	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,89e-5	0,00094	-	1,89e-5	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00001	0,0005	-	0,00001	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	1,23e-5	0,0006	-	1,23e-5	0,7	114	1.01.2.0002	5,20e-6	42,36
											1.01.2.0003	4,33e-6	35,27
15	Жил.	55,5	263,5	2	1,91e-5	0,00096	-	1,91e-5	0,6	149	1.01.2.0002	7,84e-6	40,93
16	Жил.	225	325	2	1,39e-5	0,0007	-	1,39e-5	7,5	210	1.01.2.0001	6,07e-6	43,83
17	Жил.	303,5	355	2	0,00001	0,0005	-	0,00001	11,2	221			
18	Жил.	322	388,5	2	8,65e-6	0,00043	-	8,65e-6	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	4,20e-6	0,00021	-	4,20e-6	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	4,62e-6	0,00023	-	4,62e-6	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	4,85e-6	0,00024	-	4,85e-6	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	4,46e-6	0,00022	-	4,46e-6	12,3	310			
23	Жил.	421,5	-243	2	4,56e-6	0,00023	-	4,56e-6	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	4,83e-6	0,00024	-	4,83e-6	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 27.1.

Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12 (Сс.с./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 27.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

28 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0415. Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 415 – Смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,007197 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **4,50е-6** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **1,04е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 28.1.

Таблица № 28.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0000761	1	0,00043	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0000761	1	0,00043	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0415	0,0000761	1	0,00043	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 28.2.

Таблица № 28.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,60e-7	7,98e-6	-	1,60e-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	2,13e-7	1,07e-5	-	2,13e-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	4,05e-7	0,00002	-	4,05e-7	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	1,87e-6	9,35e-5	-	1,87e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	8,05e-7 6,16e-7 4,49e-7	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	1,04e-6	5,20e-5	-	1,04e-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	6,65e-7	3,33e-5	-	6,65e-7	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	5,56e-7	2,78e-5	-	5,56e-7	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	2,58e-6	0,00013	-	2,58e-6	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,87e-6 4,68e-7 2,36e-7	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	4,50e-6	0,00023	-	4,50e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	2,48e-6 1,03e-6 9,93e-7	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	6,36e-7	3,18e-5	-	6,36e-7	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	6,25e-7	3,13e-5	-	6,25e-7	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	5,23e-7	2,62e-5	-	5,23e-7	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	3,98e-7	0,00002	-	3,98e-7	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	1,39e-7 1,37e-7 1,21e-7	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	4,95e-7	2,47e-5	-	4,95e-7	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	1,82e-7 1,69e-7 1,44e-7	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	1,04e-6	5,18e-5	-	1,04e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	3,99e-7 3,21e-7 3,16e-7	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	3,83e-7	1,92e-5	-	3,83e-7	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	2,72e-7	1,36e-5	-	2,72e-7	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	2,35e-7	1,17e-5	-	2,35e-7	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,42e-7	7,10e-6	-	1,42e-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,63e-7	8,13e-6	-	1,63e-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,74e-7	8,70e-6	-	1,74e-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,54e-7	7,72e-6	-	1,54e-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	1,74e-7	8,69e-6	-	1,74e-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	1,92e-7	9,58e-6	-	1,92e-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 28.1.

Расчетная площадка

0415. Смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 28.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

29 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 50 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0033900 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00037** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 302°, скорости ветра 0,6 м/с;
- в жилой зоне – **5,45е-5** (достигается в точке с координатами X=225 Y=325), при направлении ветра 210°, скорости ветра 7,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 29.1.

Таблица № 29.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,022	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,022	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,022	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 29.2.

Таблица № 29.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,69e-5	0,00085	-	1,69e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00002	0,001	-	0,00002	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	3,32e-5	0,0017	-	3,32e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	8,65e-5	0,0043	-	8,65e-5	0,7	151			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00009	0,0045	-	0,00009	1	196	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	5,50e-5 2,29e-5 1,27e-5	60,68 25,29 14,03
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	8,63e-5	0,0043	-	8,63e-5	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	7,58e-5	0,0038	-	7,58e-5	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00032	0,016	-	0,00032	0,6	247	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00028 2,85e-5 7,77e-6	88,55 8,99 2,46
9	СЗЗ	124	122	2	0,00037	0,018	-	0,00037	0,6	302	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,00037 0 0	100 2,0e-8 0
10	СЗЗ	33	0	2	0,00009	0,0044	-	0,00009	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00009	0,0044	-	0,00009	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	7,43e-5	0,0037	-	7,43e-5	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00003	0,0015	-	0,00003	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	3,76e-5	0,0019	-	3,76e-5	0,7	114			
15	Жил.	55,5	263,5	2	4,81e-5	0,0024	-	4,81e-5	0,6	149	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	0,00002 0,00002 7,59e-6	42,62 41,61 15,77
16	Жил.	225	325	2	5,45e-5	0,0027	-	5,45e-5	7,5	210	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	2,36e-5 1,74e-5 1,35e-5	43,39 31,88 24,73
17	Жил.	303,5	355	2	0,00004	0,002	-	0,00004	11,2	221	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,62e-5 1,28e-5 0,00001	41,24 32,64 26,12
18	Жил.	322	388,5	2	3,45e-5	0,0017	-	3,45e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,45e-5	0,00072	-	1,45e-5	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,55e-5	0,00078	-	1,55e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,60e-5	0,0008	-	1,60e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,51e-5	0,00076	-	1,51e-5	12,3	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Жил.	421,5	-243	2	1,45e-5	0,00072	-	1,45e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	1,49e-5	0,00075	-	1,49e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 29.1.

Расчетная площадка

0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 29.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

30 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0033900 т/с и 0,002661 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00042** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **0,00007** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 30.1.

Таблица № 30.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,003	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,003	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0011300	1	0,003	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 30.2.

Таблица № 30.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,76e-5	0,00009	-	1,76e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	2,16e-5	0,00011	-	2,16e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	3,83e-5	0,00019	-	3,83e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	1,25e-4	0,00063	-	1,25e-4	0,7	151	1.01.2.0002	7,33e-5	58,51
5	СЗЗ	165	270	2	0,0001	0,0005	-	0,0001	1	196			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	8,28e-5	0,00041	-	8,28e-5	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00007	0,00036	-	0,00007	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00031	0,00155	-	0,00031	0,6	247	1.01.2.0001	0,00025	81,83
9	СЗЗ	124	122	2	0,00042	0,0021	-	0,00042	0,6	302	1.01.2.0002	0,00033	78,79
10	СЗЗ	33	0	2	8,28e-5	0,00041	-	8,28e-5	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00008	0,0004	-	0,00008	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00007	0,00034	-	0,00007	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	3,62e-5	0,00018	-	3,62e-5	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	4,47e-5	0,00022	-	4,47e-5	0,7	114	1.01.2.0002	1,89e-5	42,36
											1.01.2.0003	1,58e-5	35,27
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00007	0,00035	-	0,00007	0,6	149	1.01.2.0002	2,85e-5	40,93
16	Жил.	225	325	2	0,00005	0,00025	-	0,00005	7,5	210	1.01.2.0001	2,21e-5	43,83
17	Жил.	303,5	355	2	3,61e-5	0,00018	-	3,61e-5	11,2	221			
18	Жил.	322	388,5	2	3,15e-5	0,00016	-	3,15e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,53e-5	7,64e-5	-	1,53e-5	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,68e-5	8,41e-5	-	1,68e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,76e-5	0,00009	-	1,76e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,62e-5	0,00008	-	1,62e-5	12,3	310			
23	Жил.	421,5	-243	2	1,66e-5	8,29e-5	-	1,66e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	1,76e-5	0,00009	-	1,76e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 30.1.

Расчетная площадка

04И6. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 (Сс.с./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 30.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

31 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0416. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 416 – Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22. Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,002661 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **1,66е-5** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **3,83е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 31.1.

Таблица № 31.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0000282	1	0,00016	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0000282	1	0,00016	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0416	0,0000282	1	0,00016	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 31.2.

Таблица № 31.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	5,90e-7	2,95e-6	-	5,90e-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	7,89e-7	3,94e-6	-	7,89e-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,50e-6	7,49e-6	-	1,50e-6	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	6,91e-6	3,46e-5	-	6,91e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	2,98e-6 2,28e-6 1,66e-6	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	3,85e-6	1,92e-5	-	3,85e-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	2,46e-6	1,23e-5	-	2,46e-6	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,05e-6	0,00001	-	2,05e-6	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	9,53e-6	4,77e-5	-	9,53e-6	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	6,93e-6 1,73e-6 8,73e-7	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	1,66e-5	8,32e-5	-	1,66e-5	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	9,17e-6 3,80e-6 3,67e-6	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	2,35e-6	1,17e-5	-	2,35e-6	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	2,31e-6	1,16e-5	-	2,31e-6	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,93e-6	9,67e-6	-	1,93e-6	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,47e-6	7,35e-6	-	1,47e-6	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	5,16e-7 5,08e-7 4,47e-7	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	1,83e-6	9,14e-6	-	1,83e-6	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	6,74e-7 6,24e-7 5,31e-7	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	3,83e-6	1,92e-5	-	3,83e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	1,48e-6 1,19e-6 1,17e-6	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	1,42e-6	7,09e-6	-	1,42e-6	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	1,01e-6	5,03e-6	-	1,01e-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	8,68e-7	4,34e-6	-	8,68e-7	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	5,25e-7	2,63e-6	-	5,25e-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	6,01e-7	3,00e-6	-	6,01e-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	6,43e-7	3,22e-6	-	6,43e-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	5,71e-7	2,86e-6	-	5,71e-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	6,42e-7	3,21e-6	-	6,42e-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	7,09e-7	3,54e-6	-	7,09e-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 31.1.

Расчетная площадка

04И6. Смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22 (Сс.г./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 31.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

32 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000600 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0011** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 302°, скорости ветра 0,6 м/с;
- в жилой зоне – **0,00016** (достигается в точке с координатами X=225 Y=325), при направлении ветра 210°, скорости ветра 7,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 32.1.

Таблица № 32.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,0004	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,0004	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,0004	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 32.2.

Таблица № 32.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00005	1,50e-5	-	0,00005	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	5,79e-5	1,74e-5	-	5,79e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	0,00026	7,66e-5	-	0,00026	0,7	151			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00027	0,00008	-	0,00027	1	196	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00016 6,76e-5 3,75e-5	60,68 25,29 14,03
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00025	7,64e-5	-	0,00025	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00022	6,71e-5	-	0,00022	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00093	0,00028	-	0,00093	0,6	247	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00083 8,40e-5 2,29e-5	88,55 8,99 2,46
9	СЗЗ	124	122	2	0,0011	0,00033	-	0,0011	0,6	302	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,0011 0 0	100 2,0e-8 0
10	СЗЗ	33	0	2	0,00026	0,00008	-	0,00026	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00026	7,75e-5	-	0,00026	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00022	6,58e-5	-	0,00022	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00009	2,71e-5	-	0,00009	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	0,00011	3,33e-5	-	0,00011	0,7	114			
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00014	4,26e-5	-	0,00014	0,6	149	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	0,00006 0,00006 2,24e-5	42,62 41,61 15,77
16	Жил.	225	325	2	0,00016	4,82e-5	-	0,00016	7,5	210	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00007 0,00005 0,00004	43,39 31,88 24,73
17	Жил.	303,5	355	2	1,16e-4	3,48e-5	-	1,16e-4	11,2	221	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	4,78e-5 3,78e-5 0,00003	41,24 32,64 26,12
18	Жил.	322	388,5	2	0,0001	0,00003	-	0,0001	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	4,27e-5	1,28e-5	-	4,27e-5	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	4,57e-5	1,37e-5	-	4,57e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	4,73e-5	1,42e-5	-	4,73e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	4,45e-5	1,34e-5	-	4,45e-5	12,3	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Жил.	421,5	-243	2	4,27e-5	1,28e-5	-	4,27e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	4,40e-5	1,32e-5	-	4,40e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 32.1.

Расчетная площадка

0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|--|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 32.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

33 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000600 г/с и 0,000036 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00056** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **0,00009** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 33.1.

Таблица № 33.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,00005	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,00005	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	0,0000200	1	0,00005	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 33.2.

Таблица № 33.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	2,33e-5	1,40e-6	-	2,33e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	2,86e-5	1,72e-6	-	2,86e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,00005	3,04e-6	-	0,00005	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	0,00017	0,00001	-	0,00017	0,7	151	1.01.2.0002	0,0001	58,51
5	СЗЗ	165	270	2	1,35e-4	8,10e-6	-	1,35e-4	1	196			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00011	6,58e-6	-	0,00011	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	9,44e-5	5,67e-6	-	9,44e-5	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0004	2,47e-5	-	0,0004	0,6	247	1.01.2.0001	0,00034	81,83
9	СЗЗ	124	122	2	0,00056	3,38e-5	-	0,00056	0,6	302	1.01.2.0002	0,00044	78,79
10	СЗЗ	33	0	2	0,00011	6,58e-6	-	0,00011	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00011	6,47e-6	-	0,00011	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00009	5,46e-6	-	0,00009	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	4,80e-5	2,88e-6	-	4,80e-5	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	0,00006	3,55e-6	-	0,00006	0,7	114	1.01.2.0002	2,51e-5	42,36
											1.01.2.0003	2,09e-5	35,27
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00009	5,54e-6	-	0,00009	0,6	149	1.01.2.0002	3,78e-5	40,93
16	Жил.	225	325	2	6,68e-5	4,01e-6	-	6,68e-5	7,5	210	1.01.2.0001	0,00003	43,83
17	Жил.	303,5	355	2	4,78e-5	2,87e-6	-	4,78e-5	11,2	221			
18	Жил.	322	388,5	2	4,17e-5	2,50e-6	-	4,17e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00002	1,21e-6	-	0,00002	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	2,23e-5	1,34e-6	-	2,23e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	2,34e-5	1,40e-6	-	2,34e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	2,15e-5	1,29e-6	-	2,15e-5	12,3	310			
23	Жил.	421,5	-243	2	2,20e-5	1,32e-6	-	2,20e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	2,33e-5	1,40e-6	-	2,33e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 33.1.

Расчетная площадка

0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) (Ссс./ПДКсс.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 33.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

34 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,06 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000036 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **1,88е-5** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **4,32е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 34.1.

Таблица № 34.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 34.2.

Таблица № 34.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	6,65e-7	3,99e-8	-	6,65e-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	8,89e-7	5,34e-8	-	8,89e-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	1,69e-6	1,01e-7	-	1,69e-6	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	7,79e-6	4,68e-7	-	7,79e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	3,36e-6 2,57e-6 1,87e-6	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	4,34e-6	2,60e-7	-	4,34e-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	2,77e-6	1,66e-7	-	2,77e-6	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,32e-6	1,39e-7	-	2,32e-6	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	1,07e-5	6,45e-7	-	1,07e-5	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	7,81e-6 1,95e-6 9,85e-7	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	1,88e-5	1,13e-6	-	1,88e-5	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	1,03e-5 4,29e-6 4,14e-6	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	2,65e-6	1,59e-7	-	2,65e-6	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	2,61e-6	1,56e-7	-	2,61e-6	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	2,18e-6	1,31e-7	-	2,18e-6	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	1,66e-6	9,95e-8	-	1,66e-6	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	5,81e-7 5,73e-7 5,04e-7	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	2,06e-6	1,24e-7	-	2,06e-6	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	7,60e-7 7,03e-7 5,98e-7	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	4,32e-6	2,59e-7	-	4,32e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	1,66e-6 1,34e-6 1,32e-6	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	1,60e-6	9,59e-8	-	1,60e-6	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	1,13e-6	6,81e-8	-	1,13e-6	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	9,78e-7	5,87e-8	-	9,78e-7	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	5,92e-7	3,55e-8	-	5,92e-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	6,77e-7	4,06e-8	-	6,77e-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	7,25e-7	4,35e-8	-	7,25e-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	6,44e-7	3,86e-8	-	6,44e-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	7,24e-7	4,35e-8	-	7,24e-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	7,99e-7	4,79e-8	-	7,99e-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 34.1.

Расчетная площадка

0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) (Сс.г./ПДКсс.)



35 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 602 – Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,005 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000036 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00023** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **5,18e-5** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 35.1.

Таблица № 35.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0602	3,81e-7	1	2,15e-6	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 35.2.

Таблица № 35.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	7,98e-6	3,99e-8	-	7,98e-6	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	1,07e-5	5,34e-8	-	1,07e-5	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,00002	1,01e-7	-	0,00002	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	9,35e-5	4,68e-7	-	9,35e-5	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,00004 0,00003 2,25e-5	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	5,20e-5	2,60e-7	-	5,20e-5	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	3,33e-5	1,66e-7	-	3,33e-5	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	2,78e-5	1,39e-7	-	2,78e-5	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00013	6,45e-7	-	0,00013	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	9,38e-5 2,34e-5 1,18e-5	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	0,00023	1,13e-6	-	0,00023	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	1,24e-4 0,00005 0,00005	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	3,18e-5	1,59e-7	-	3,18e-5	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	3,13e-5	1,56e-7	-	3,13e-5	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	2,62e-5	1,31e-7	-	2,62e-5	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00002	9,95e-8	-	0,00002	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	6,98e-6 6,88e-6 6,04e-6	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	2,47e-5	1,24e-7	-	2,47e-5	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	9,12e-6 8,44e-6 7,18e-6	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	5,18e-5	2,59e-7	-	5,18e-5	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,00002 1,60e-5 1,58e-5	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	1,92e-5	9,59e-8	-	1,92e-5	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	1,36e-5	6,81e-8	-	1,36e-5	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	1,17e-5	5,87e-8	-	1,17e-5	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	7,11e-6	3,55e-8	-	7,11e-6	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	8,13e-6	4,06e-8	-	8,13e-6	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	8,70e-6	4,35e-8	-	8,70e-6	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	7,73e-6	3,86e-8	-	7,73e-6	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	8,69e-6	4,35e-8	-	8,69e-6	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	9,59e-6	4,79e-8	-	9,59e-6	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 35.1.

Расчетная площадка

0602. Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид) (Сс.г./ПДКс.г.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 35.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

36 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,1 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000021 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **6,57е-6** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **1,51е-6** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 36.1.

Таблица № 36.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	2,22e-7	1	1,26e-6	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	2,22e-7	1	1,26e-6	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	2,22e-7	1	1,26e-6	11,4

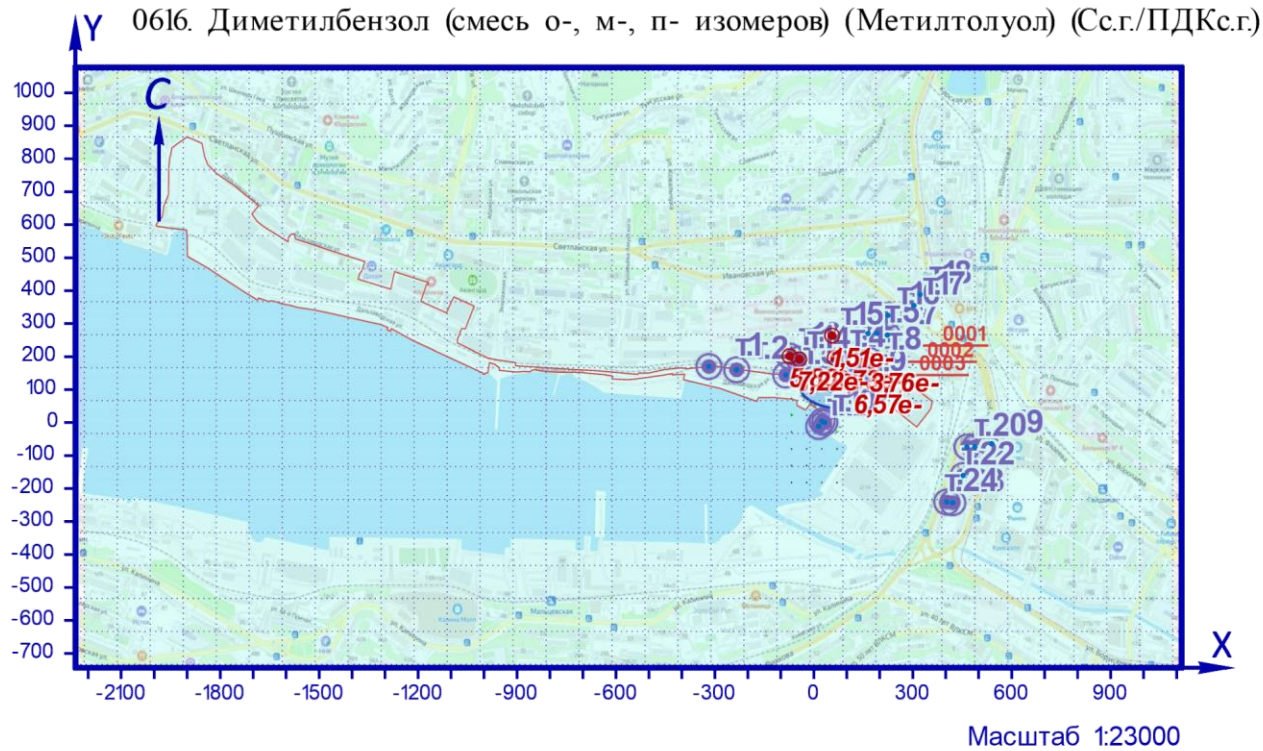
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 36.2.

Таблица № 36.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	2,33e-7	2,33e-8	-	2,33e-7	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	3,11e-7	3,11e-8	-	3,11e-7	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	5,91e-7	5,91e-8	-	5,91e-7	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	2,73e-6	2,73e-7	-	2,73e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	1,17e-6 8,98e-7 6,55e-7	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	1,52e-6	1,52e-7	-	1,52e-6	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	9,70e-7	9,70e-8	-	9,70e-7	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	8,11e-7	8,11e-8	-	8,11e-7	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	3,76e-6	3,76e-7	-	3,76e-6	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	2,74e-6 6,82e-7 3,45e-7	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	6,57e-6	6,57e-7	-	6,57e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	3,62e-6 1,50e-6 1,45e-6	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	9,27e-7	9,27e-8	-	9,27e-7	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	9,12e-7	9,12e-8	-	9,12e-7	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	7,63e-7	7,63e-8	-	7,63e-7	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	5,80e-7	5,80e-8	-	5,80e-7	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	2,03e-7 2,01e-7 1,76e-7	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	7,22e-7	7,22e-8	-	7,22e-7	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	2,66e-7 2,46e-7 2,09e-7	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	1,51e-6	1,51e-7	-	1,51e-6	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	5,83e-7 4,68e-7 4,62e-7	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	5,59e-7	5,59e-8	-	5,59e-7	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	3,97e-7	3,97e-8	-	3,97e-7	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	3,42e-7	3,42e-8	-	3,42e-7	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	2,07e-7	2,07e-8	-	2,07e-7	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	2,37e-7	2,37e-8	-	2,37e-7	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	2,54e-7	2,54e-8	-	2,54e-7	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	2,25e-7	2,25e-8	-	2,25e-7	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	2,53e-7	2,53e-8	-	2,53e-7	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	2,80e-7	2,80e-8	-	2,80e-7	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 36.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 36.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

37 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0616. Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 616 – Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000150 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0004** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 302°, скорости ветра 0,6 м/с;
- в жилой зоне – **0,00006** (достигается в точке с координатами X=225 Y=325), при направлении ветра 210°, скорости ветра 7,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 37.1.

Таблица № 37.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	0,0000050	1	0,0001	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	0,0000050	1	0,0001	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0616	0,0000050	1	0,0001	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 37.2.

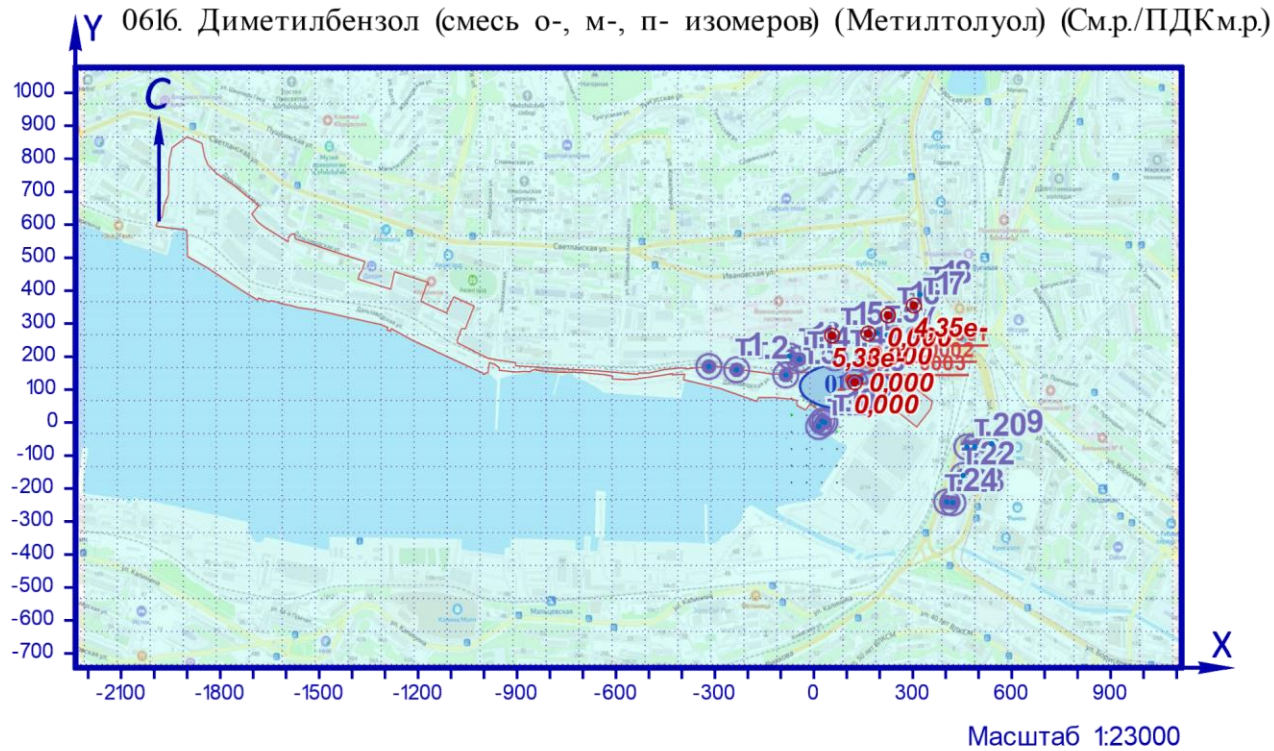
Таблица № 37.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,87e-5	3,74e-6	-	1,87e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	2,17e-5	4,35e-6	-	2,17e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	3,67e-5	7,34e-6	-	3,67e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	9,57e-5	1,91e-5	-	9,57e-5	0,7	151			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0001	0,00002	-	0,0001	1	196	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00006 2,53e-5 1,41e-5	60,68 25,29 14,03
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	9,55e-5	1,91e-5	-	9,55e-5	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	8,39e-5	1,68e-5	-	8,39e-5	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00035	0,00007	-	0,00035	0,6	247	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00031 3,15e-5 8,60e-6	88,55 8,99 2,46
9	СЗЗ	124	122	2	0,0004	0,00008	-	0,0004	0,6	302	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,0004 0 0	100 2,0e-8 0
10	СЗЗ	33	0	2	0,0001	0,00002	-	0,0001	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	9,68e-5	1,94e-5	-	9,68e-5	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00008	1,64e-5	-	0,00008	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	3,39e-5	6,78e-6	-	3,39e-5	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	4,16e-5	8,32e-6	-	4,16e-5	0,7	114			
15	Жил.	55,5	263,5	2	5,33e-5	1,07e-5	-	5,33e-5	0,6	149	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	2,27e-5 2,22e-5 8,40e-6	42,62 41,61 15,77
16	Жил.	225	325	2	0,00006	1,21e-5	-	0,00006	7,5	210	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	2,62e-5 1,92e-5 1,49e-5	43,39 31,88 24,73
17	Жил.	303,5	355	2	4,35e-5	8,70e-6	-	4,35e-5	11,2	221	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,79e-5 1,42e-5 1,14e-5	41,24 32,64 26,12
18	Жил.	322	388,5	2	3,81e-5	7,62e-6	-	3,81e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,60e-5	3,20e-6	-	1,60e-5	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,71e-5	3,43e-6	-	1,71e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,77e-5	3,55e-6	-	1,77e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,67e-5	3,34e-6	-	1,67e-5	12,3	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Жил.	421,5	-243	2	1,60e-5	3,20e-6	-	1,60e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	1,65e-5	3,30e-6	-	1,65e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 37.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 37.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

38 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0621. Метилбензол (Фенилметан)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,4 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,000012 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **9,38е-7** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122);
- в жилой зоне – **2,16е-7** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 38.1.

Таблица № 38.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	1,27е-7	1	7,18е-7	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	1,27е-7	1	7,18е-7	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	1,27е-7	1	7,18е-7	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 38.2.

Таблица № 38.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	3,32е-8	1,33е-8	-	3,32е-8	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	4,45е-8	1,78е-8	-	4,45е-8	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	8,45е-8	3,38е-8	-	8,45е-8	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	3,90е-7	1,56е-7	-	3,90е-7	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	1,68е-7 1,28е-7 9,36е-8	43,07 32,92 24,01
5	СЗЗ	165	270	2	2,17е-7	8,67е-8	-	2,17е-7	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	1,39е-7	5,54е-8	-	1,39е-7	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	1,16е-7	4,63е-8	-	1,16е-7	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	5,37е-7	2,15е-7	-	5,37е-7	-	-	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	3,91е-7 9,75е-8 4,92е-8	72,7 18,14 9,16
9	СЗЗ	124	122	2	9,38е-7	3,75е-7	-	9,38е-7	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	5,17е-7 2,14е-7 2,07е-7	55,1 22,84 22,06
10	СЗЗ	33	0	2	1,32е-7	5,30е-8	-	1,32е-7	-	-			
11	СЗЗ	25	3,5	2	1,30е-7	5,21е-8	-	1,30е-7	-	-			
12	СЗЗ	15	-12	2	1,09е-7	4,36е-8	-	1,09е-7	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	8,29е-8	3,32е-8	-	8,29е-8	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	2,91е-8 2,86е-8 2,52е-8	35,06 34,56 30,37
14	Жил.	-44	192	2	1,03е-7	4,12е-8	-	1,03е-7	-	-	1.01.2.0003 1.01.2.0002 1.01.2.0001	3,80е-8 3,52е-8 2,99е-8	36,87 34,11 29,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	2,16е-7	8,64е-8	-	2,16е-7	-	-	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	8,32е-8 6,68е-8 6,59е-8	38,53 30,94 30,52
16	Жил.	225	325	2	7,99е-8	3,20е-8	-	7,99е-8	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	5,67е-8	2,27е-8	-	5,67е-8	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	4,89е-8	1,96е-8	-	4,89е-8	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	2,96е-8	1,18е-8	-	2,96е-8	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	3,39е-8	1,35е-8	-	3,39е-8	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	3,63е-8	1,45е-8	-	3,63е-8	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	3,22е-8	1,29е-8	-	3,22е-8	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	3,62е-8	1,45е-8	-	3,62е-8	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	4,00е-8	1,60е-8	-	4,00е-8	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 38.1.

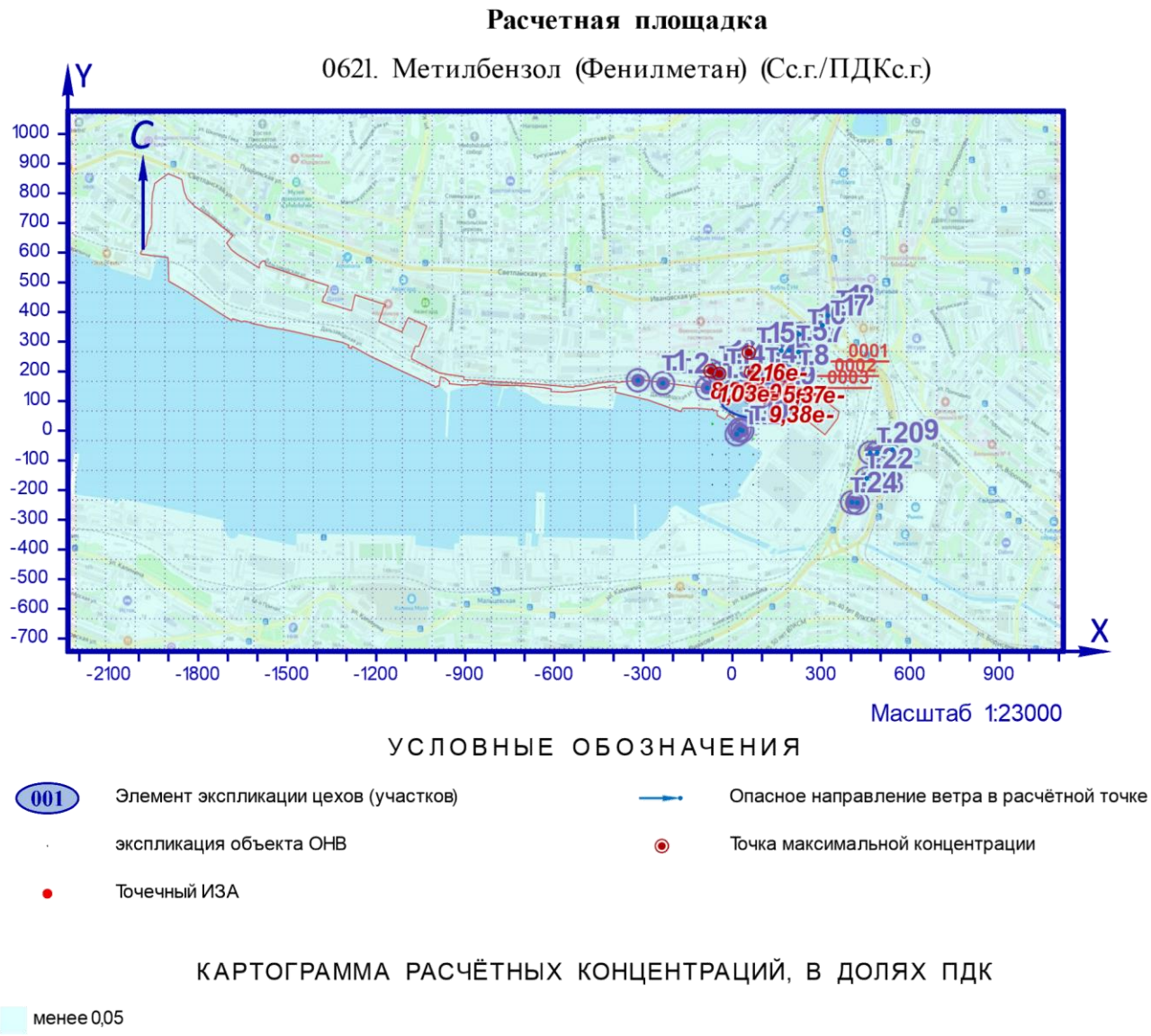


Рисунок 38.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

39 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «0621. Метилбензол (Фенилметан)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 621 – Метилбензол (Фенилметан). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,6 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 3, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000300 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,00027** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 302°, скорости ветра 0,6 м/с;
- в жилой зоне – **0,00004** (достигается в точке с координатами X=225 Y=325), при направлении ветра 210°, скорости ветра 7,5 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 39.1.

Таблица № 39.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	0,0000100	1	0,0002	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	0,0000100	1	0,0002	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0621	0,0000100	1	0,0002	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 39.2.

Таблица № 39.2 – Значения расчётных концентраций в точках

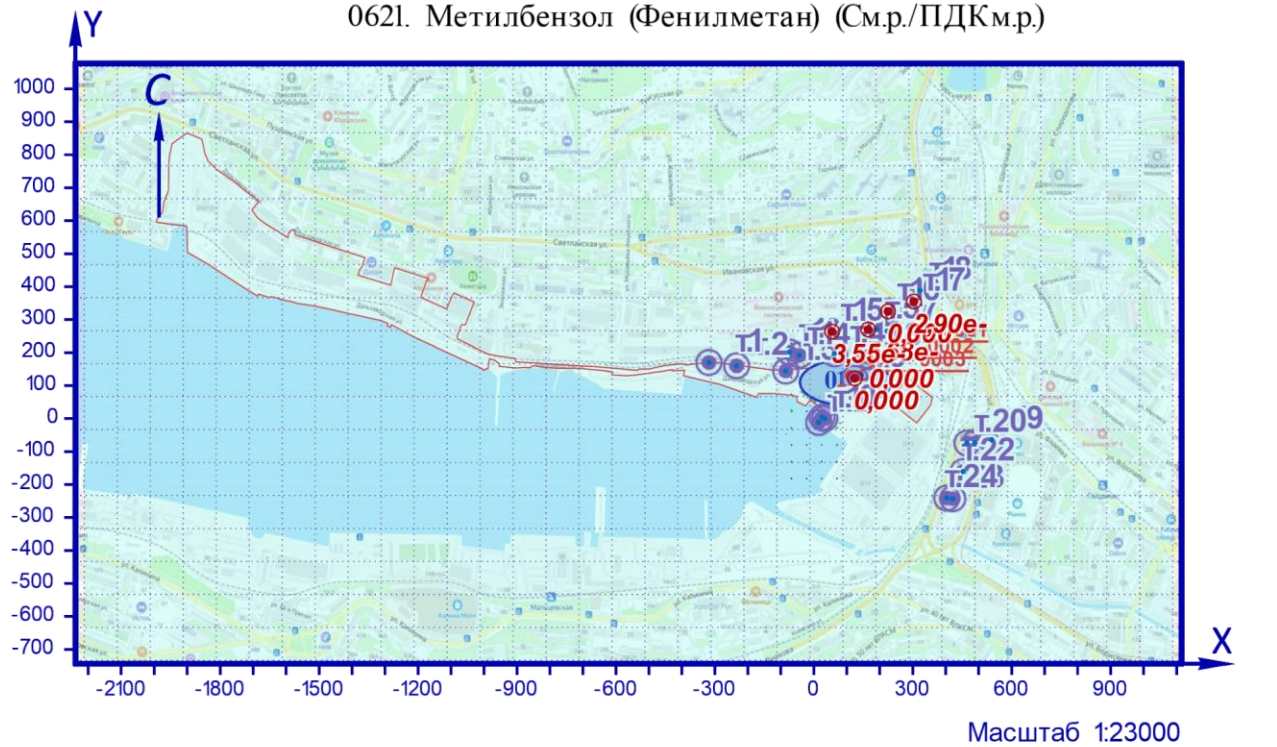
№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	1,25e-5	7,49e-6	-	1,25e-5	12,3	96			
2	СЗЗ	-234	160	2	1,45e-5	8,69e-6	-	1,45e-5	12,3	97			
3	СЗЗ	-85	144	2	2,45e-5	1,47e-5	-	2,45e-5	0,8	97			
4	СЗЗ	63	196	2	6,38e-5	3,83e-5	-	6,38e-5	0,7	151			
5	СЗЗ	165	270	2	6,68e-5	0,00004	-	6,68e-5	1	196	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00004 1,69e-5 9,37e-6	60,68 25,29 14,03
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	6,37e-5	3,82e-5	-	6,37e-5	2,4	208			
7	СЗЗ	223	265	2	5,59e-5	3,36e-5	-	5,59e-5	3,8	221			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00023	0,00014	-	0,00023	0,6	247	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	0,00021 2,10e-5 5,73e-6	88,55 8,99 2,46
9	СЗЗ	124	122	2	0,00027	0,00016	-	0,00027	0,6	302	1.01.2.0002 1.01.2.0003 1.01.2.0001	0,00027 0 0	100 2,0e-8 0
10	СЗЗ	33	0	2	6,56e-5	0,00004	-	6,56e-5	3,3	31			
11	СЗЗ	25	3,5	2	6,46e-5	3,87e-5	-	6,46e-5	3,4	35			
12	СЗЗ	15	-12	2	5,48e-5	3,29e-5	-	5,48e-5	4,7	35			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	2,26e-5	1,36e-5	-	2,26e-5	0,7	112			
14	Жил.	-44	192	2	2,77e-5	1,66e-5	-	2,77e-5	0,7	114			
15	Жил.	55,5	263,5	2	3,55e-5	2,13e-5	-	3,55e-5	0,6	149	1.01.2.0002 1.01.2.0001 1.01.2.0003	1,51e-5 1,48e-5 5,60e-6	42,62 41,61 15,77
16	Жил.	225	325	2	0,00004	2,41e-5	-	0,00004	7,5	210	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,74e-5 1,28e-5 0,00001	43,39 31,88 24,73
17	Жил.	303,5	355	2	2,90e-5	1,74e-5	-	2,90e-5	11,2	221	1.01.2.0001 1.01.2.0002 1.01.2.0003	1,20e-5 9,46e-6 7,57e-6	41,24 32,64 26,12
18	Жил.	322	388,5	2	2,54e-5	1,52e-5	-	2,54e-5	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,07e-5	6,40e-6	-	1,07e-5	12,3	294			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	1,14e-5	6,86e-6	-	1,14e-5	12,3	298			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	1,18e-5	7,10e-6	-	1,18e-5	12,3	299			
22	Жил.	453	-160,5	2	1,11e-5	6,68e-6	-	1,11e-5	12,3	310			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	Жил.	421,5	-243	2	1,07e-5	6,40e-6	-	1,07e-5	12,3	320			
24	Жил.	403	-241	2	1,10e-5	6,61e-6	-	1,10e-5	12,3	321			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 39.1.

Расчетная площадка

0621. Метилбензол (Фенилметан) (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 39.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

40 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001365 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 189); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,077** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,014** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 40.1.

Таблица № 40.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001044	1	0,002	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00063	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

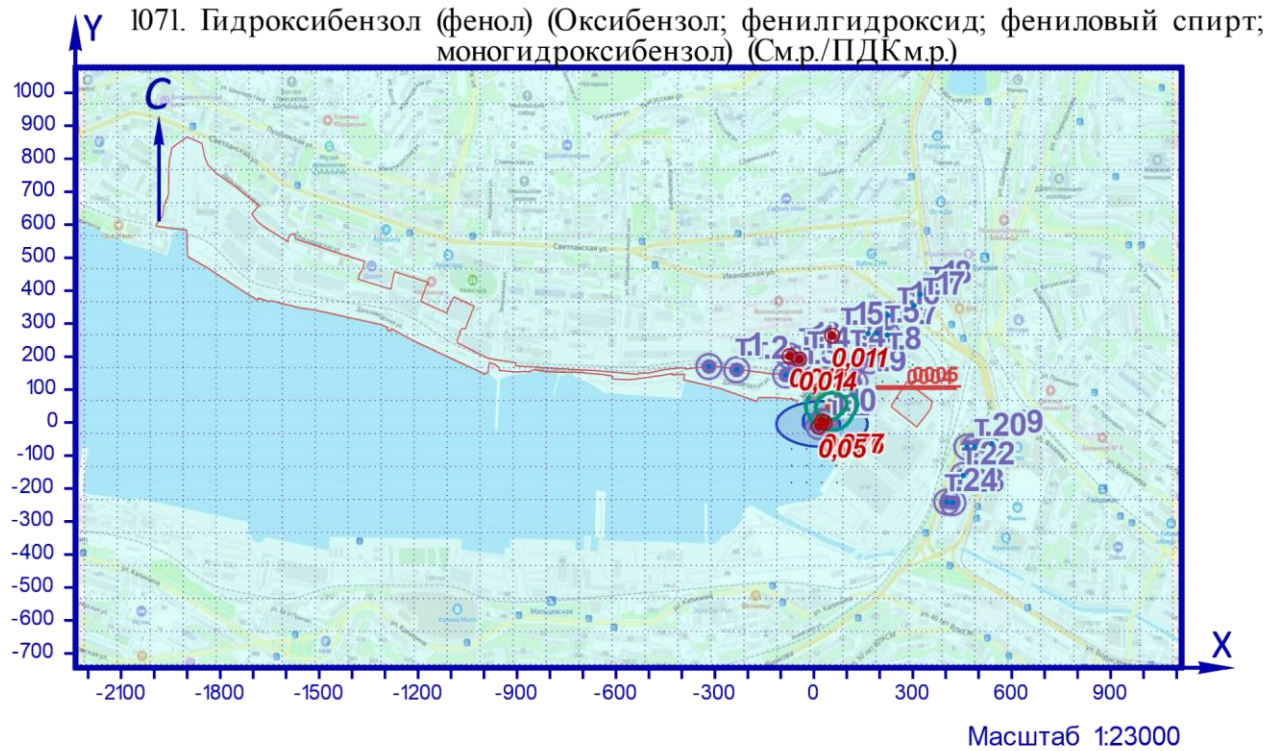
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 40.2.

Таблица № 40.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА 12	д.ПДК 13	% 14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0055	5,51e-5	-	0,0055	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0074	7,36e-5	-	0,0074	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,014	0,00014	-	0,014	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,017	0,00017	-	0,017	3,7	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0094	9,43e-5	-	0,0094	9,6	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,009	0,00009	-	0,009	10,3	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0084	8,45e-5	-	0,0084	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,014	0,00014	-	0,014	6,2	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,03	0,0003	-	0,03	1,3	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,076	0,00076	-	0,076	0,8	21	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,064 0,0126	83,52 16,48
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,077	0,00077	-	0,077	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,064 0,013	82,88 17,12
12	СЗЗ	15	-12	2	0,05	0,0005	-	0,05	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,041 0,009	82,02 17,98
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,012	0,00012	-	0,012	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0093 0,0024	79,37 20,63
14	Жил.	-44	192	2	0,014	0,00014	-	0,014	5,7	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,011 0,0025	81,36 18,64
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,011	0,00011	-	0,011	7,9	181	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0085 0,0023	78,7 21,3
16	Жил.	225	325	2	0,007	0,00007	-	0,007	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0055	5,45e-5	-	0,0055	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0048	4,80e-5	-	0,0048	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0039	3,86e-5	-	0,0039	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0045	4,48e-5	-	0,0045	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0048	4,83e-5	-	0,0048	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0045	4,48e-5	-	0,0045	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0042	4,20e-5	-	0,0042	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0044	4,43e-5	-	0,0044	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 40.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | | | | |
|--|------------|--|----------------|--|---------------|
| | менее 0,05 | | от 0,05 до 0,1 | | от 0,1 до 0,2 |
|--|------------|--|----------------|--|---------------|

Рисунок 40.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

41 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,006 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001365 г/с и 0,004299 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 144); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,06** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,0115** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 41.1.

Таблица № 41.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001044	1	0,00125	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00038	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 41.2.

Таблица № 41.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0037	2,20e-5	-	0,0037	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,005	0,00003	-	0,005	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0097	5,80e-5	-	0,0097	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0146	8,73e-5	-	0,0146	3,7	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0064	3,86e-5	-	0,0064	9,6	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,006	3,56e-5	-	0,006	10,3	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0056	3,37e-5	-	0,0056	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,009	5,44e-5	-	0,009	6,2	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,02	0,00012	-	0,02	1,3	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,06	0,00035	-	0,06	0,8	21	1.01.3.0004	0,05	84,87
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,05	0,0003	-	0,05	0,8	31	1.01.3.0004	0,042	82,44
12	СЗЗ	15	-12	2	0,034	0,0002	-	0,034	0,9	31	1.01.3.0004	0,028	81,62
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0095	5,68e-5	-	0,0095	7,1	140	1.01.3.0004	0,0075	79,09
14	Жил.	-44	192	2	0,0115	0,00007	-	0,0115	5,7	146	1.01.3.0004	0,009	80,14
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0094	5,67e-5	-	0,0094	7,9	181	1.01.3.0004	0,0073	77,25
16	Жил.	225	325	2	0,0046	2,79e-5	-	0,0046	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0036	2,17e-5	-	0,0036	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0032	1,91e-5	-	0,0032	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0026	1,54e-5	-	0,0026	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,003	1,79e-5	-	0,003	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0032	1,93e-5	-	0,0032	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,003	1,79e-5	-	0,003	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0028	1,68e-5	-	0,0028	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,003	1,77e-5	-	0,003	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 41.1.

Расчетная площадка

1071. Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол) (Сс.с./ПДКсс.)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- менее 0,05 от 0,05 до 0,1 от 0,1 до 0,2

Рисунок 41.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

42 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол)» (Сс.г./ПДКсс.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фeнилгидроксид; фeниловый спирт; моногидроксibenзол). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,006 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,004299 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,019** (достигается в точке с координатами Х=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,0042** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 42.1.

Таблица № 42.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

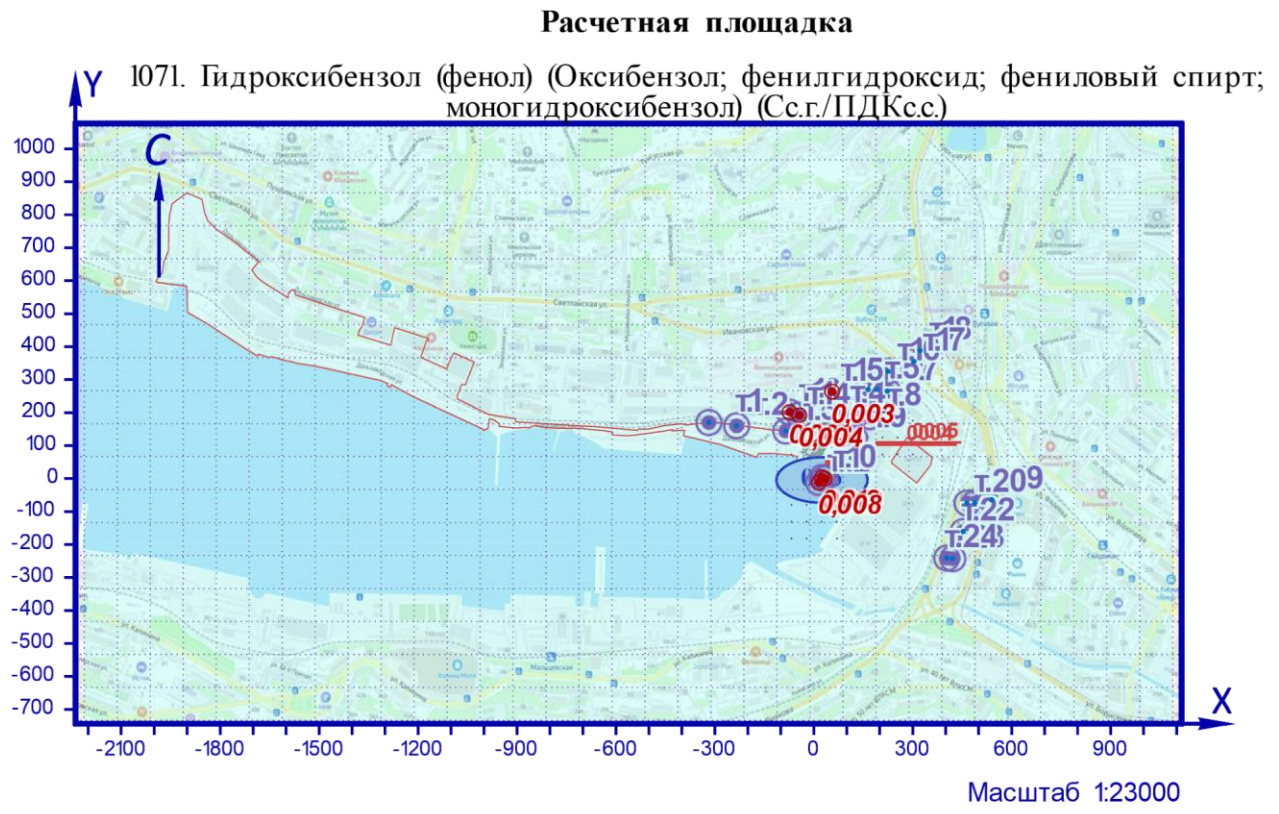
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001043	1	0,0006	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00018	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 42.2.

Таблица № 42.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0009	5,54e-6	-	0,0009	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00124	7,44e-6	-	0,00124	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0025	1,50e-5	-	0,0025	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0055	3,28e-5	-	0,0055	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0017	0,00001	-	0,0017	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0015	8,99e-6	-	0,0015	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0014	8,49e-6	-	0,0014	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0023	1,37e-5	-	0,0023	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,005	0,00003	-	0,005	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,019	0,00011	-	0,019	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,016 0,0024	86,92 13,08
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,013	0,00008	-	0,013	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0106 0,0024	81,79 18,21
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0085	0,00005	-	0,0085	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,007 0,0016	81,03 18,97
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0032	1,91e-5	-	0,0032	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0025 0,00068	78,67 21,33
14	Жил.	-44	192	2	0,0042	2,50e-5	-	0,0042	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0033 0,0009	78,33 21,67
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0036	2,15e-5	-	0,0036	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0027 0,0009	75,13 24,87
16	Жил.	225	325	2	0,0012	7,02e-6	-	0,0012	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0009	5,47e-6	-	0,0009	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0008	4,81e-6	-	0,0008	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00065	3,88e-6	-	0,00065	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00075	4,50e-6	-	0,00075	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0008	4,85e-6	-	0,0008	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00075	4,51e-6	-	0,00075	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0007	4,24e-6	-	0,0007	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,00074	4,46e-6	-	0,00074	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 42.1.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|---|--|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 42.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

43 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1071. Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1071 – Гидроксibenзол (фeнол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,004299 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,037** (достигается в точке с координатами Х=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,0083** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 43.1.

Таблица № 43.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001043	1	0,0006	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00018	11,4

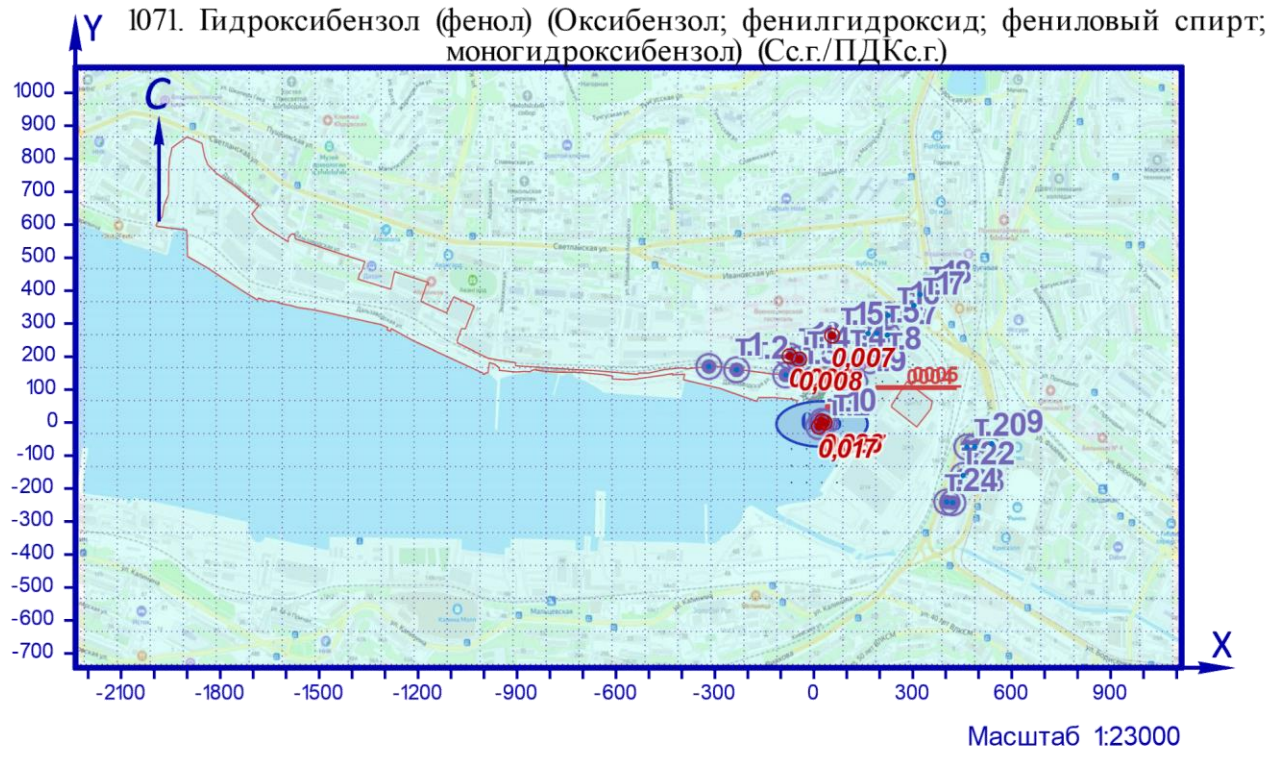
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 43.2.

Таблица № 43.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0018	5,54e-6	-	0,0018	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0025	7,44e-6	-	0,0025	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,005	1,50e-5	-	0,005	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,011	3,28e-5	-	0,011	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0034	0,00001	-	0,0034	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,003	8,99e-6	-	0,003	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0028	8,49e-6	-	0,0028	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0046	1,37e-5	-	0,0046	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,01	0,00003	-	0,01	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,037	0,00011	-	0,037	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,032 0,005	86,92 13,08
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,026	0,00008	-	0,026	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,021 0,0047	81,79 18,21
12	СЗЗ	15	-12	2	0,017	0,00005	-	0,017	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,014 0,0032	81,03 18,97
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0064	1,91e-5	-	0,0064	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,005 0,00136	78,67 21,33
14	Жил.	-44	192	2	0,0083	2,50e-5	-	0,0083	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0065 0,0018	78,33 21,67
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,007	2,15e-5	-	0,007	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0054 0,0018	75,13 24,87
16	Жил.	225	325	2	0,0023	7,02e-6	-	0,0023	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0018	5,47e-6	-	0,0018	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0016	4,81e-6	-	0,0016	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0013	3,88e-6	-	0,0013	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0015	4,50e-6	-	0,0015	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0016	4,85e-6	-	0,0016	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0015	4,51e-6	-	0,0015	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0014	4,24e-6	-	0,0014	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0015	4,46e-6	-	0,0015	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 43.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 43.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

44 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид). Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,05 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001822 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,02** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,0036** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 44.1.

Таблица № 44.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1325	0,0001377	1	0,0027	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1325	0,0000445	1	0,00087	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 44.2.

Таблица № 44.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0015	7,35e-5	-	0,0015	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,002	0,0001	-	0,002	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0038	0,00019	-	0,0038	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0045	0,00022	-	0,0045	3,6	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0025	1,26e-4	-	0,0025	9,6	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0024	0,00012	-	0,0024	10,3	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0023	0,00011	-	0,0023	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0036	0,00018	-	0,0036	6,2	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,008	0,0004	-	0,008	1,3	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,02	0,001	-	0,02	0,8	21	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,017 0,0035	82,84 17,16
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,02	0,001	-	0,02	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,017 0,0036	82,18 17,82
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0135	0,00067	-	0,0135	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,011 0,0025	81,3 18,7
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0031	0,00016	-	0,0031	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0025 0,00067	78,56 21,44
14	Жил.	-44	192	2	0,0036	0,00018	-	0,0036	5,7	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,003 0,0007	80,62 19,38
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0029	1,44e-4	-	0,0029	7,9	181	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0022 0,00064	77,87 22,13
16	Жил.	225	325	2	0,0019	9,33e-5	-	0,0019	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0015	7,28e-5	-	0,0015	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0013	6,40e-5	-	0,0013	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00103	5,16e-5	-	0,00103	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0012	0,00006	-	0,0012	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0013	6,45e-5	-	0,0013	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0012	0,00006	-	0,0012	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0011	5,61e-5	-	0,0011	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0012	0,00006	-	0,0012	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 44.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|
| | Элемент экспликации цехов (участков) | | Опасное направление ветра в расчётной точке |
| | экспликация объекта ОНВ | | Точка максимальной концентрации |
| | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 44.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

45 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)» (Сс.с./ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0001822 т/с и 0,005738 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 144); контрольных постов - нет.

Максимальная среднесуточная расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,047** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,009** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 45.1.

Таблица № 45.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1325	0,0001377	1	0,0016	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1325	0,0000445	1	0,00053	11,4

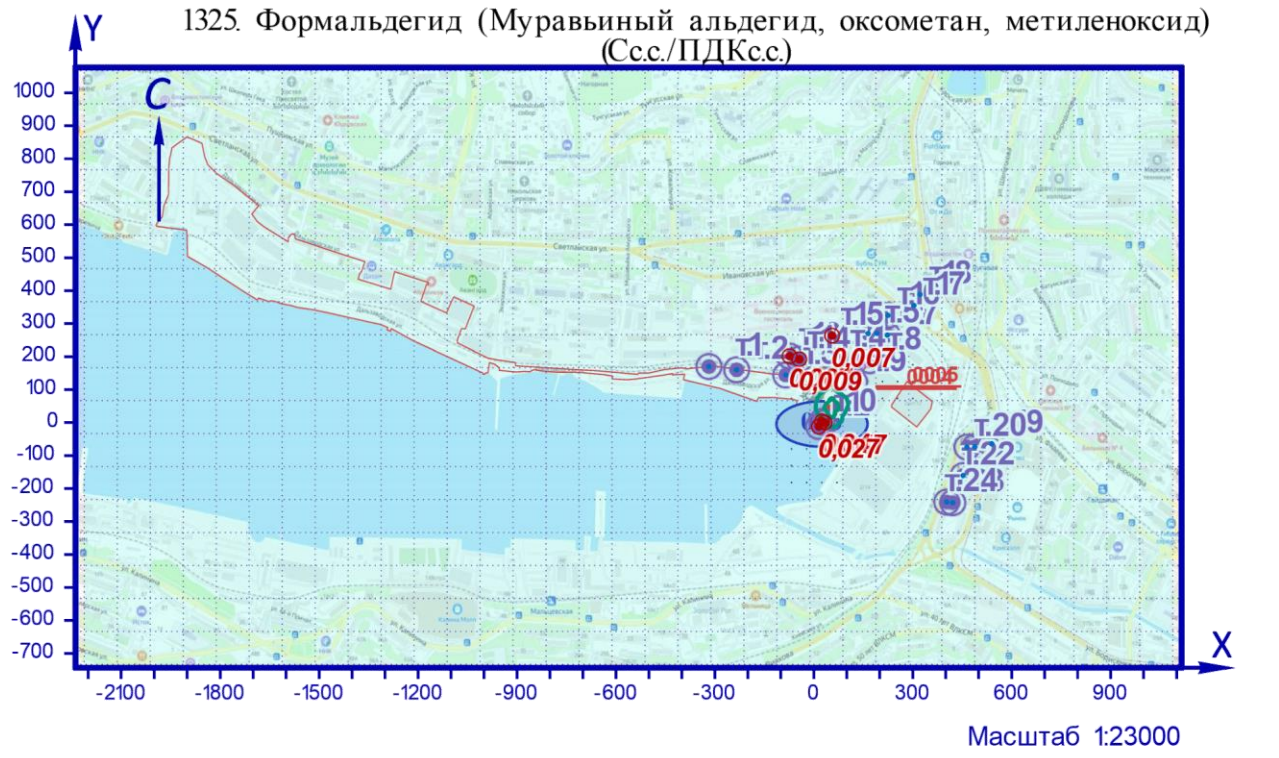
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 45.2.

Таблица № 45.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,003	0,00003	-	0,003	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,004	0,00004	-	0,004	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0077	7,73e-5	-	0,0077	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,012	0,00012	-	0,012	3,6	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0052	5,16e-5	-	0,0052	9,6	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0048	4,76e-5	-	0,0048	10,3	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0045	4,50e-5	-	0,0045	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0073	7,26e-5	-	0,0073	6,2	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,016	0,00016	-	0,016	1,3	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,047	0,00047	-	0,047	0,8	21	1.01.3.0004	0,04	84,23
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,04	0,0004	-	0,04	0,8	31	1.01.3.0004	0,033	81,73
12	СЗЗ	15	-12	2	0,027	0,00027	-	0,027	0,9	31	1.01.3.0004	0,022	80,89
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0076	7,57e-5	-	0,0076	7,1	140	1.01.3.0004	0,006	78,28
14	Жил.	-44	192	2	0,009	0,00009	-	0,009	5,7	146	1.01.3.0004	0,0073	79,36
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0076	7,56e-5	-	0,0076	7,9	181	1.01.3.0004	0,0058	76,39
16	Жил.	225	325	2	0,0037	3,72e-5	-	0,0037	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0029	2,90e-5	-	0,0029	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0026	2,55e-5	-	0,0026	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,002	0,00002	-	0,002	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0024	2,39e-5	-	0,0024	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0026	2,57e-5	-	0,0026	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0024	2,39e-5	-	0,0024	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0022	2,24e-5	-	0,0022	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0024	2,36e-5	-	0,0024	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 45.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Точечный ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

- | | | |
|--|--|---|
|  менее 0,05 |  от 0,05 до 0,1 |  от 0,1 до 0,2 |
|--|--|---|

Рисунок 45.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

46 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)» (Сс.г/ПДКс.с.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид). Предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,01 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,005738 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,015** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,0033** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 46.1.

Таблица № 46.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 46.2.

Таблица № 46.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00074	7,39e-6	-	0,00074	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,001	0,00001	-	0,001	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,002	0,00002	-	0,002	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0044	4,38e-5	-	0,0044	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00135	1,35e-5	-	0,00135	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0012	1,20e-5	-	0,0012	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0011	1,13e-5	-	0,0011	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0018	1,84e-5	-	0,0018	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,004	0,00004	-	0,004	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,015	0,00015	-	0,015	-	-	1.01.3.0004	0,013	86,36
											1.01.3.0005	0,002	13,64
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,0104	1,04e-4	-	0,0104	-	-	1.01.3.0004	0,0084	81,06
											1.01.3.0005	0,002	18,94
12	СЗЗ	15	-12	2	0,007	0,00007	-	0,007	-	-	1.01.3.0004	0,0055	80,27
											1.01.3.0005	0,00135	19,73
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0025	2,54e-5	-	0,0025	-	-	1.01.3.0004	0,002	77,85
											1.01.3.0005	0,00056	22,15
14	Жил.	-44	192	2	0,0033	3,34e-5	-	0,0033	-	-	1.01.3.0004	0,0026	77,5
											1.01.3.0005	0,00075	22,5
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0029	2,87e-5	-	0,0029	-	-	1.01.3.0004	0,0021	74,22
											1.01.3.0005	0,00074	25,78
16	Жил.	225	325	2	0,00094	9,37e-6	-	0,00094	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00073	7,30e-6	-	0,00073	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00064	6,43e-6	-	0,00064	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00052	5,18e-6	-	0,00052	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0006	6,01e-6	-	0,0006	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00065	6,48e-6	-	0,00065	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0006	6,02e-6	-	0,0006	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00057	5,67e-6	-	0,00057	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0006	5,96e-6	-	0,0006	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 46.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 46.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

47 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование вещества с кодом 1325 – Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид). Предельно допустимая среднегодовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 0,003 мг/м³, класс опасности 2.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,005738 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 99); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,05** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,011** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 47.1.

Таблица № 47.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 47.2.

Таблица № 47.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0025	7,39e-6	-	0,0025	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0033	0,00001	-	0,0033	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0067	0,00002	-	0,0067	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,015	4,38e-5	-	0,015	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0045	1,35e-5	-	0,0045	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,004	1,20e-5	-	0,004	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0038	1,13e-5	-	0,0038	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,006	1,84e-5	-	0,006	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,014	0,00004	-	0,014	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,05	0,00015	-	0,05	-	-	1.01.3.0004	0,043	86,36
											1.01.3.0005	0,0068	13,64
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,035	1,04e-4	-	0,035	-	-	1.01.3.0004	0,028	81,06
											1.01.3.0005	0,0066	18,94
12	СЗЗ	15	-12	2	0,023	0,00007	-	0,023	-	-	1.01.3.0004	0,018	80,27
											1.01.3.0005	0,0045	19,73
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0085	2,54e-5	-	0,0085	-	-	1.01.3.0004	0,0066	77,85
											1.01.3.0005	0,0019	22,15
14	Жил.	-44	192	2	0,011	3,34e-5	-	0,011	-	-	1.01.3.0004	0,0086	77,5
											1.01.3.0005	0,0025	22,5
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0096	2,87e-5	-	0,0096	-	-	1.01.3.0004	0,007	74,22
											1.01.3.0005	0,0025	25,78
16	Жил.	225	325	2	0,0031	9,37e-6	-	0,0031	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0024	7,30e-6	-	0,0024	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0021	6,43e-6	-	0,0021	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0017	5,18e-6	-	0,0017	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,002	6,01e-6	-	0,002	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0022	6,48e-6	-	0,0022	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,002	6,02e-6	-	0,002	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0019	5,67e-6	-	0,0019	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,002	5,96e-6	-	0,002	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 47.1.

1325. Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
(Сс.г./ПДКс.г.)



Опасное направление ветра в расчётной точке

Точка максимальной концентрации

Точечный ИЗА

менее 0,05 от 0,05 до 0,1 от 0,1 до 0,2 от 0,2 до 0,3

Рисунок 47.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

48 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «1728. Этантиол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование вещества с кодом 1728 – Этантиол (Меркаптоэтан; этилсульфидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол).
Предельно допустимая максимальная разовая концентрация (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 5Е-05 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет – 2 (в том числе: организованных – 2, неорганизованных – нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – нет; 2-10 м – 2; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0000084 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок – 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных – 342); контрольных постов – нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,66** (достигается в точке с координатами Х=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,7 м/с;
- в жилой зоне – **0,124** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192), при направлении ветра 145°, скорости ветра 2,6 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 48.1.

Таблица № 48.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объём, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1728	0,0000061	1	0,00006	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1728	2,22e-6	1	2,17e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 48.2.

Таблица № 48.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,048	2,40e-6	-	0,048	11,7	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,062	3,12e-6	-	0,062	8,6	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,13	6,51e-6	-	0,13	2,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,16	8,04e-6	-	0,16	1,3	183			
5	СЗЗ	165	270	2	0,08	4,05e-6	-	0,08	6,3	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,076	3,82e-6	-	0,076	6,8	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,072	3,61e-6	-	0,072	7,3	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,12	6,06e-6	-	0,12	3,4	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,3	1,50e-5	-	0,3	1	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,66	3,31e-5	-	0,66	0,7	22	1.01.3.0004	0,53	79,43
											1.01.3.0005	0,14	20,57
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,66	3,32e-5	-	0,66	0,7	31	1.01.3.0004	0,53	79,38
											1.01.3.0005	0,14	20,62
12	СЗЗ	15	-12	2	0,47	2,34e-5	-	0,47	0,8	32	1.01.3.0004	0,37	78,31
											1.01.3.0005	0,1	21,69
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,103	5,16e-6	-	0,103	3,8	140	1.01.3.0004	0,08	75,88
											1.01.3.0005	0,025	24,12
14	Жил.	-44	192	2	0,124	6,19e-6	-	0,124	2,6	145	1.01.3.0004	0,09	74,91
											1.01.3.0005	0,031	25,09
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,094	4,70e-6	-	0,094	4,5	180	1.01.3.0004	0,07	73,39
											1.01.3.0005	0,025	26,61
16	Жил.	225	325	2	0,06	2,97e-6	-	0,06	9,2	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,048	2,39e-6	-	0,048	11,9	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,043	2,15e-6	-	0,043	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,036	1,80e-6	-	0,036	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,04	2,03e-6	-	0,04	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,043	2,16e-6	-	0,043	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,04	2,03e-6	-	0,04	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,039	1,93e-6	-	0,039	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,04	2,01e-6	-	0,04	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 48.1.

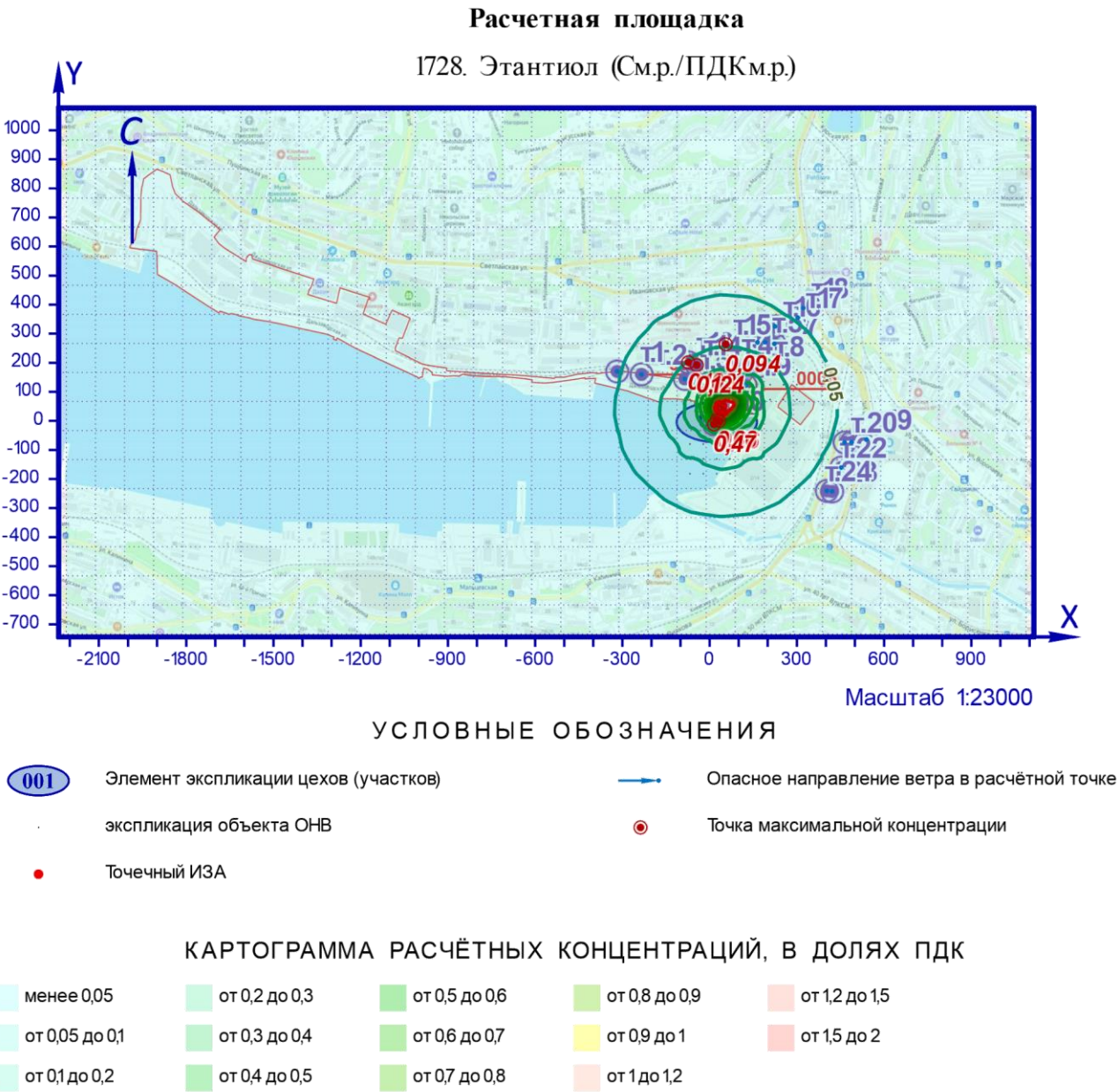


Рисунок 48.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

49 Расчёт загрязнения атмосферы: ЗВ «2732. Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)» (См.р./ОБУВ)

Полное наименование вещества с кодом 2732 – Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населённых мест составляет 1,2 мг/м³.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 1 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 1; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0030889 т/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,0026** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 359°, скорости ветра 0,6 м/с, вклад источников предприятия 0,0026 (вклад неорганизованных источников – 0,0026);

- в жилой зоне – **0,00056** (достигается в точке с координатами X=55,5 Y=263,5), при направлении ветра 145°, скорости ветра 1 м/с, вклад источников предприятия 0,00056 (вклад неорганизованных источников – 0,00056).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 49.1.

Таблица № 49.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	2732	0,0030889	1	0,009	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 49.2.

Таблица № 49.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00013	0,00015	-	0,00013	12,3	91			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00017	0,0002	-	0,00017	12,3	90			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,00029	0,00035	-	0,00029	7,9	85			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0012	0,0015	-	0,0012	0,7	118	1.01.1.6501	0,0012	100
5	СЗЗ	165	270	2	0,0007	0,00083	-	0,0007	1,4	200			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0006	0,0007	-	0,0006	2,1	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0005	0,0006	-	0,0005	3,2	224			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0022	0,0026	-	0,0022	0,7	242	1.01.1.6501	0,0022	100
9	СЗЗ	124	122	2	0,0026	0,0031	-	0,0026	0,6	359	1.01.1.6501	0,0026	100
10	СЗЗ	33	0	2	0,00036	0,00043	-	0,00036	6,5	30			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00036	0,00043	-	0,00036	6,6	32			
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00032	0,00039	-	0,00032	7,6	32			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0003	0,00035	-	0,0003	7,3	101			
14	Жил.	-44	192	2	0,00034	0,0004	-	0,00034	3,7	100	1.01.1.6501	0,00034	100
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00056	0,00067	-	0,00056	1	145	1.01.1.6501	0,00056	100
16	Жил.	225	325	2	0,00035	0,00042	-	0,00035	6,7	211	1.01.1.6501	0,00035	100
17	Жил.	303,5	355	2	0,00025	0,0003	-	0,00025	10,3	223			
18	Жил.	322	388,5	2	0,00021	0,00026	-	0,00021	12,1	221			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	1,16e-4	0,00014	-	1,16e-4	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00013	0,00016	-	0,00013	12,3	303			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,00014	0,00017	-	0,00014	12,3	305			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00012	0,00014	-	0,00012	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	1,06e-4	0,00013	-	1,06e-4	12,3	324			
24	Жил.	403	-241	2	0,00011	0,00013	-	0,00011	12,3	326			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 49.1.

Расчетная площадка



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|--|---|
|  Элемент экспликации цехов (участков) |  Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  экспликация объекта ОНВ |  Точка максимальной концентрации |
|  Площадной ИЗА | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

 менее 0,05

Рисунок 49.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

50 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6003. Аммиак, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6003 – Аммиак, сероводород.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,0010342 г/с.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.
Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,064** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 30°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,011** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 50.1.

Таблица № 50.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Сmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,013	11,4
												0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,006	11,4
												0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 50.2.

Таблица № 50.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0045	-	-	0,0045	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,006	-	-	0,006	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,012	-	-	0,012	5,4	125			
4	СЗЗ	63	196	2	0,014	-	-	0,014	3,8	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,008	-	-	0,008	9,3	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,008	-	-	0,008	9,5	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0077	-	-	0,0077	10,1	219			
8	СЗЗ	170	188	2	0,012	-	-	0,012	5,7	221			
9	СЗЗ	124	122	2	0,026	-	-	0,026	1,1	225			
10	СЗЗ	33	0	2	0,064	-	-	0,064	0,8	21	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,056 0,007 0,0006	87,46 10,87 0,94
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,064	-	-	0,064	0,8	30	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,056 0,007 0,0007	87,1 10,97 1,07
12	СЗЗ	15	-12	2	0,042	-	-	0,042	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,036 0,005 0,00054	85,75 11,84 1,28
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0095	-	-	0,0095	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,008 0,00134 9,10e-6	85,84 14,06 0,1
14	Жил.	-44	192	2	0,011	-	-	0,011	5,7	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,01 0,0014 2,44e-6	87,37 12,61 0,02
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,009	-	-	0,009	7,9	181	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0075 0,0013 5,34e-5	84,91 14,49 0,61
16	Жил.	225	325	2	0,0064	-	-	0,0064	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,005	-	-	0,005	12,3	220			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0044	-	-	0,0044	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0032	-	-	0,0032	12,3	283			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0037	-	-	0,0037	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,004	-	-	0,004	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0037	-	-	0,0037	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0034	-	-	0,0034	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0036	-	-	0,0036	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 50.1.

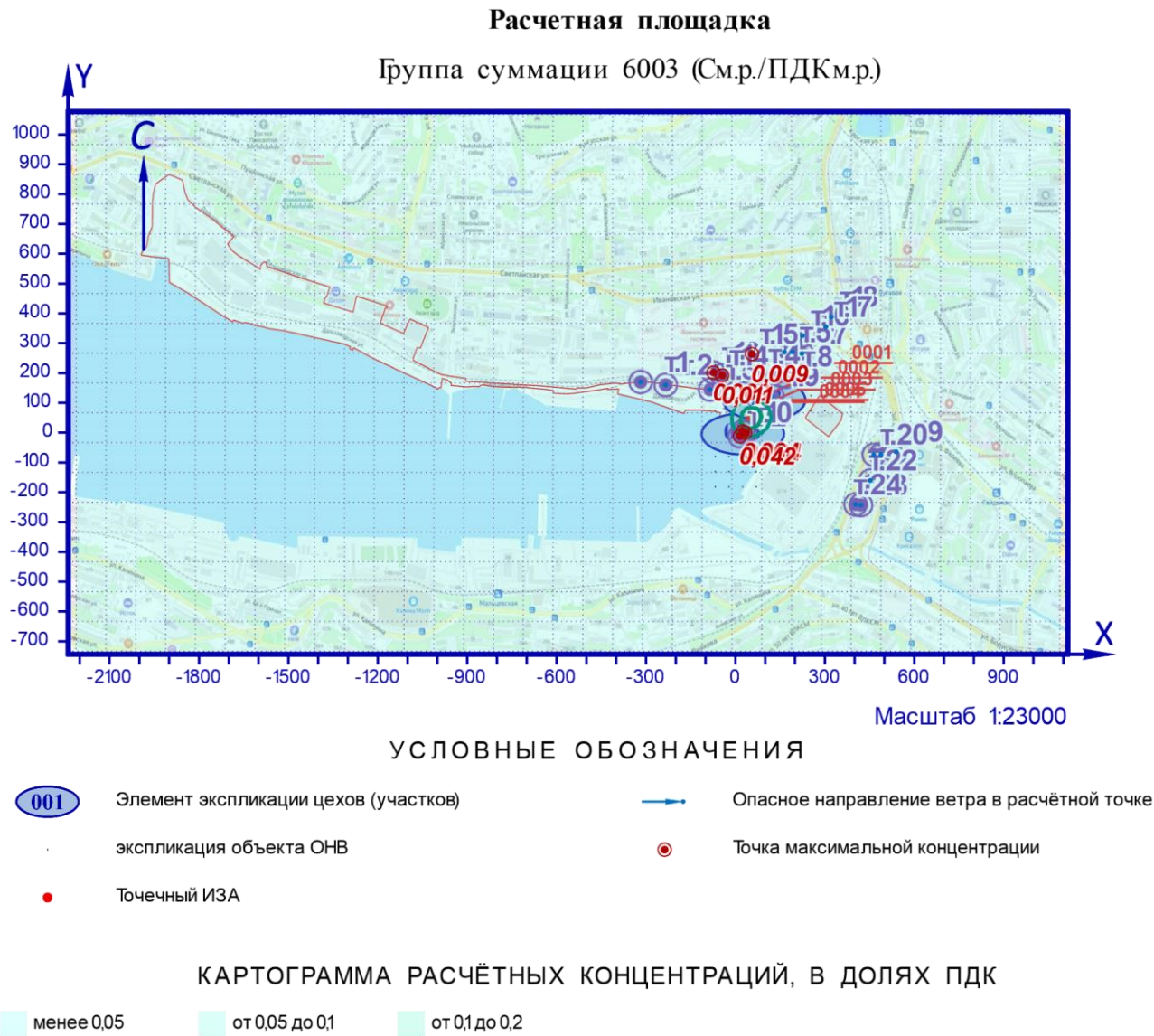


Рисунок 50.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

51 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6003. Аммиак, сероводород» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6003 – Аммиак, сероводород.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,052179 т/год.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 351); контрольных постов - нет.
Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,27** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,066** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 51.1.

Таблица № 51.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
												0333	0,0003917	1	0,0022	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003083	1	0,0017	11,4
												0333	0,0002871	1	0,0016	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 51.2.

Таблица № 51.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,015	-	-	0,015	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,02	-	-	0,02	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,04	-	-	0,04	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,09	-	-	0,09	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,028	-	-	0,028	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,024	-	-	0,024	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,023	-	-	0,023	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,037	-	-	0,037	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,086	-	-	0,086	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,27	-	-	0,27	-	-	1.01.3.0004	0,2	74,17
											1.01.3.0005	0,07	25,83
											1.01.2.0003	6,65e-6	0,0025
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,2	-	-	0,2	-	-	1.01.3.0004	0,13	65,99
											1.01.3.0005	0,067	34
											1.01.2.0003	6,51e-6	0,003
12	СЗЗ	15	-12	2	0,13	-	-	0,13	-	-	1.01.3.0004	0,085	64,85
											1.01.3.0005	0,046	35,14
											1.01.2.0003	5,13e-6	0,004
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,05	-	-	0,05	-	-	1.01.3.0004	0,03	61,44
											1.01.3.0005	0,019	38,54
											1.01.2.0003	2,91e-6	0,006
14	Жил.	-44	192	2	0,066	-	-	0,066	-	-	1.01.3.0004	0,04	60,96
											1.01.3.0005	0,026	39,03
											1.01.2.0003	3,80e-6	0,006
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,058	-	-	0,058	-	-	1.01.3.0004	0,033	56,6
											1.01.3.0005	0,025	43,36
											1.01.2.0002	8,32e-6	0,014
16	Жил.	225	325	2	0,019	-	-	0,019	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,015	-	-	0,015	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,013	-	-	0,013	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0104	-	-	0,0104	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,012	-	-	0,012	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,013	-	-	0,013	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,012	-	-	0,012	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0114	-	-	0,0114	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	0,012	-	-	0,012	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 51.1.

52 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6004. Аммиак, сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6004 – Аммиак, сероводород, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,0012164 г/с.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узел регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 171); контрольных постов - нет.
Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,085** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 30°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,015** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 52.1.

Таблица № 52.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,013	11,4
												0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
												1325	0,0001377	1	0,0027	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,006	11,4
												0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4
												1325	0,0000445	1	0,00087	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 52.2.

Таблица № 52.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,006	-	-	0,006	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,008	-	-	0,008	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,015	-	-	0,015	5,4	125			
4	СЗЗ	63	196	2	0,018	-	-	0,018	3,8	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0106	-	-	0,0106	9,4	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0105	-	-	0,0105	9,7	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,01	-	-	0,01	10,3	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0155	-	-	0,0155	5,9	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,034	-	-	0,034	1,2	225			
10	СЗЗ	33	0	2	0,084	-	-	0,084	0,8	21	1.01.3.0004	0,073	86,35
											1.01.3.0005	0,0105	12,39
											1.01.2.0003	0,0006	0,72
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,085	-	-	0,085	0,8	30	1.01.3.0004	0,073	86,03
											1.01.3.0005	0,0106	12,5
											1.01.2.0003	0,0007	0,81
12	СЗЗ	15	-12	2	0,056	-	-	0,056	0,9	31	1.01.3.0004	0,047	84,68
											1.01.3.0005	0,0075	13,49
											1.01.2.0003	0,00054	0,97
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,013	-	-	0,013	7,1	140	1.01.3.0004	0,0106	84,04
											1.01.3.0005	0,002	15,89
											1.01.2.0003	9,10e-6	0,07
14	Жил.	-44	192	2	0,015	-	-	0,015	5,7	146	1.01.3.0004	0,013	85,71
											1.01.3.0005	0,0021	14,27
											1.01.2.0003	2,44e-6	0,017
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,012	-	-	0,012	7,9	181	1.01.3.0004	0,01	83,17
											1.01.3.0005	0,0019	16,37
											1.01.2.0003	5,34e-5	0,46
16	Жил.	225	325	2	0,008	-	-	0,008	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0064	-	-	0,0064	12,3	220			

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	Жил.	322	388,5	2	0,0057	-	-	0,0057	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0042	-	-	0,0042	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,005	-	-	0,005	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0052	-	-	0,0052	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,005	-	-	0,005	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0046	-	-	0,0046	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0048	-	-	0,0048	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 52.1.

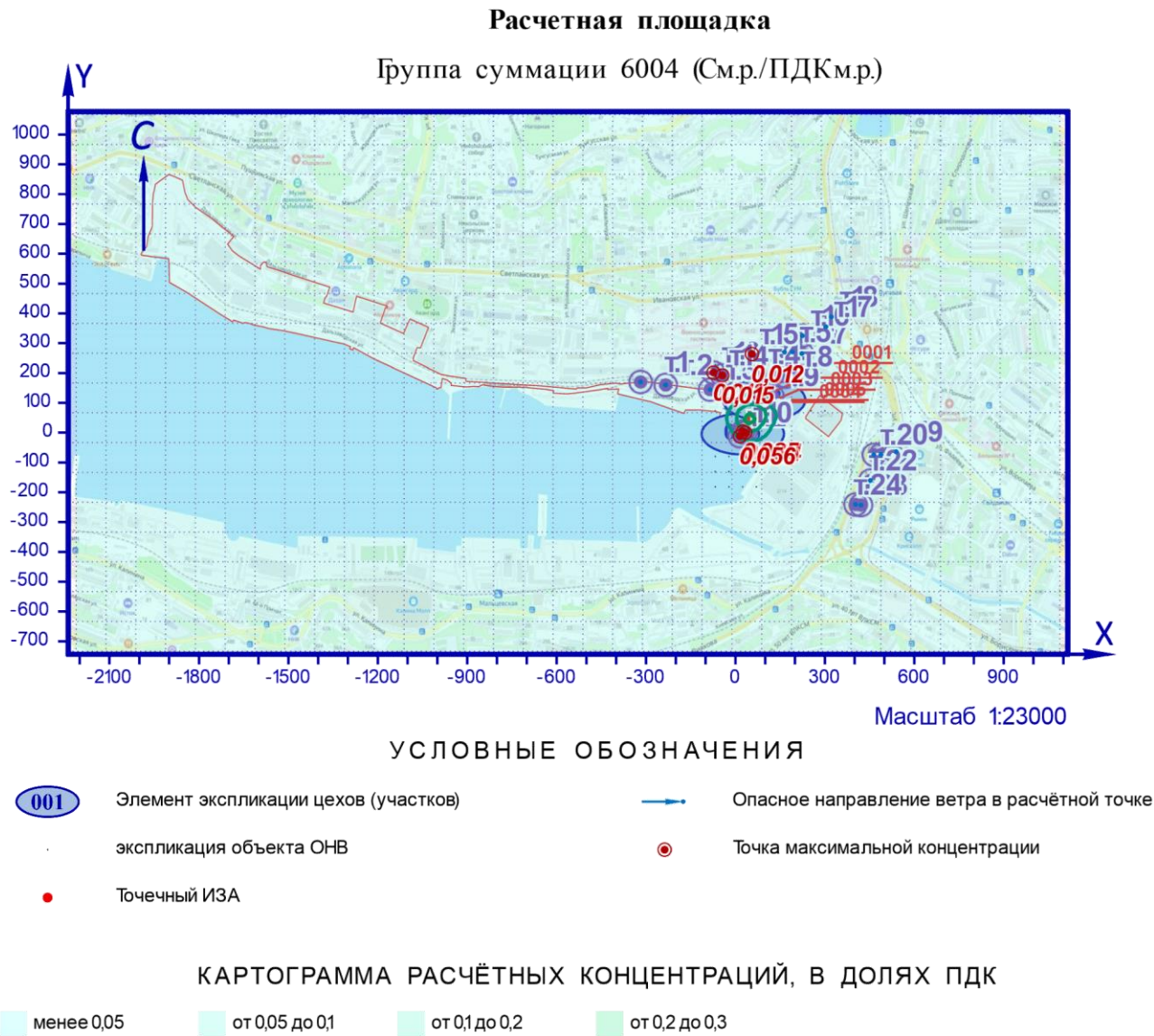


Рисунок 52.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

53 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6004. Аммиак, сероводород, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6004 – Аммиак, сероводород, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,057916 т/год.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 261); контрольных постов - нет.
Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,32** (достигается в точке с координатами Х=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,077** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 53.1.

Таблица № 53.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
												0333	0,0003917	1	0,0022	11,4
												1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003083	1	0,0017	11,4
												0333	0,0002871	1	0,0016	11,4
												1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 53.2.

Таблица № 53.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,017	-	-	0,017	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,023	-	-	0,023	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,046	-	-	0,046	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,104	-	-	0,104	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,032	-	-	0,032	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,028	-	-	0,028	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,027	-	-	0,027	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,044	-	-	0,044	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,1	-	-	0,1	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,32	-	-	0,32	-	-	1.01.3.0004	0,24	76,07
											1.01.3.0005	0,076	23,92
											1.01.2.0003	6,65e-6	0,002
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,23	-	-	0,23	-	-	1.01.3.0004	0,16	68,24
											1.01.3.0005	0,074	31,75
											1.01.2.0003	6,51e-6	0,003
12	СЗЗ	15	-12	2	0,15	-	-	0,15	-	-	1.01.3.0004	0,1	67,14
											1.01.3.0005	0,05	32,85
											1.01.2.0003	5,13e-6	0,0033
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,06	-	-	0,06	-	-	1.01.3.0004	0,037	63,83
											1.01.3.0005	0,021	36,16
											1.01.2.0003	2,91e-6	0,005
14	Жил.	-44	192	2	0,077	-	-	0,077	-	-	1.01.3.0004	0,05	63,36
											1.01.3.0005	0,028	36,63
											1.01.2.0003	3,80e-6	0,005
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,068	-	-	0,068	-	-	1.01.3.0004	0,04	59,09
											1.01.3.0005	0,028	40,88
											1.01.2.0002	8,32e-6	0,012
16	Жил.	225	325	2	0,022	-	-	0,022	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,017	-	-	0,017	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,015	-	-	0,015	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,012	-	-	0,012	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,014	-	-	0,014	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,015	-	-	0,015	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22	Жил.	453	-160,5	2	0,014	-	-	0,014	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,013	-	-	0,013	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,014	-	-	0,014	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 53.1.

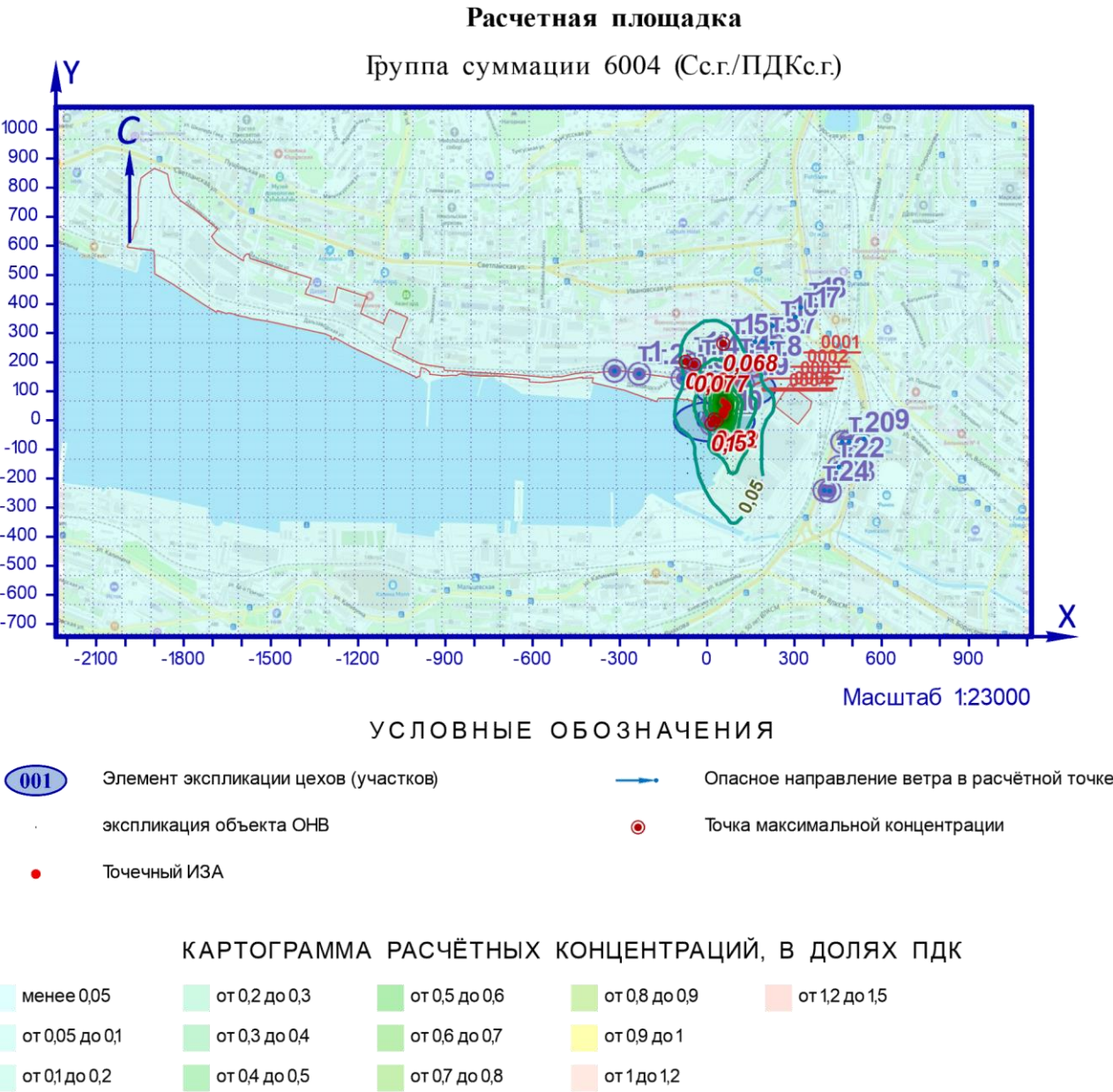


Рисунок 53.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

54 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6005. Аммиак, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6005 – Аммиак, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,0011589 г/с.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 135); контрольных постов - нет.
Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,047** (достигается в точке с координатами Х=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,0084** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192), при направлении ветра 145°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 54.1.

Таблица № 54.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{тi} , мг/м³	X _{тi} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006682	1	0,013	11,4
												1325	0,0001377	1	0,0027	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003086	1	0,006	11,4
												1325	0,0000445	1	0,00087	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 54.2.

Таблица № 54.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0034	-	-	0,0034	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0046	-	-	0,0046	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,009	-	-	0,009	5,5	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0104	-	-	0,0104	3,5	183			
5	СЗЗ	165	270	2	0,006	-	-	0,006	9,5	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0056	-	-	0,0056	10,2	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0053	-	-	0,0053	10,9	218			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0085	-	-	0,0085	6,1	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,019	-	-	0,019	1,3	224			
10	СЗЗ	33	0	2	0,047	-	-	0,047	0,8	22	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,037 0,01	78,91 21,09
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,047	-	-	0,047	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,037 0,01	78,86 21,14
12	СЗЗ	15	-12	2	0,031	-	-	0,031	0,9	32	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,024 0,007	77,37 22,63
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0073	-	-	0,0073	7,1	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0054 0,0018	74,77 25,23
14	Жил.	-44	192	2	0,0084	-	-	0,0084	5,7	145	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0062 0,0022	74,27 25,73
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0068	-	-	0,0068	7,9	180	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0048 0,0019	71,79 28,21
16	Жил.	225	325	2	0,0044	-	-	0,0044	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0034	-	-	0,0034	12,3	219			
18	Жил.	322	388,5	2	0,003	-	-	0,003	12,3	218			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0024	-	-	0,0024	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0028	-	-	0,0028	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,003	-	-	0,003	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0028	-	-	0,0028	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0026	-	-	0,0026	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0028	-	-	0,0028	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 54.1.



Рисунок 54.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

55 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6005. Аммиак, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6005 – Аммиак, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,036505 т/год.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узел регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.
Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,023** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,005** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 55.1.

Таблица № 55.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

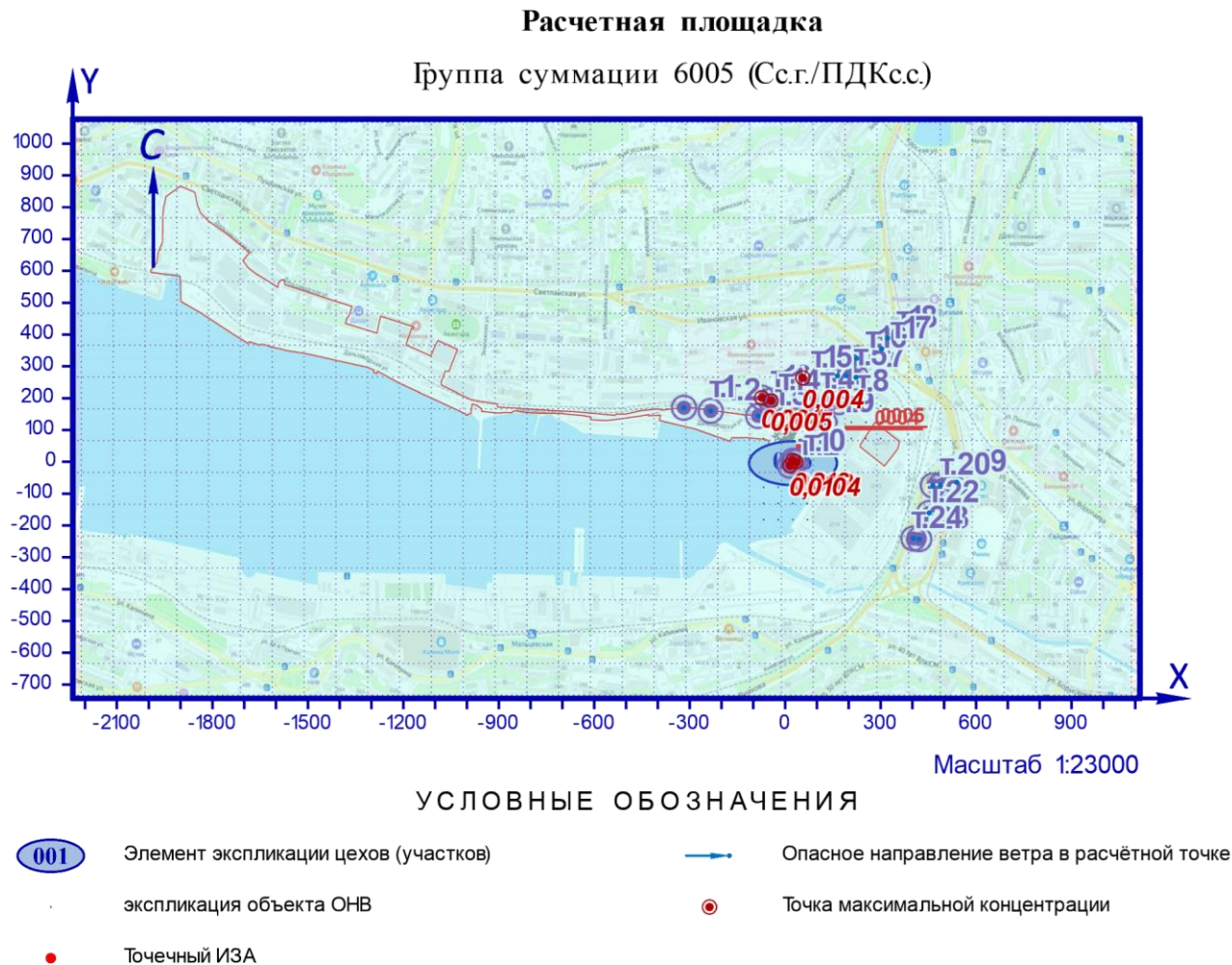
ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	С _{ми} , мг/м³	X _{ми} , м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
												1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
												0303	0,0003083	1	0,0017	11,4
												1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 55.2.

Таблица № 55.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00113	-	-	0,00113	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0015	-	-	0,0015	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,003	-	-	0,003	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0068	-	-	0,0068	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0021	-	-	0,0021	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0018	-	-	0,0018	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0017	-	-	0,0017	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0028	-	-	0,0028	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0064	-	-	0,0064	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,023	-	-	0,023	-	-	1.01.3.0004	0,019	84,73
											1.01.3.0005	0,0034	15,27
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,016	-	-	0,016	-	-	1.01.3.0004	0,0125	78,95
											1.01.3.0005	0,0033	21,05
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0104	-	-	0,0104	-	-	1.01.3.0004	0,008	78,1
											1.01.3.0005	0,0023	21,9
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,004	-	-	0,004	-	-	1.01.3.0004	0,003	75,5
											1.01.3.0005	0,00095	24,5
14	Жил.	-44	192	2	0,005	-	-	0,005	-	-	1.01.3.0004	0,0038	75,12
											1.01.3.0005	0,0013	24,88
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0044	-	-	0,0044	-	-	1.01.3.0004	0,0032	71,61
											1.01.3.0005	0,00125	28,39
16	Жил.	225	325	2	0,0014	-	-	0,0014	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0011	-	-	0,0011	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,001	-	-	0,001	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,001	-	-	0,001	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,00087	-	-	0,00087	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 55.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 55.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

56 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6005. Аммиак, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6005 – Аммиак, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 2; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,036505 т/год.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 144); контрольных постов - нет.
Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,07** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,016** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 56.1.

Таблица № 56.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0303	0,0006674	1	0,0038	11,4
												1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0303	0,0003083	1	0,0017	11,4
												1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 56.2.

Таблица № 56.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0035	-	-	0,0035	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0046	-	-	0,0046	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0094	-	-	0,0094	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,02	-	-	0,02	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0063	-	-	0,0063	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0056	-	-	0,0056	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0053	-	-	0,0053	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0086	-	-	0,0086	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,019	-	-	0,019	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,07	-	-	0,07	-	-	1.01.3.0004	0,06	85,03
											1.01.3.0005	0,01	14,97
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,048	-	-	0,048	-	-	1.01.3.0004	0,038	79,33
											1.01.3.0005	0,01	20,67
12	СЗЗ	15	-12	2	0,032	-	-	0,032	-	-	1.01.3.0004	0,025	78,49
											1.01.3.0005	0,007	21,51
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,012	-	-	0,012	-	-	1.01.3.0004	0,009	75,92
											1.01.3.0005	0,0029	24,08
14	Жил.	-44	192	2	0,016	-	-	0,016	-	-	1.01.3.0004	0,012	75,54
											1.01.3.0005	0,0038	24,46
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0134	-	-	0,0134	-	-	1.01.3.0004	0,0097	72,08
											1.01.3.0005	0,0038	27,92
16	Жил.	225	325	2	0,0044	-	-	0,0044	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0034	-	-	0,0034	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,003	-	-	0,003	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0024	-	-	0,0024	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0028	-	-	0,0028	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,003	-	-	0,003	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0028	-	-	0,0028	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0026	-	-	0,0026	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0028	-	-	0,0028	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. Расчетная площадка приведена на рисунке 56.1.



Рисунок 56.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

57 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6010. Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6010 – Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0204397 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,84** (достигается в точке с координатами X=124 Y=122), при направлении ветра 226°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,81;
- в жилой зоне – **0,82** (достигается в точке с координатами X=303,5 Y=355), при направлении ветра 226°, скорости ветра 12,3 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,81, вклад источников предприятия 0,006 (вклад неорганизованных источников – 0,003).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 57.1.

Таблица № 57.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0062756	1	0,018	11,4
												0330	0,0016531	1	0,005	11,4
												0337	0,0122333	1	0,036	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000906	1	0,0018	11,4
												1071	0,0001044	1	0,002	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000507	1	0,001	11,4
												1071	0,0000321	1	0,00063	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 57.2.

Таблица № 57.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,81	-	0,81	0,0058	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,81	-	0,81	0,0077	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,82	-	0,81	0,015	4,9	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,82	-	0,81	0,011	2,5	118			
5	СЗЗ	165	270	2	0,81	-	0,81	0,00047	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,81	-	0,81	0,0033	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,82	-	0,81	0,011	2,5	226			
8	СЗЗ	170	188	2	0,83	-	0,81	0,017	2,6	238			
9	СЗЗ	124	122	2	0,84	-	0,81	0,03	2,5	226	1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,023 0,008	2,68 0,93
10	СЗЗ	33	0	2	0,84	-	0,76	0,084	0,8	22	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,066 0,014 0,0034	7,89 1,68 0,4
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,84	-	0,76	0,084	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,066 0,014 0,0038	7,9 1,69 0,45
12	СЗЗ	15	-12	2	0,82	-	0,81	0,0107	2,5	46			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,81	-	0,81	0,009	2,7	135			
14	Жил.	-44	192	2	0,81	-	0,81	0,006	2,5	135			
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,81	-	0,81	3,63e-9	2,5	226			
16	Жил.	225	325	2	0,81	-	0,81	0,0019	2,5	226			
17	Жил.	303,5	355	2	0,82	-	0,81	0,006	12,3	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,003 0,0023 0,00063	0,37 0,28 0,08
18	Жил.	322	388,5	2	0,81	-	0,81	0,0043	12,3	226			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,81	-	0,81	0,004	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,81	-	0,81	0,0047	12,3	286			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,82	-	0,81	0,005	12,3	287	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0038 0,00125 1,81e-5	0,47 0,15 0,002
22	Жил.	453	-160,5	2	0,81	-	0,81	0,0047	12,3	298	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0036 0,00115 0,00003	0,44 0,14 0,0036
23	Жил.	421,5	-243	2	0,81	-	0,81	0,0045	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,81	-	0,81	0,0047	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 57.1.

Расчетная площадка

Группа суммации 6010 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

■ от 0,8 до 0,9

Рисунок 57.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

58 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6010. Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6010 – Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,031525 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,02** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0), вклад источников предприятия 0,02 (вклад неорганизованных источников – 5,76e-5);
- в жилой зоне – **0,0045** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), вклад источников предприятия 0,0045 (вклад неорганизованных источников – 6,33e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 58.1.

Таблица № 58.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0002781	1	0,00024	11,4
												0330	0,0000531	1	4,50e-5	11,4
												0337	0,0003813	1	0,00032	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0001005	1	0,00057	11,4
												1071	0,0001043	1	0,0006	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000506	1	0,00029	11,4
												1071	0,0000321	1	0,00018	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 58.2.

Таблица № 58.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,001	-	-	0,001	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00135	-	-	0,00135	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0027	-	-	0,0027	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,006	-	-	0,006	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,002	-	-	0,002	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0017	-	-	0,0017	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0016	-	-	0,0016	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0028	-	-	0,0028	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0068	-	-	0,0068	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,02	-	-	0,02	-	-	1.01.3.0004	0,017	86,28
											1.01.3.0005	0,0027	13,44
											1.01.1.6501	5,76e-5	0,29
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,014	-	-	0,014	-	-	1.01.3.0004	0,011	80,94
											1.01.3.0005	0,0026	18,65
											1.01.1.6501	5,72e-5	0,41
12	СЗЗ	15	-12	2	0,009	-	-	0,009	-	-	1.01.3.0004	0,0073	80,04
											1.01.3.0005	0,0018	19,4
											1.01.1.6501	0,00005	0,56
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0034	-	-	0,0034	-	-	1.01.3.0004	0,0026	76,91
											1.01.3.0005	0,00074	21,58
											1.01.1.6501	5,20e-5	1,51
14	Жил.	-44	192	2	0,0045	-	-	0,0045	-	-	1.01.3.0004	0,0035	76,65
											1.01.3.0005	0,001	21,94
											1.01.1.6501	6,33e-5	1,4
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,004	-	-	0,004	-	-	1.01.3.0004	0,0028	71,39
											1.01.3.0005	0,001	24,46
											1.01.1.6501	0,00017	4,15
16	Жил.	225	325	2	0,0013	-	-	0,0013	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,001	-	-	0,001	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0007	-	-	0,0007	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 58.1.

Расчетная площадка

Группа суммации 6010 (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 58.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

59 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,0002396 г/с.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 90); контрольных постов - нет.
Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,058** (достигается в точке с координатами Х=25 Y=3,5), при направлении ветра 30°, скорости ветра 0,8 м/с;
- в жилой зоне – **0,01** (достигается в точке с координатами Х=44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 5,7 м/с.

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 59.1.

Таблица № 59.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
												1325	0,0001377	1	0,0027	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4
												1325	0,0000445	1	0,00087	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 59.2.

Таблица № 59.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,004	-	-	0,004	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0053	-	-	0,0053	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0105	-	-	0,0105	5,4	125			
4	СЗЗ	63	196	2	0,012	-	-	0,012	3,9	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0072	-	-	0,0072	9,3	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0073	-	-	0,0073	9,4	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,007	-	-	0,007	10	219			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0106	-	-	0,0106	5,7	221			
9	СЗЗ	124	122	2	0,023	-	-	0,023	1,1	225			
10	СЗЗ	33	0	2	0,058	-	-	0,058	0,8	21	1.01.3.0004	0,053	90,56
											1.01.3.0005	0,0044	7,6
											1.01.2.0003	0,0006	1,04
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,058	-	-	0,058	0,8	30	1.01.3.0004	0,052	90,2
											1.01.3.0005	0,0045	7,66
											1.01.2.0003	0,0007	1,18
12	СЗЗ	15	-12	2	0,038	-	-	0,038	0,9	31	1.01.3.0004	0,034	89,03
											1.01.3.0005	0,0032	8,3
											1.01.2.0003	0,00054	1,42
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0085	-	-	0,0085	7,1	141	1.01.3.0004	0,008	91,1
											1.01.3.0005	0,00075	8,83
											1.01.2.0003	5,50e-6	0,06
14	Жил.	-44	192	2	0,01	-	-	0,01	5,7	146	1.01.3.0004	0,009	91,1
											1.01.3.0005	0,0009	8,87
											1.01.2.0003	2,44e-6	0,024
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,008	-	-	0,008	7,9	181	1.01.3.0004	0,007	89,07
											1.01.3.0005	0,0008	10,25
											1.01.2.0003	5,34e-5	0,68
16	Жил.	225	325	2	0,0057	-	-	0,0057	12,3	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0045	-	-	0,0045	12,3	220			
18	Жил.	322	388,5	2	0,004	-	-	0,004	12,3	219			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0028	-	-	0,0028	12,3	283			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0033	-	-	0,0033	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0035	-	-	0,0035	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0033	-	-	0,0033	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,003	-	-	0,003	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0032	-	-	0,0032	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 59.1.

Расчетная площадка

Группа суммации 6035 (См.р./ПДКм.р.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | экспликация объекта ОНВ |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

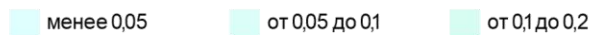


Рисунок 59.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

60 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6035. Сероводород, формальдегид» (Сс.г./ПДКс.г.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6035 – Сероводород, формальдегид.
Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 5 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - нет). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 5; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.
Количественная характеристика выброса: 0,027148 т/год.
Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 270); контрольных постов - нет.
Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:
- на границе СЗЗ – **0,3** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0);
- в жилой зоне – **0,072** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 60.1.

Таблица № 60.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	6,35e-8	1	3,59e-7	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0333	0,0003917	1	0,0022	11,4
												1325	0,0001376	1	0,0008	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0333	0,0002871	1	0,0016	11,4
												1325	0,0000444	1	0,00025	11,4

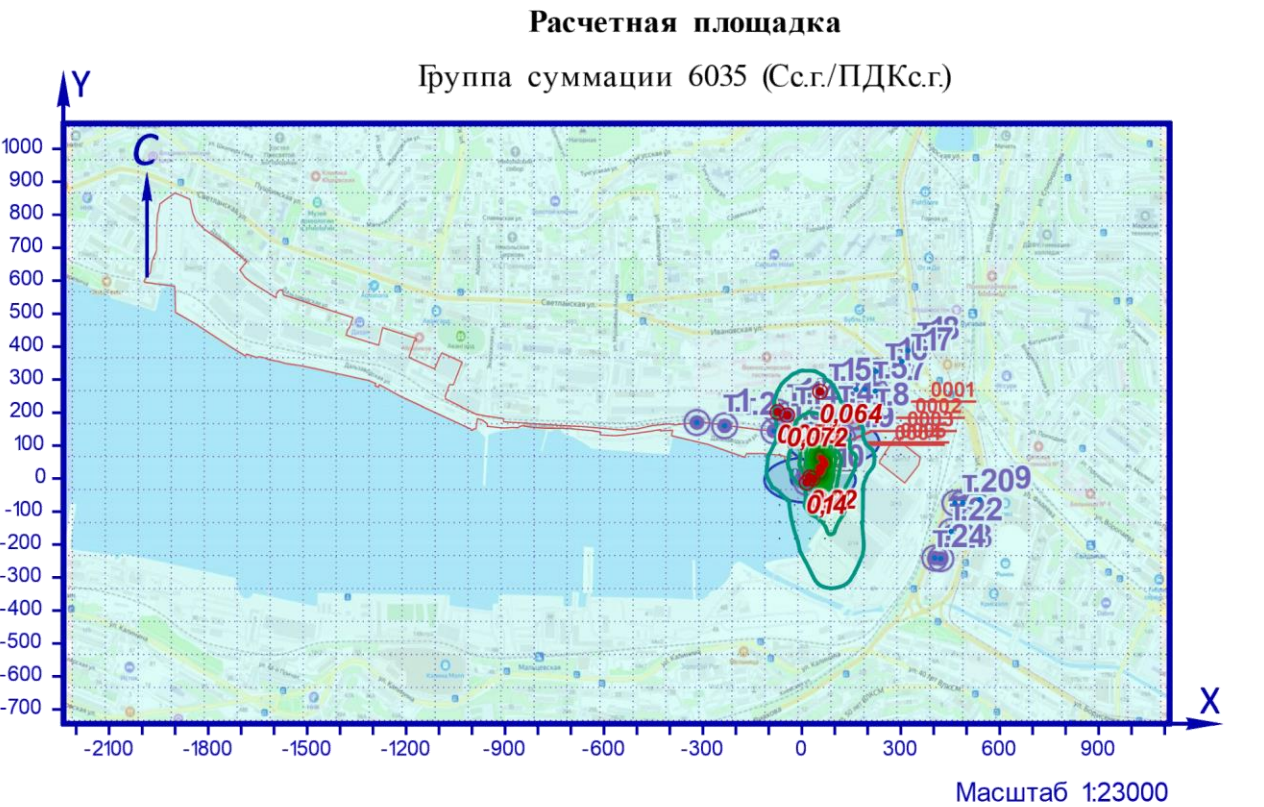
Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 60.2.

Таблица № 60.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,016	-	-	0,016	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,022	-	-	0,022	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,044	-	-	0,044	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,1	-	-	0,1	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,03	-	-	0,03	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,027	-	-	0,027	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,025	-	-	0,025	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,04	-	-	0,04	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,094	-	-	0,094	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,3	-	-	0,3	-	-	1.01.3.0004	0,23	75,72
											1.01.3.0005	0,072	24,27
											1.01.2.0003	6,65e-6	0,0022
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,22	-	-	0,22	-	-	1.01.3.0004	0,15	67,82
											1.01.3.0005	0,07	32,17
											1.01.2.0003	6,51e-6	0,003
12	СЗЗ	15	-12	2	0,14	-	-	0,14	-	-	1.01.3.0004	0,096	66,71
											1.01.3.0005	0,048	33,28
											1.01.2.0003	5,13e-6	0,0036
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,055	-	-	0,055	-	-	1.01.3.0004	0,035	63,38
											1.01.3.0005	0,02	36,6
											1.01.2.0003	2,91e-6	0,005
14	Жил.	-44	192	2	0,072	-	-	0,072	-	-	1.01.3.0004	0,045	62,91
											1.01.3.0005	0,027	37,08
											1.01.2.0003	3,80e-6	0,005
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,064	-	-	0,064	-	-	1.01.3.0004	0,037	58,62
											1.01.3.0005	0,026	41,34
											1.01.2.0002	8,32e-6	0,013
16	Жил.	225	325	2	0,021	-	-	0,021	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,016	-	-	0,016	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,014	-	-	0,014	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,0114	-	-	0,0114	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,013	-	-	0,013	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,014	-	-	0,014	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,013	-	-	0,013	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0125	-	-	0,0125	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	0,013	-	-	0,013	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 60.1.



61 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6038. Серы диоксид, фенол» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6038 – Серы диоксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0017896 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 171); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,08** (достигается в точке с координатами X=25 Y=3,5), при направлении ветра 31°, скорости ветра 0,8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,004, вклад источников предприятия 0,077 (вклад неорганизованных источников – 0,00034);
- в жилой зоне – **0,017** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,004, вклад источников предприятия 0,0126 (вклад неорганизованных источников – 5,75e-10).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 61.1.

Таблица № 61.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0016531	1	0,005	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001044	1	0,002	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00063	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 61.2.

Таблица № 61.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0095	-	0,004	0,0055	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0114	-	0,004	0,0074	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,018	-	0,004	0,014	4,9	124			
4	СЗЗ	63	196	2	0,02	-	0,004	0,016	2,4	184			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0115	-	0,004	0,0075	2,4	207			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,011	-	0,004	0,007	2,4	212			
7	СЗЗ	223	265	2	0,01	-	0,004	0,006	2,4	219			
8	СЗЗ	170	188	2	0,016	-	0,004	0,012	2,4	220			
9	СЗЗ	124	122	2	0,035	-	0,006	0,029	2,5	226			
10	СЗЗ	33	0	2	0,08	-	0,004	0,077	0,8	21	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,064 0,0126 0,00029	79,09 15,6 0,36
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,08	-	0,004	0,077	0,8	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,064 0,013 0,00034	78,44 16,2 0,41
12	СЗЗ	15	-12	2	0,055	-	0,004	0,05	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,041 0,009 0,00029	75,61 16,57 0,53
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,014	-	0,004	0,01	2,4	140	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,008 0,0022 1,08e-8	55,86 15,53 7,7e-5
14	Жил.	-44	192	2	0,017	-	0,004	0,0126	2,4	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,01 0,0026 5,75e-10	60,02 15,85 3,5e-6
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,013	-	0,004	0,009	2,4	180	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0067 0,0021 4,22e-7	52,14 16,57 0,003
16	Жил.	225	325	2	0,0085	-	0,004	0,0045	2,4	212			
17	Жил.	303,5	355	2	0,009	-	0,006	0,003	12,3	226			
18	Жил.	322	388,5	2	0,008	-	0,006	0,0022	12,3	226			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,01	-	0,006	0,0039	12,3	283			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,0105	-	0,006	0,0045	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,011	-	0,006	0,0048	12,3	287			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,0105	-	0,006	0,0045	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,01	-	0,006	0,0042	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,0104	-	0,006	0,0044	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 61.1.

Группа суммации 6038 (См.р./ПДКм.р.)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

менее 0,05 от 0,05 до 0,1 от 0,1 до 0,2 от 0,2 до 0,3

Рисунок 61.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

62 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6038. Серы диоксид, фенол» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6038 – Серы диоксид, фенол.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,005972 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узел регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,019** (достигается в точке с координатами X=33 Y=0), вклад источников предприятия 0,019 (вклад неорганизованных источников – 1,54e-5);

- в жилой зоне – **0,0042** (достигается в точке с координатами X=-44 Y=192), вклад источников предприятия 0,0042 (вклад неорганизованных источников – 1,69e-5).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 62.1.

Таблица № 62.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °C			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0000531	1	4,50e-5	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛЮС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	1071	0,0001043	1	0,0006	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	1071	0,0000321	1	0,00018	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 62.2.

Таблица № 62.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00093	-	-	0,00093	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,00125	-	-	0,00125	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,0025	-	-	0,0025	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0055	-	-	0,0055	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0017	-	-	0,0017	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,0015	-	-	0,0015	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,0014	-	-	0,0014	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,0024	-	-	0,0024	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,0055	-	-	0,0055	-	-			
10	СЗЗ	33	0	2	0,019	-	-	0,019	-	-	1.01.3.0004	0,016	86,85
											1.01.3.0005	0,0024	13,07
											1.01.1.6501	1,54e-5	0,08
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,013	-	-	0,013	-	-	1.01.3.0004	0,0106	81,69
											1.01.3.0005	0,0024	18,19
											1.01.1.6501	1,53e-5	0,12
12	СЗЗ	15	-12	2	0,0085	-	-	0,0085	-	-	1.01.3.0004	0,007	80,9
											1.01.3.0005	0,0016	18,94
											1.01.1.6501	1,37e-5	0,16
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0032	-	-	0,0032	-	-	1.01.3.0004	0,0025	78,33
											1.01.3.0005	0,00068	21,23
											1.01.1.6501	1,39e-5	0,44
14	Жил.	-44	192	2	0,0042	-	-	0,0042	-	-	1.01.3.0004	0,0033	78,01
											1.01.3.0005	0,0009	21,58
											1.01.1.6501	1,69e-5	0,4
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,0036	-	-	0,0036	-	-	1.01.3.0004	0,0027	74,21
											1.01.3.0005	0,0009	24,57
											1.01.1.6501	4,42e-5	1,22
16	Жил.	225	325	2	0,0012	-	-	0,0012	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,0009	-	-	0,0009	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,00065	-	-	0,00065	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,00076	-	-	0,00076	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,0008	-	-	0,0008	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	0,00076	-	-	0,00076	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,0007	-	-	0,0007	-	-			
24	Жил.	403	-241	2	0,00075	-	-	0,00075	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке 1. **Расчетная площадка** приведена на рисунке 62.1.

Расчетная площадка

Группа суммации 6038 (Сс.г./ПДКс.с.)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
|  | Элемент экспликации цехов (участков) |  | Пост наблюдения Росгидромета |
|  | эспликация объекта ОНВ |  | Опасное направление ветра в расчётной точке |
|  | Площадной ИЗА |  | Точка максимальной концентрации |
|  | Точечный ИЗА | | |

КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 62.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

63 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6043. Серы диоксид, сероводород» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6043 – Серы диоксид, сероводород.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 6 (в том числе: организованных - 5, неорганизованных - 1). Распределение источников по грациям высот: 0-2 м – 6; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0017106 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - 126); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,042** (достигается в точке с координатами Х=25 Y=3,5), при направлении ветра 30°, скорости ветра 0,8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,004, вклад источников предприятия 0,038 (вклад неорганизованных источников – 0,00033);
- в жилой зоне – **0,01** (достигается в точке с координатами Х=-44 Y=192), при направлении ветра 146°, скорости ветра 2,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,004, вклад источников предприятия 0,0058 (вклад неорганизованных источников – 5,76e-10).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 63.1.

Таблица № 63.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0330	0,0016531	1	0,005	11,4
Участок: 2. Территория размещения ЛОС-1																
+0001	1	2,0	0,3	146,24	179,45	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0002	1	2,0	0,3	110,9	130,16	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
+0003	1	2,0	0,3	86,88	90,02	-	0,10582	0,00748	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000030	1	0,00006	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0333	0,0000466	1	0,0009	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0333	1,86e-6	1	3,65e-5	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 63.2.

Таблица № 63.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,0066	-	0,004	0,0026	12,3	108			
2	СЗЗ	-234	160	2	0,0074	-	0,004	0,0034	12,3	111			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,011	-	0,004	0,0067	5,4	125			
4	СЗЗ	63	196	2	0,0115	-	0,004	0,0075	2,4	185			
5	СЗЗ	165	270	2	0,0087	-	0,004	0,0047	0,9	203			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,009	-	0,004	0,0048	2,4	211			
7	СЗЗ	223	265	2	0,009	-	0,006	0,0033	2,5	226			
8	СЗЗ	170	188	2	0,014	-	0,004	0,01	0,6	238			
9	СЗЗ	124	122	2	0,02	-	0,006	0,014	2,5	226			
10	СЗЗ	33	0	2	0,042	-	0,004	0,038	0,8	20	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,036 0,0009 0,00058	85,28 2,09 1,38
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,042	-	0,004	0,038	0,8	30	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,036 0,0009 0,0007	84,56 2,19 1,63
12	СЗЗ	15	-12	2	0,029	-	0,004	0,025	0,9	31	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,023 0,00066 0,00054	79,49 2,26 1,86
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,0086	-	0,004	0,0046	2,4	141	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0044 0,00015 0,00004	51,17 1,74 0,47
14	Жил.	-44	192	2	0,01	-	0,004	0,0058	2,4	146	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,0056 0,00019 3,22e-5	56,8 1,95 0,33
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,008	-	0,004	0,004	2,4	181			
16	Жил.	225	325	2	0,007	-	0,004	0,0029	2,4	211			
17	Жил.	303,5	355	2	0,008	-	0,006	0,002	12,3	226			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	Жил.	322	388,5	2	0,0074	-	0,006	0,0014	12,3	226			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,008	-	0,006	0,0018	12,3	283			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,008	-	0,006	0,0021	12,3	286			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,008	-	0,006	0,0022	12,3	287	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.2.0003	0,002 8,39e-5 7,40e-5	24,92 1,02 0,9
22	Жил.	453	-160,5	2	0,008	-	0,006	0,0021	12,3	298			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,008	-	0,006	0,002	12,3	309			
24	Жил.	403	-241	2	0,008	-	0,006	0,002	12,3	310			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 63.1.

Группа суммации 6043 (См.р./ПДКм.р.)



- КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК



Рисунок 63.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

64 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (См.р./ПДКм.р.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по градациям высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,0080699 г/с.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная разовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,52** (достигается в точке с координатами X=170 Y=188), при направлении ветра 240°, скорости ветра 2,5 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,51, вклад источников предприятия 0,0097 (вклад неорганизованных источников – 0,0096);

- в жилой зоне – **0,51** (достигается в точке с координатами X=303,5 Y=355), при направлении ветра 226°, скорости ветра 10,4 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,51, вклад источников предприятия 0,0019 (вклад неорганизованных источников – 0,0018).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 64.1.

Таблица № 64.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301	0,0062756	1	0,018	11,4
												0330	0,0016531	1	0,005	11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000906	1	0,0018	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000507	1	0,001	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчётной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным сочетаниям таких метеорологических параметров как скорость (u, м/с) и направление ветра (φ, °).

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 64.2.

Таблица № 64.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,51	-	0,51	-	2,5	226	-	-	-
2	СЗЗ	-234	160	2	0,51	-	0,51	-	2,5	226	-	-	-
3	СЗЗ	-85	144	2	0,51	-	0,51	-	2,5	226	-	-	-
4	СЗЗ	63	196	2	0,51	-	0,51	0,0062	2,5	118	1.01.1.6501 1.01.3.0005 1.01.3.0004	0,0062 0 0	1,22 0 0
5	СЗЗ	165	270	2	0,51	-	0,51	4,80e-5	2,5	226			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,51	-	0,51	0,0011	2,5	226			
7	СЗЗ	223	265	2	0,51	-	0,51	0,0042	2,5	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,004 7,65e-5 0,00004	0,79 0,015 0,008
8	СЗЗ	170	188	2	0,52	-	0,51	0,0097	2,5	240	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0096 1,21e-5 3,96e-6	1,86 0,0023 0,0008
9	СЗЗ	124	122	2	0,51	-	0,51	0,00094	2,5	226			
10	СЗЗ	33	0	2	0,51	-	0,51	0	2,5	315			
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,51	-	0,51	-	2,5	226	-	-	-
12	СЗЗ	15	-12	2	0,51	-	0,51	-	2,5	226	-	-	-
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,51	-	0,51	0	2,5	226			
14	Жил.	-44	192	2	0,51	-	0,51	0	2,5	226			
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,51	-	0,51	9,78e-11	2,5	226			
16	Жил.	225	325	2	0,51	-	0,51	0,00056	2,5	226			
17	Жил.	303,5	355	2	0,51	-	0,51	0,0019	10,4	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0018 5,68e-5 2,78e-5	0,35 0,01 0,005
18	Жил.	322	388,5	2	0,51	-	0,51	0,0013	12,3	226	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,00125 4,31e-5 2,06e-5	0,24 0,008 0,004
19	Жил.	539,5	-64,5	2	0,51	-	0,51	0,001	12,3	299			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	0,51	-	0,51	0,0011	12,3	303			

№ РО	Тип	Координаты		Высота, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	Жил.	464,5	-74,5	2	0,51	-	0,51	0,0012	12,3	305	1.01.1.6501 1.01.3.0005 1.01.3.0004	0,0012 6,10e-7 4,70e-7	0,23 1,2e-4 0,0001
22	Жил.	453	-160,5	2	0,51	-	0,51	0,001	12,3	315			
23	Жил.	421,5	-243	2	0,51	-	0,51	0,00036	12,3	315			
24	Жил.	403	-241	2	0,51	-	0,51	0,00028	12,3	315			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 64.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

от 0,5 до 0,6

Рисунок 64.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания

65 Расчёт загрязнения атмосферы: группа суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид» (Сс.г./ПДКс.с.)

Полное наименование группы суммации с кодом 6204 – Азота диоксид, серы диоксид. Пороговое значение суммарной концентрации для группы суммации составляет 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы составляет - 3 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - 1). Распределение источников по градам высот: 0-2 м – 3; 2-10 м – нет; 10-50 м – нет; свыше 50 м – нет.

Количественная характеристика выброса: 0,015203 т/год.

Расчётных точек – 24; расчётных границ – нет (точек базового покрытия – нет, дополнительного – нет); расчётных площадок - 1 (узлов регулярной расчётной сетки – 646; дополнительных - нет); контрольных постов - нет.

Максимальная среднегодовая расчётная концентрация, выраженная в долях ПДК составляет:

- на границе СЗЗ – **0,001** (достигается в точке с координатами Х=124 Y=122), вклад источников предприятия 0,001 (вклад неорганизованных источников – 0,00077);

- в жилой зоне – **0,00025** (достигается в точке с координатами Х=55,5 Y=263,5), вклад источников предприятия 0,00025 (вклад неорганизованных источников – 0,0001).

Параметры источников загрязнения атмосферы, приведены в таблице 65.1.

Таблица № 65.1 - Параметры источников загрязнения атмосферы

ИЗА(вар.) режимы	Тип	Высо- та, м	Диа- метр, м	Координаты		Ши- рина, м	Параметры ГВС			Рельеф	Um, м/с	Загрязняющее вещество				
				X ₁ X ₂	Y ₁ Y ₂		скор-ть, м/с	объем, м³/с	темп., °С			код	выброс, г/с	F	Cmi, мг/м³	Xmi, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка: 1. Промплощадка																
Цех: 01. ДНС																
Участок: 1. Территория предприятия																
+6501	3	2,0	-	118,9 133,07	167,5 157,89	41,05	-	-	-	1,1	0,5	0301 0330	0,0002781 0,0000531	1 1	0,00024 4,50e-5	11,4 11,4
Участок: 3. Территория размещения ЛОС-2 и КНС5																
+0004	1	2,0	0,12	50,33	48,33	-	2,24585	0,0254	22,8	1,1	0,5	0301	0,0001005	1	0,00057	11,4
+0005	1	2,0	0,1	63,98	55,54	-	0,03056	0,00024	22,8	1,1	0,5	0301	0,0000506	1	0,00029	11,4

Рассчитанные значения концентраций в точках приведены в таблице 65.2.

Таблица № 65.2 – Значения расчётных концентраций в точках

№ РО	Тип	Координаты		Высо- та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			и, м/с	ф, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	СЗЗ	-318	170	2	0,00005	-	-	0,00005	-	-			
2	СЗЗ	-234	160	2	6,76e-5	-	-	6,76e-5	-	-			
3	СЗЗ	-85	144	2	0,00013	-	-	0,00013	-	-			
4	СЗЗ	63	196	2	0,00037	-	-	0,00037	-	-			
5	СЗЗ	165	270	2	0,00016	-	-	0,00016	-	-			
6	СЗЗ	191,5	270,5	2	0,00012	-	-	0,00012	-	-			
7	СЗЗ	223	265	2	0,00011	-	-	0,00011	-	-			
8	СЗЗ	170	188	2	0,00033	-	-	0,00033	-	-			
9	СЗЗ	124	122	2	0,001	-	-	0,001	-	-	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,00077 0,00013 8,56e-5	77,95 13,42 8,63
10	СЗЗ	33	0	2	0,00077	-	-	0,00077	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,0006 1,45e-4 3,49e-5	76,58 18,87 4,55
11	СЗЗ	25	3,5	2	0,00056	-	-	0,00056	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00038 0,00014 3,46e-5	68,75 25,06 6,19
12	СЗЗ	15	-12	2	0,00038	-	-	0,00038	-	-			
13	Жил.	-73,5	201,5	2	0,00016	-	-	0,00016	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00009 0,00004 3,15e-5	55,81 24,77 19,42
14	Жил.	-44	192	2	0,00021	-	-	0,00021	-	-	1.01.3.0004 1.01.3.0005 1.01.1.6501	0,00012 5,34e-5 3,83e-5	56,27 25,48 18,25
15	Жил.	55,5	263,5	2	0,00025	-	-	0,00025	-	-	1.01.1.6501 1.01.3.0004 1.01.3.0005	0,0001 0,0001 5,27e-5	40,04 38,88 21,07
16	Жил.	225	325	2	8,31e-5	-	-	8,31e-5	-	-			
17	Жил.	303,5	355	2	0,00006	-	-	0,00006	-	-			
18	Жил.	322	388,5	2	5,38e-5	-	-	5,38e-5	-	-			
19	Жил.	539,5	-64,5	2	3,81e-5	-	-	3,81e-5	-	-			
20	Жил.	488,5	-73,5	2	4,40e-5	-	-	4,40e-5	-	-			
21	Жил.	464,5	-74,5	2	4,72e-5	-	-	4,72e-5	-	-			
22	Жил.	453	-160,5	2	4,29e-5	-	-	4,29e-5	-	-			
23	Жил.	421,5	-243	2	4,44e-5	-	-	4,44e-5	-	-			

№ РО	Тип	Координаты		Высо-та, м	Концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад, д.ПДК	Ветер		Вклад источника выброса		
		X	Y		д.ПДК	мг/м³			u, м/с	φ, °	пл.цех.уч.ИЗА	д.ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24	Жил.	403	-241	2	4,77e-5	-	-	4,77e-5	-	-			

Карта схема района размещения источников загрязнения атмосферы, с нанесёнными результатами расчёта загрязнения атмосферы по расчётной площадке **1. Расчетная площадка** приведена на рисунке 65.1.



КАРТОГРАММА РАСЧЁТНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ, В ДОЛЯХ ПДК

менее 0,05

Рисунок 65.1 – Карта-схема результата расчёта рассеивания