



**ИнТехПро**



**Заказчик – АО «ЭРА»**

**Корректировки проектной документации объекта  
капитального строительства:  
«Система обращения с твердыми коммунальными  
отходами «Экологический регион Алания»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**ИТП-35-2021-ОВОС1.4**

**Книга 4**

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	1/21		13.07.2021
2	2/21		02.08.2021
3	3/21		12.09.2021
4	4/22		20.06.2022



**ИнТехПро**



**Заказчик – АО «ЭРА»**

**Корректировки проектной документации объекта  
капитального строительства:  
«Система обращения с твердыми коммунальными  
отходами «Экологический регион Алания»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

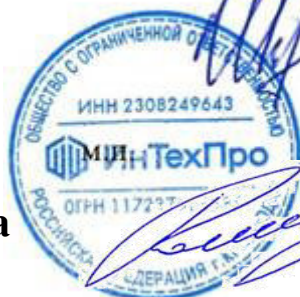
**ИТП-35-2021-ОВОС1.4**

**Книга 4**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1/21		13.07.2021
2	2/21		02.08.2021
3	3/21		12.09.2021
4	4/22		20.06.2022

**Генеральный директор**

**Главный инженер проекта**



**Школенко С.П.**

**Фалин А.С.**



**Приложение 37**  
**Расчет выбросов при аварии (три типа аварий)**  
**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Система обращения с ТКО

Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

**1 - Система обращения с ТКО**

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

							ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### Параметры источников выбросов

Учет:  
 "% " - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф. рел.	Координаты														
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)											
+	7001	Площадка работы топливозаправщика (разрушение цистерны топливозаправщика)	1	3	2	0,00		1,29			25,00		-	1	335917,0	58216,5	335928,0	58234,0											
№ пл.: 1, № цеха: 0																													
Код в-ва												Лето							Зима										
0333												Выброс, (т/с)			Выброс, (т/г)			См/ПДК			См/ПДК			См/ПДК					
2754												0,0102900			0,0000000			1			45,94			0,00			0,00		
Алканы C12-19 (в пересчете на С)												3,6647100			0,0000000			1			130,89			0,50			0,50		
Наименование вещества												Выброс, (т/с)			Выброс, (т/г)			См/ПДК			См/ПДК			См/ПДК			См/ПДК		
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)												0,0102900			0,0000000			1			45,94			0,00			0,00		
Алканы C12-19 (в пересчете на С)												3,6647100			0,0000000			1			130,89			0,50			0,50		

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7001	3	0,0102900	1	45,94	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0102900</b>		<b>45,94</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7001	3	3,6647100	1	130,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>3,6647100</b>		<b>130,89</b>			<b>0,00</b>		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							4

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

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

							ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			5

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	334476,0	58389,0	337480,0	58389,0	2500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	335596,0	58578,0	2,00	на границе производственной зоны	
2	336074,5	58341,5	2,00	на границе производственной зоны	
3	335815,0	58049,5	2,00	на границе производственной зоны	
4	335467,5	58187,0	2,00	на границе производственной зоны	
5	335777,0	59173,5	2,00	на границе С33	500 м на север
6	336464,0	59010,5	2,00	на границе С33	500 м на северо-восток
7	336591,5	58338,5	2,00	на границе С33	500 м на восток
8	336349,0	57751,5	2,00	на границе С33	500 м на юго-восток
9	335775,5	57492,5	2,00	на границе С33	500 м на юг
10	335230,0	57751,0	2,00	на границе С33	500 м на юго-запад
11	334821,0	58428,5	2,00	на границе С33	500 м на запад
12	335270,5	58960,0	2,00	на границе С33	500 м на северо-запад
13	337126,0	58420,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
14	336841,0	58311,0	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
15	337040,0	57900,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
16	336283,5	59357,0	2,00	на границе жилой зоны	Перспективная жилая зона

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		6



## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	2,26	0,018	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	2,05	0,016	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,60	0,005	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,54	0,004	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,32	0,003	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,29	0,002	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,25	0,002	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,21	0,002	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,19	0,002	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,19	0,001	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,18	0,001	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,18	0,001	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,15	0,001	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,15	0,001	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,14	0,001	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,14	0,001	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	6,43	6,434	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	5,84	5,844	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,71	1,710	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,55	1,552	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,91	0,913	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,81	0,814	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,70	0,699	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,61	0,611	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,55	0,548	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,53	0,527	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,52	0,524	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,51	0,510	138	0,68	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

7

11	334821,0	58428,5	2,0	0,44	0,440	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,42	0,422	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,41	0,412	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,40	0,401	261	0,68	-	-	-	-	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

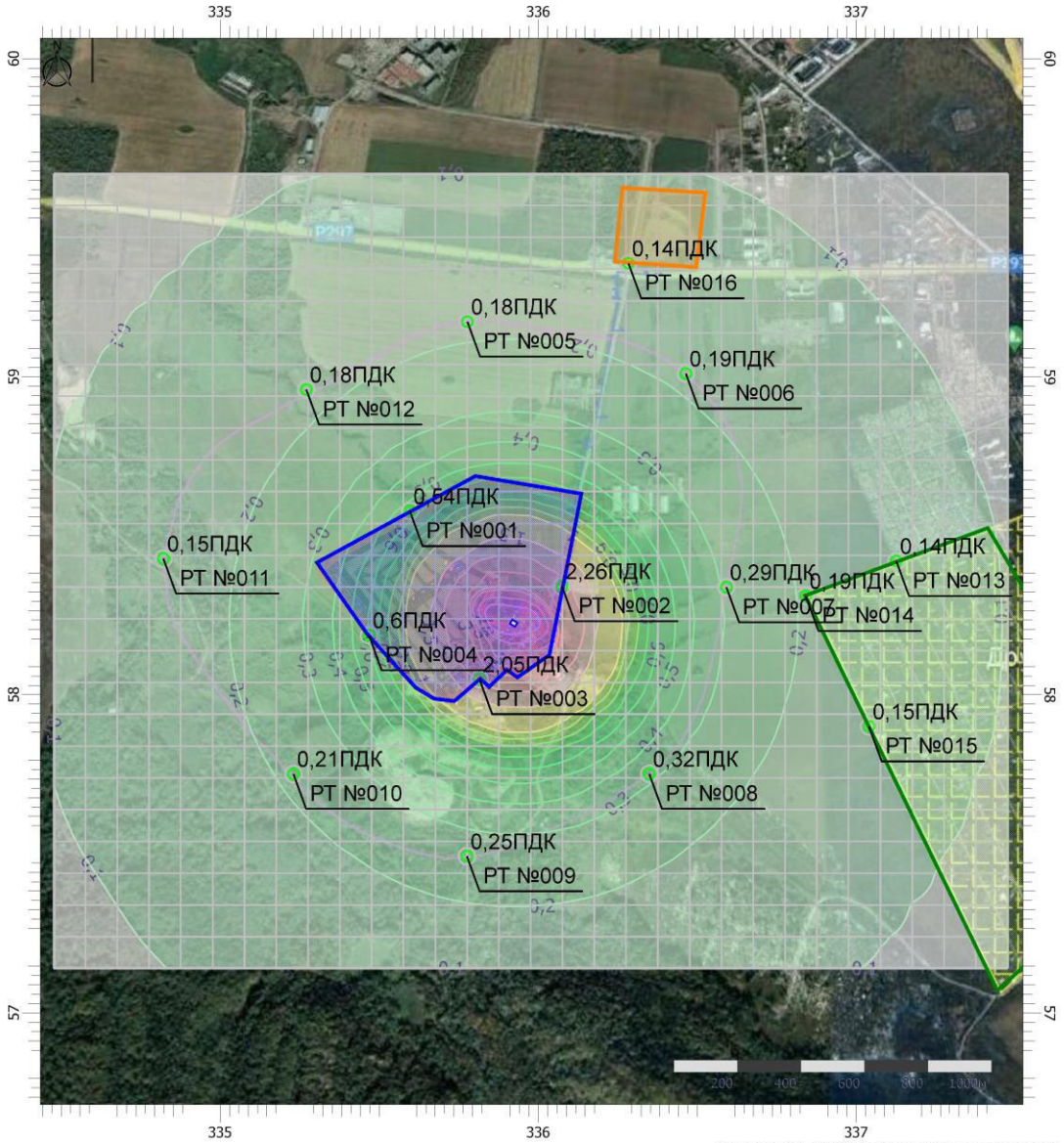
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

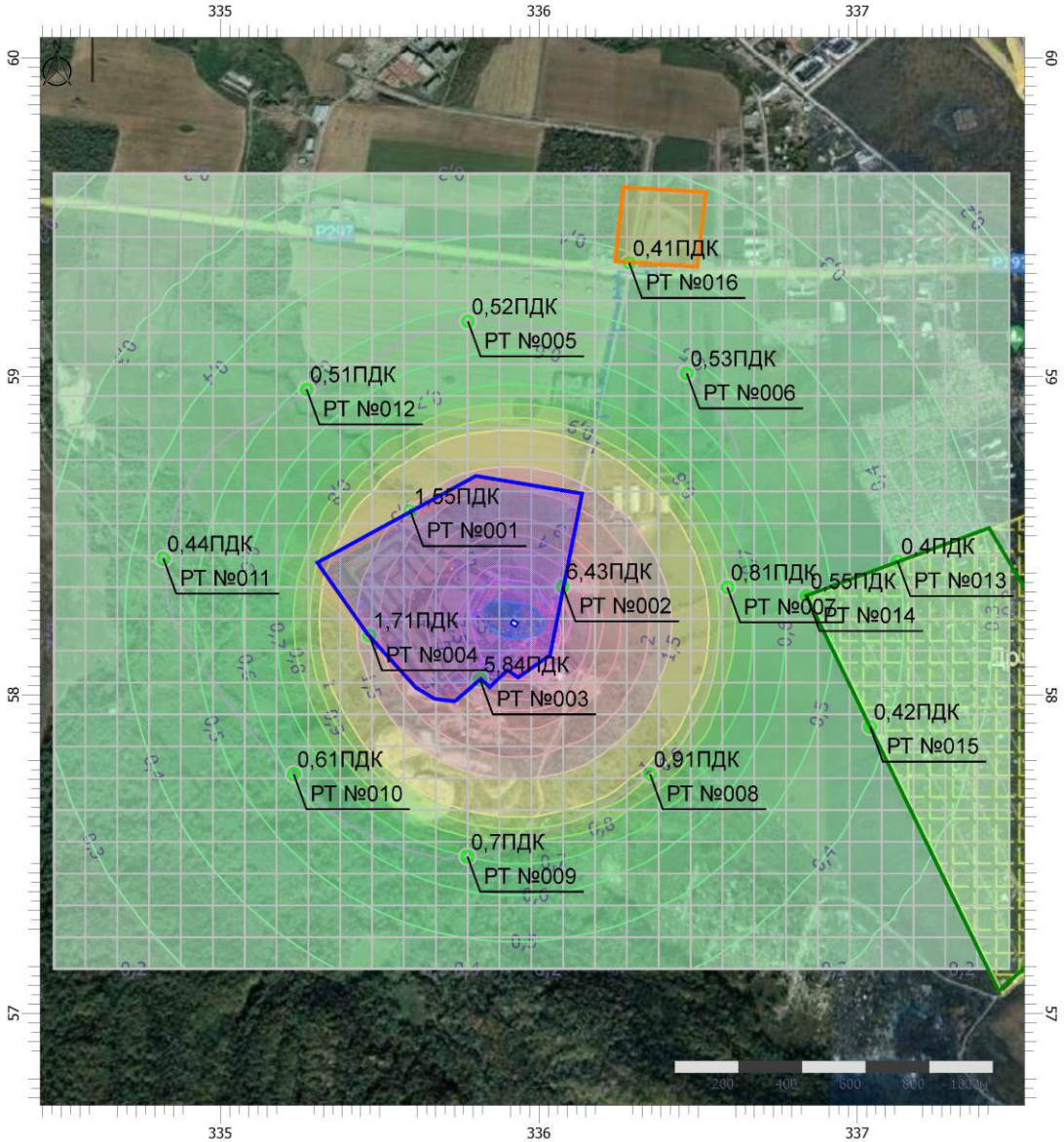
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**  
 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: Система обращения с ТКО

Площадка: 1

Название источника выбросов: 7001 Площадка работы топливозаправщика

Источник выделения: Разрушение цистерны топливозаправщика

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Максимально-разовый выброс, г/с	
3.6750000	

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0102900
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	3.6647100

**Расчетные формулы**

Максимально-разовый выброс при закачке в резервуары:

$$M = C_p^{\max} \cdot V_{\text{сл}} \cdot (1 - n/100) / T \quad (7.2.1 [1])$$

**Исходные данные**

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров, г/куб. м ( $C_p^{\max}$ ): 2.25

Среднее время слива, сек (T): 3

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м<sup>3</sup> ( $V_{\text{сл}}$ ): 4.900

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_p^{\text{вл}}$ ): 1.6

Осень-зима ( $C_p^{\text{оз}}$ ): 1.19

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 2.66

Осень-зима ( $C_6^{\text{оз}}$ ): 1.98

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{\text{вл}}$ ): 4.900

Осень-зима ( $Q^{\text{оз}}$ ): 0.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % ( $n_1$ ): 0.00

Сокращение выбросов при заправке баков, % ( $n_2$ ): 0.00

Удельные выбросы при проливах, г/м<sup>3</sup> (J): 50

Программа основана на следующих методических документах:

- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
- Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
- Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Система обращения с ТКО**

**Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

**1 - Система обращения с ТКО**

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		12

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### Параметры источников выбросов

Учет:

% - источник учитывается с исключением из фона;  
 "+" - источник учитывается без исключения из фона;  
 "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;  
 2 - Линейный;  
 3 - Неорганизованный;  
 4 - Совокупность точечных источников;  
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
 8 - Автоматизация (неорганизованный линейный);  
 9 - Точечный, с выбросом вбок;  
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. реп.		Координаты				
												Угол	Направл.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)			
+	7002	Площадка работы топливозаправщика (разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива)	1	3	2	0,00			1,29		25,00	-	-	1		335917,0	58216,5	335928,0	58234,0	
№ пл.: 1, № цеха: 0																				
Код в-ва																				
Выброс, (г/с)										Выброс, (т/г)										
F										F										
Лето										Зима										
					Хм					Хм					Хм					
					Um					Um					Um					
					См/ПДК					См/ПДК					См/ПДК					
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,9003456	0,000000	1	160,79		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0146331	0,000000	1	1,31		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0317		Гидроцианид (Синильная кислота)					0,0431200	0,000000	1	0,00		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,5562480	0,000000	1	132,45		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0330		Сера диоксид					0,2026640	0,000000	1	14,48		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0431200	0,000000	1	192,51		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,3061520	0,000000	1	2,19		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, Метиленоксид)					0,0474320	0,000000	1	33,88		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00
1555		Этановая кислота (Метанкарбонвая кислота)					0,1552320	0,000000	1	27,72		11,40		0,50		0,00		0,00		0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0301**

**Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0,9003456	1	160,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,9003456</b>		<b>160,79</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0,0146331	1	1,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0146331</b>		<b>1,31</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0,5562480	1	132,45	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5562480</b>		<b>132,45</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0,2026640	1	14,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2026640</b>		<b>14,48</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0333**

**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

14



пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	7002	3	0,0431200	1	192,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0431200</b>		<b>192,51</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	7002	3	0,3061520	1	2,19	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,3061520</b>		<b>2,19</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1325****Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	7002	3	0,0474320	1	33,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0474320</b>		<b>33,88</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 1555****Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	7002	3	0,1552320	1	27,72	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1552320</b>		<b>27,72</b>			<b>0,00</b>		

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата						15

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонтик или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0333	0,0431200	1	192,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7002	3	1325	0,0474320	1	33,88	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0905520</b>		<b>226,39</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0330	0,2026640	1	14,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7002	3	0333	0,0431200	1	192,51	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,2457840</b>		<b>206,99</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7002	3	0301	0,9003456	1	160,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7002	3	0330	0,2026640	1	14,48	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>1,1030096</b>		<b>109,54</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

16

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

17

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,0	0,0

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,014
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	7,000E-07

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

18

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	334476,0	58389,0	337480,0	58389,0	2500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	335596,0	58578,0	2,00	на границе производственной зоны	
2	336074,5	58341,5	2,00	на границе производственной зоны	
3	335815,0	58049,5	2,00	на границе производственной зоны	
4	335467,5	58187,0	2,00	на границе производственной зоны	
5	335777,0	59173,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на север
6	336464,0	59010,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на северо-восток
7	336591,5	58338,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на восток
8	336349,0	57751,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юго-восток
9	335775,5	57492,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юг
10	335230,0	57751,0	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юго-запад
11	334821,0	58428,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на запад
12	335270,5	58960,0	2,00	на границе СЗЗ	500 м на северо-запад
13	337126,0	58420,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
14	336841,0	58311,0	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
15	337040,0	57900,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
16	336283,5	59357,0	2,00	на границе жилой зоны	Перспективная жилая зона

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		19

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	8,18	1,636	233	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
3	335815,0	58049,5	2,0	7,45	1,491	31	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
4	335467,5	58187,0	2,0	2,38	0,475	85	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
1	335596,0	58578,0	2,0	2,18	0,436	137	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	2
8	336349,0	57751,5	2,0	1,40	0,279	318	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
7	336591,5	58338,5	2,0	1,27	0,255	260	6,00	0,27	0,055	0,27	0,055	3
9	335775,5	57492,5	2,0	1,13	0,227	11	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
10	335230,0	57751,0	2,0	1,03	0,205	56	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,95	0,190	265	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,92	0,185	215	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,92	0,184	171	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,90	0,180	138	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,82	0,163	100	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,79	0,159	286	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,78	0,156	198	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,77	0,153	261	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	1

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	0,16	0,064	233	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
3	335815,0	58049,5	2,0	0,15	0,061	31	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,11	0,045	85	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,11	0,044	137	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,10	0,042	318	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,10	0,041	260	6,00	0,09	0,038	0,09	0,038	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,10	0,041	11	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,10	0,040	56	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,10	0,040	265	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,10	0,040	215	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,10	0,040	171	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,10	0,040	138	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

20

11	334821,0	58428,5	2,0	0,10	0,040	100	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,10	0,040	286	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,10	0,040	198	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,10	0,040	261	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	1

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	6,51	0,977	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	5,91	0,887	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,73	0,260	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,57	0,236	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,92	0,139	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,82	0,124	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,71	0,106	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,62	0,093	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,55	0,083	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,53	0,080	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,53	0,080	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,52	0,077	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,45	0,067	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,43	0,064	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,42	0,063	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,41	0,061	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	0,75	0,374	233	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
3	335815,0	58049,5	2,0	0,68	0,341	31	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,23	0,113	85	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,21	0,104	137	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,14	0,068	318	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,13	0,063	260	6,00	0,04	0,018	0,04	0,018	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,11	0,057	11	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,10	0,052	56	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,10	0,048	265	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,09	0,047	215	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,09	0,047	171	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,09	0,046	138	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,08	0,042	100	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,08	0,041	286	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,08	0,041	198	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,08	0,040	261	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

21

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	9,46	0,076	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	8,60	0,069	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	2,52	0,020	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	2,28	0,018	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	1,34	0,011	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	1,20	0,010	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	1,03	0,008	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,90	0,007	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,81	0,006	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,78	0,006	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,77	0,006	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,75	0,006	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,65	0,005	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,62	0,005	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,61	0,005	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,59	0,005	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	0,47	2,338	233	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
3	335815,0	58049,5	2,0	0,46	2,288	31	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,39	1,943	85	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,39	1,930	137	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,38	1,876	318	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,37	1,868	260	6,00	0,36	1,800	0,36	1,800	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,37	1,858	11	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,37	1,851	56	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,37	1,846	265	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,37	1,844	215	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,37	1,844	171	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,37	1,843	138	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,37	1,837	100	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,37	1,835	286	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,37	1,834	198	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,37	1,833	261	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	1

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

22

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата



2	336074,5	58341,5	2,0	1,67	0,083	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	1,51	0,076	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,44	0,022	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,40	0,020	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,24	0,012	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,21	0,011	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,18	0,009	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,16	0,008	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,14	0,007	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,14	0,007	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,14	0,007	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,13	0,007	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,11	0,006	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,11	0,005	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,11	0,005	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,10	0,005	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 1555**  
**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	1,36	0,273	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	1,24	0,248	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,36	0,072	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,33	0,066	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,19	0,039	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,17	0,034	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,15	0,030	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,13	0,026	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,12	0,023	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,11	0,022	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,11	0,022	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,11	0,022	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,09	0,019	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,09	0,018	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,09	0,017	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,08	0,017	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	11,13	-	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	10,11	-	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	2,96	-	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	2,68	-	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	1,58	-	318	6,00	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

23

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

7	336591,5	58338,5	2,0	1,41	-	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	1,21	-	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	1,06	-	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,95	-	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,91	-	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,91	-	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,88	-	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,76	-	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,73	-	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,71	-	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,69	-	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	10,18	-	233	6,00	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	9,24	-	31	6,00	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	2,70	-	85	6,00	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	2,45	-	137	6,00	-	-	-	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	1,44	-	318	6,00	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	1,29	-	260	6,00	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	1,11	-	11	0,68	-	-	-	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,97	-	56	0,68	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,87	-	265	0,68	-	-	-	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,83	-	215	0,68	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,83	-	171	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,81	-	138	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,70	-	100	0,68	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,67	-	286	0,68	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,65	-	198	0,68	-	-	-	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,63	-	261	0,68	-	-	-	-	1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	5,58	-	233	6,00	0,19	-	0,19	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	5,09	-	31	6,00	0,19	-	0,19	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,63	-	85	6,00	0,19	-	0,19	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,49	-	137	6,00	0,19	-	0,19	-	2
8	336349,0	57751,5	2,0	0,96	-	318	6,00	0,19	-	0,19	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,88	-	260	6,00	0,19	-	0,19	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,78	-	11	0,68	0,19	-	0,19	-	3
10	335230,0	57751,0	2,0	0,71	-	56	0,68	0,19	-	0,19	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,65	-	265	0,68	0,19	-	0,19	-	1
6	336464,0	59010,5	2,0	0,64	-	215	0,68	0,19	-	0,19	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

24

5	335777,0	59173,5	2,0	0,63	-	171	0,68	0,19	-	0,19	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,62	-	138	0,68	0,19	-	0,19	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,56	-	100	0,68	0,19	-	0,19	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,55	-	286	0,68	0,19	-	0,19	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,54	-	198	0,68	0,19	-	0,19	-	4
13	337126,0	58420,5	2,0	0,53	-	261	0,68	0,19	-	0,19	-	1

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		25

### Отчет

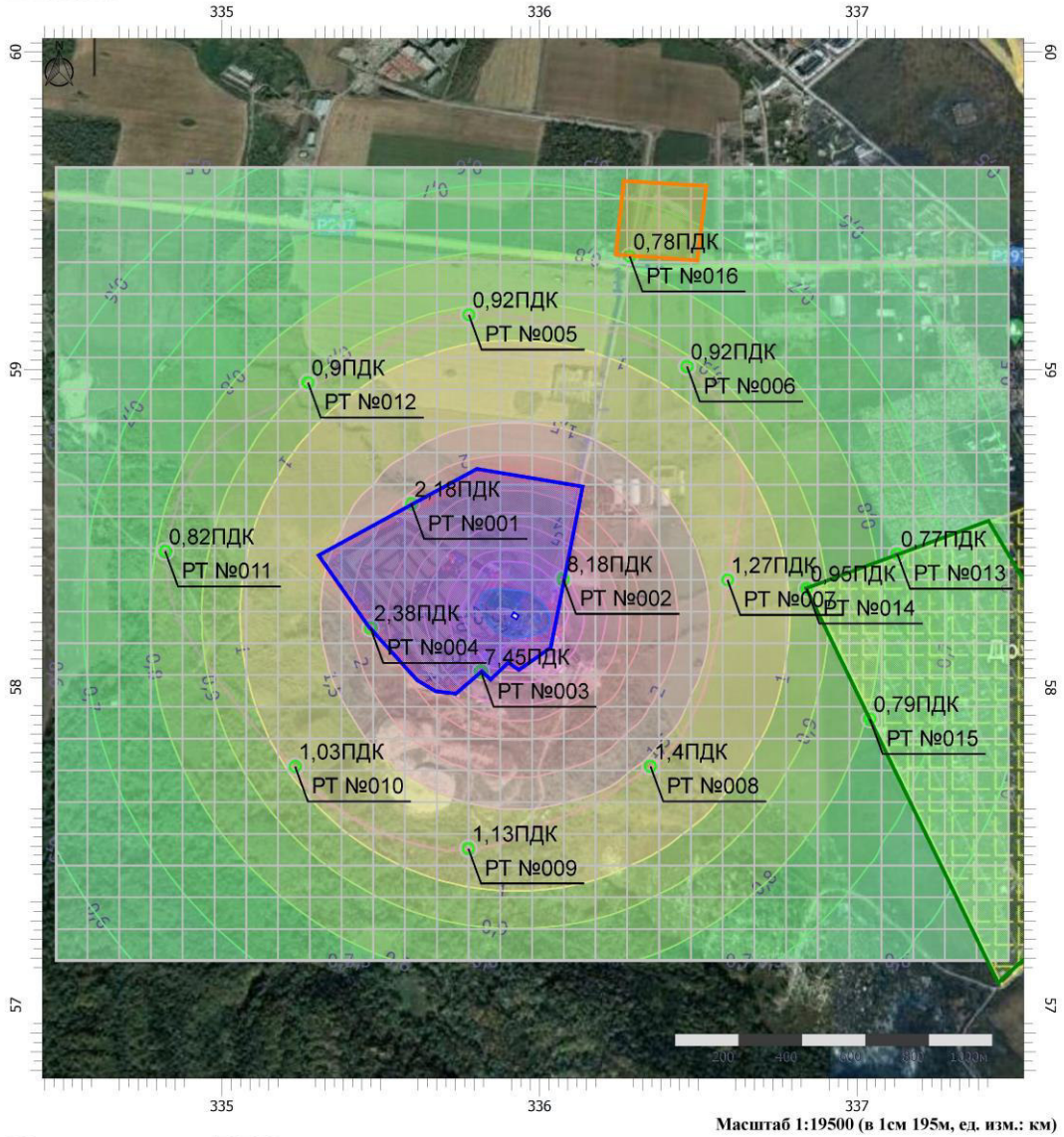
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

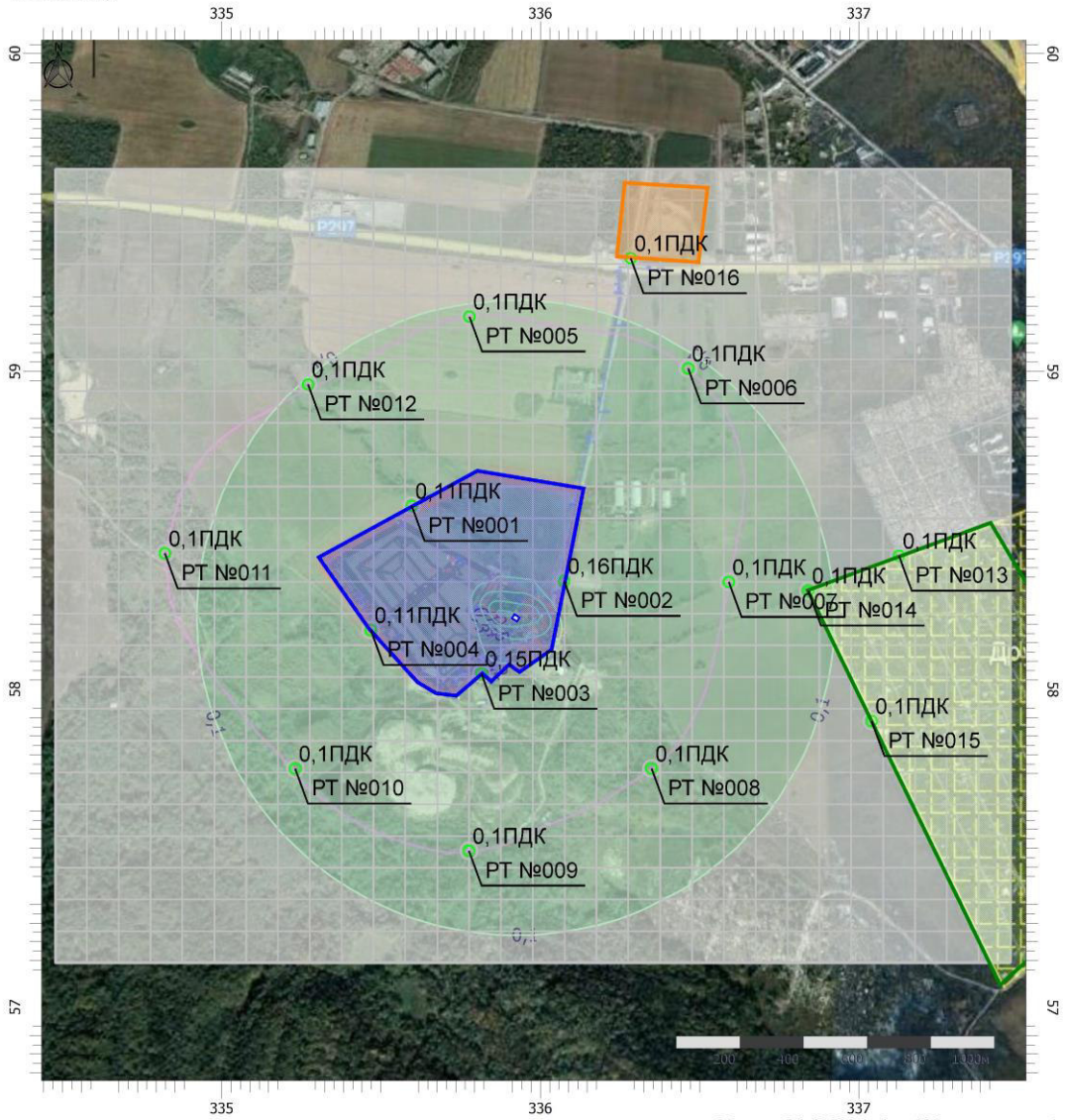
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

□ 0 и ниже	□ (0,05 - 0,1)	□ (0,1 - 0,2]	□ (0,2 - 0,3]
□ (0,3 - 0,4]	□ (0,4 - 0,5]	□ (0,5 - 0,6]	□ (0,6 - 0,7]
□ (0,7 - 0,8]	□ (0,8 - 0,9]	□ (0,9 - 1]	□ (1 - 1,5]
□ (1,5 - 2]	□ (2 - 3]	□ (3 - 4]	□ (4 - 5]
□ (5 - 7,5]	□ (7,5 - 10]	□ (10 - 25]	□ (25 - 50]
□ (50 - 100]	□ (100 - 250]	□ (250 - 500]	□ (500 - 1000]
□ (1000 - 5000]	□ (5000 - 10000]	□ (10000 - 100000]	□ выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

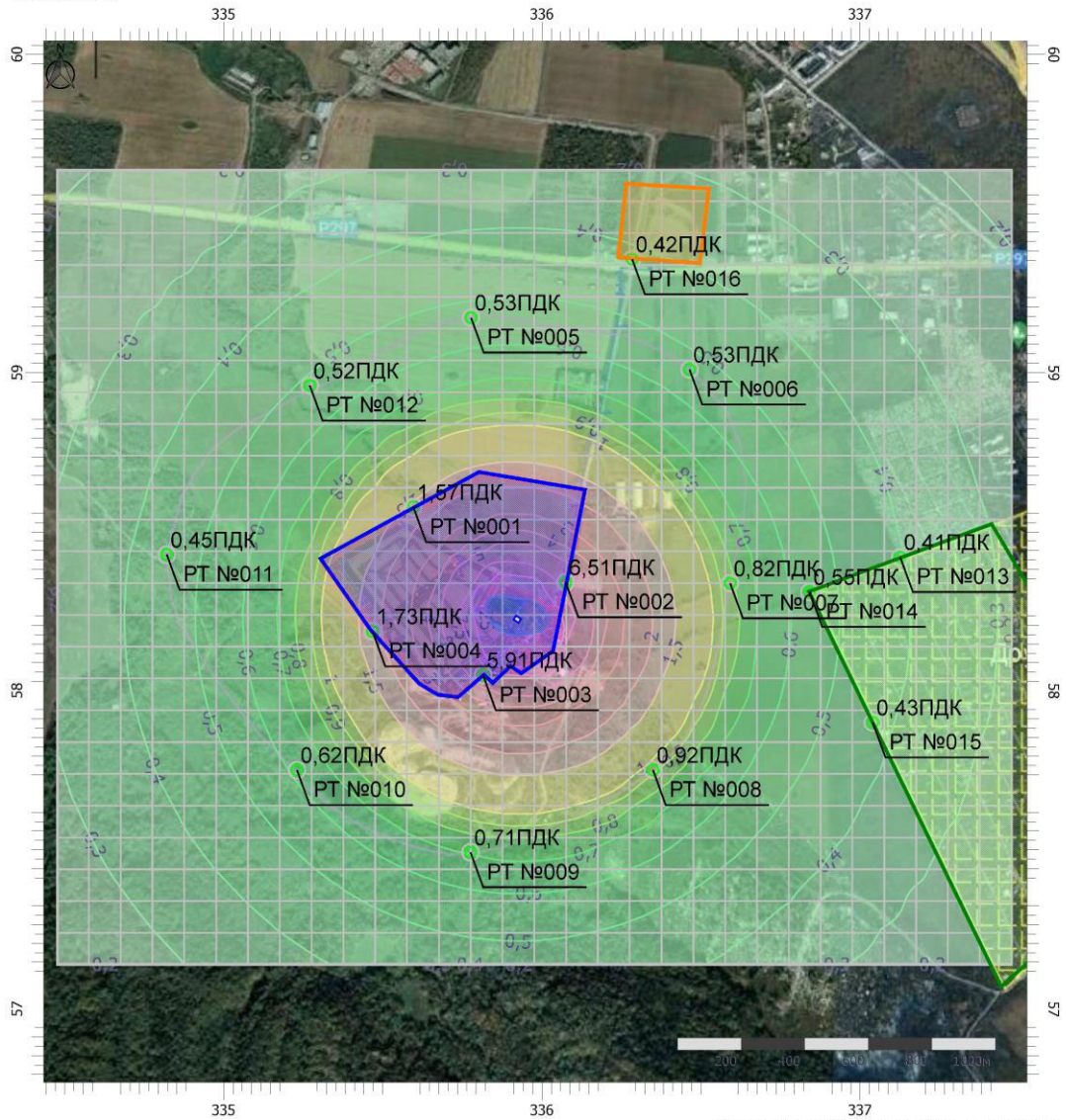
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

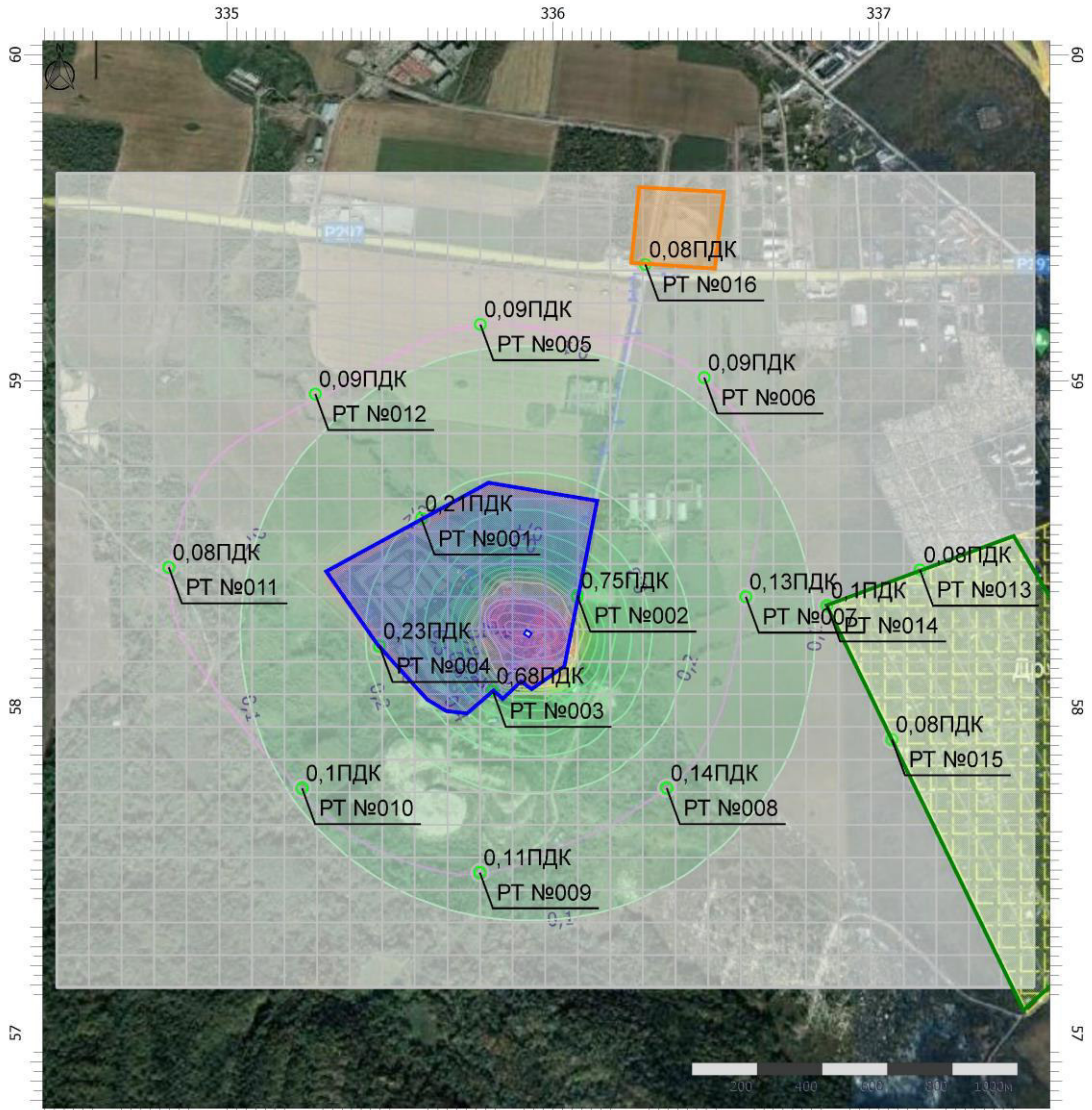
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

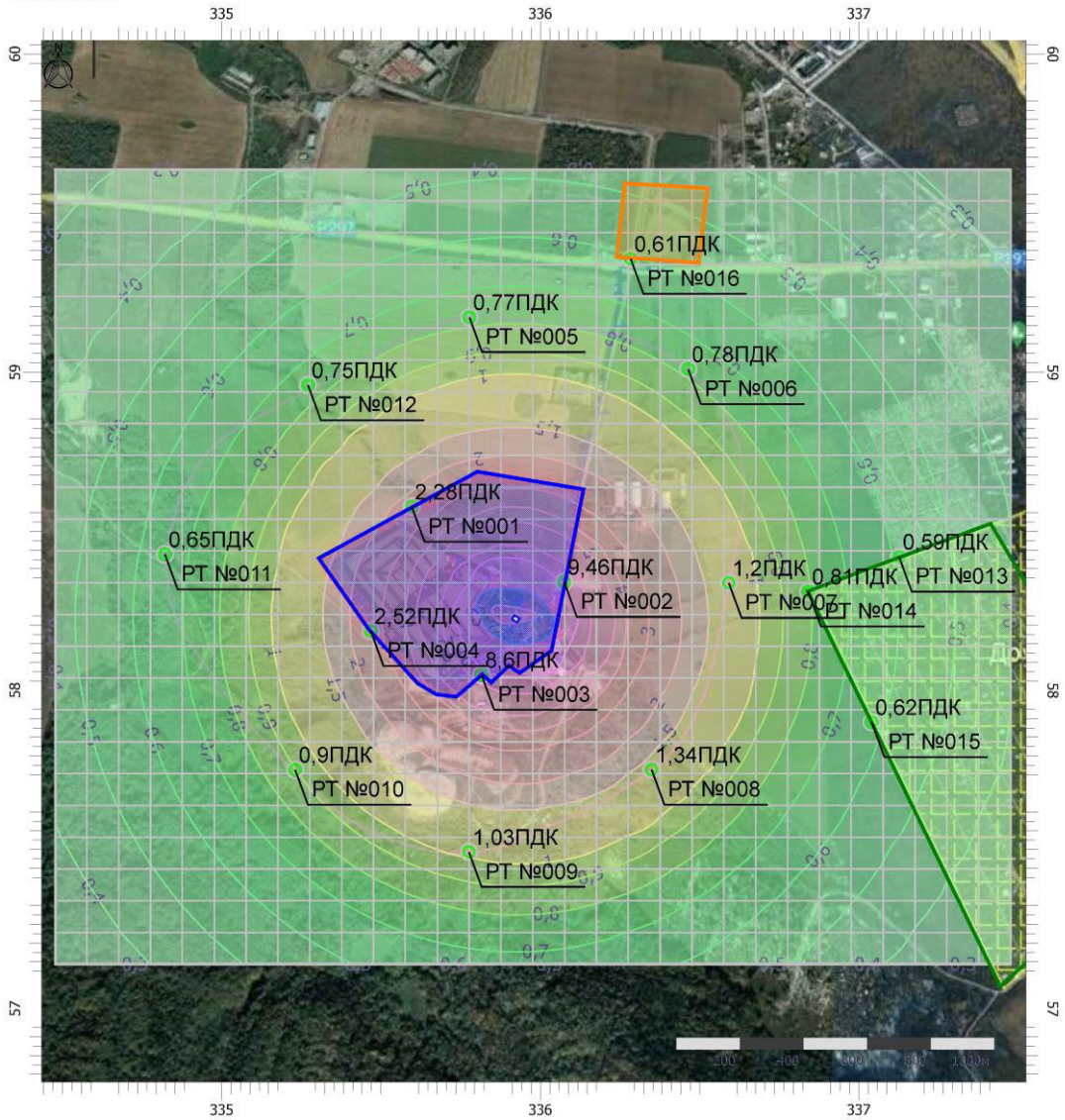
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

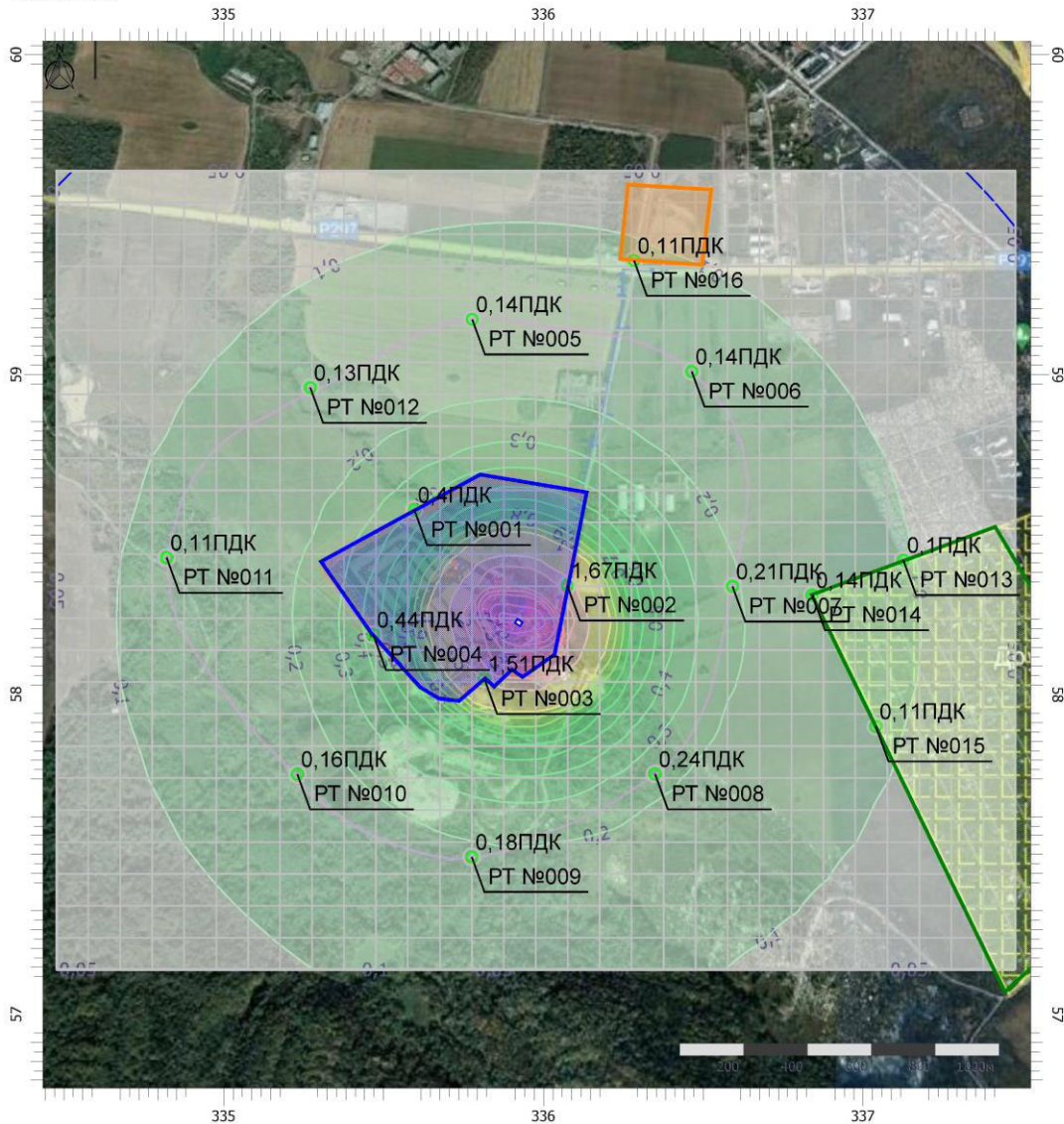
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

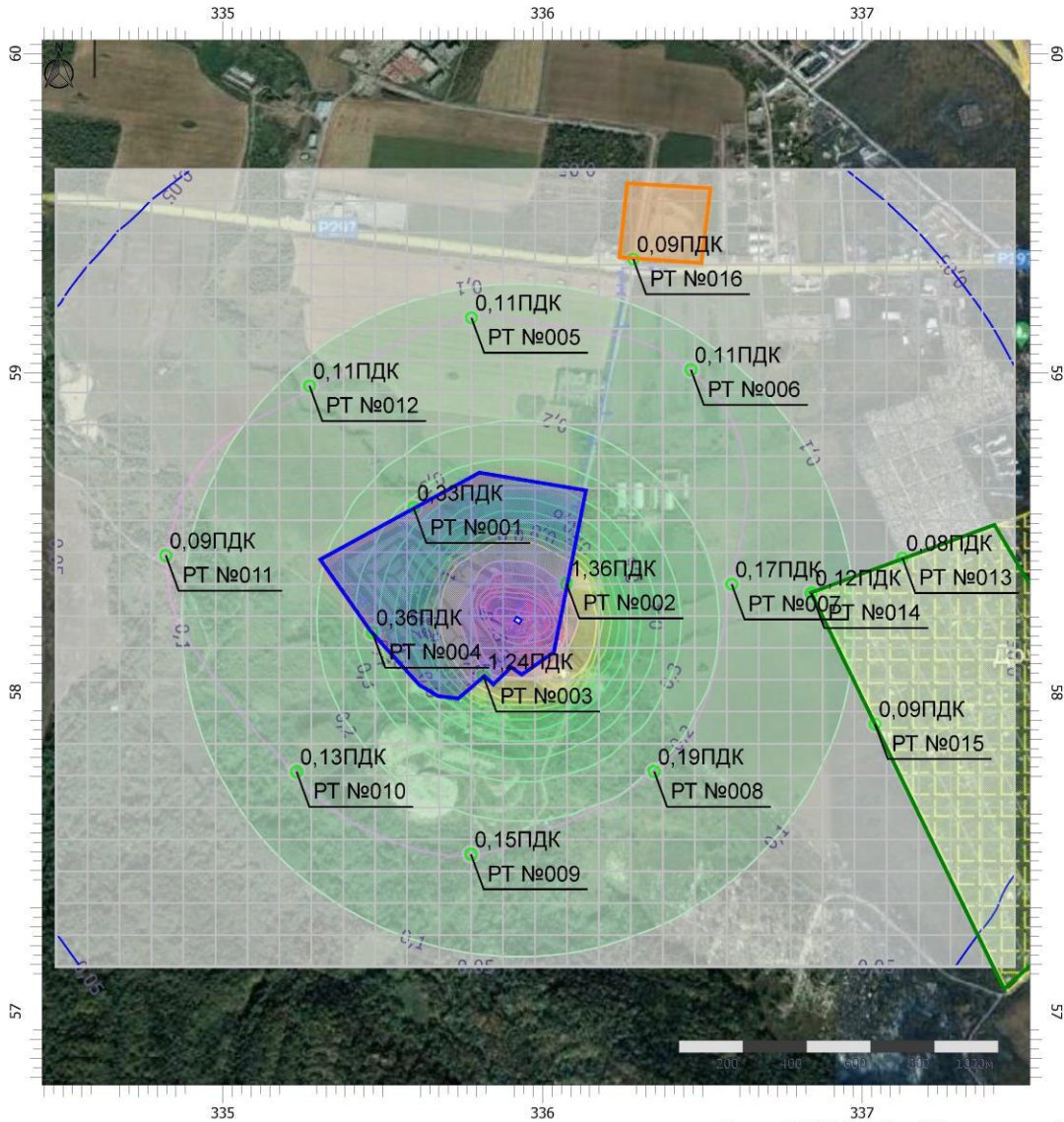
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 33

### Отчет

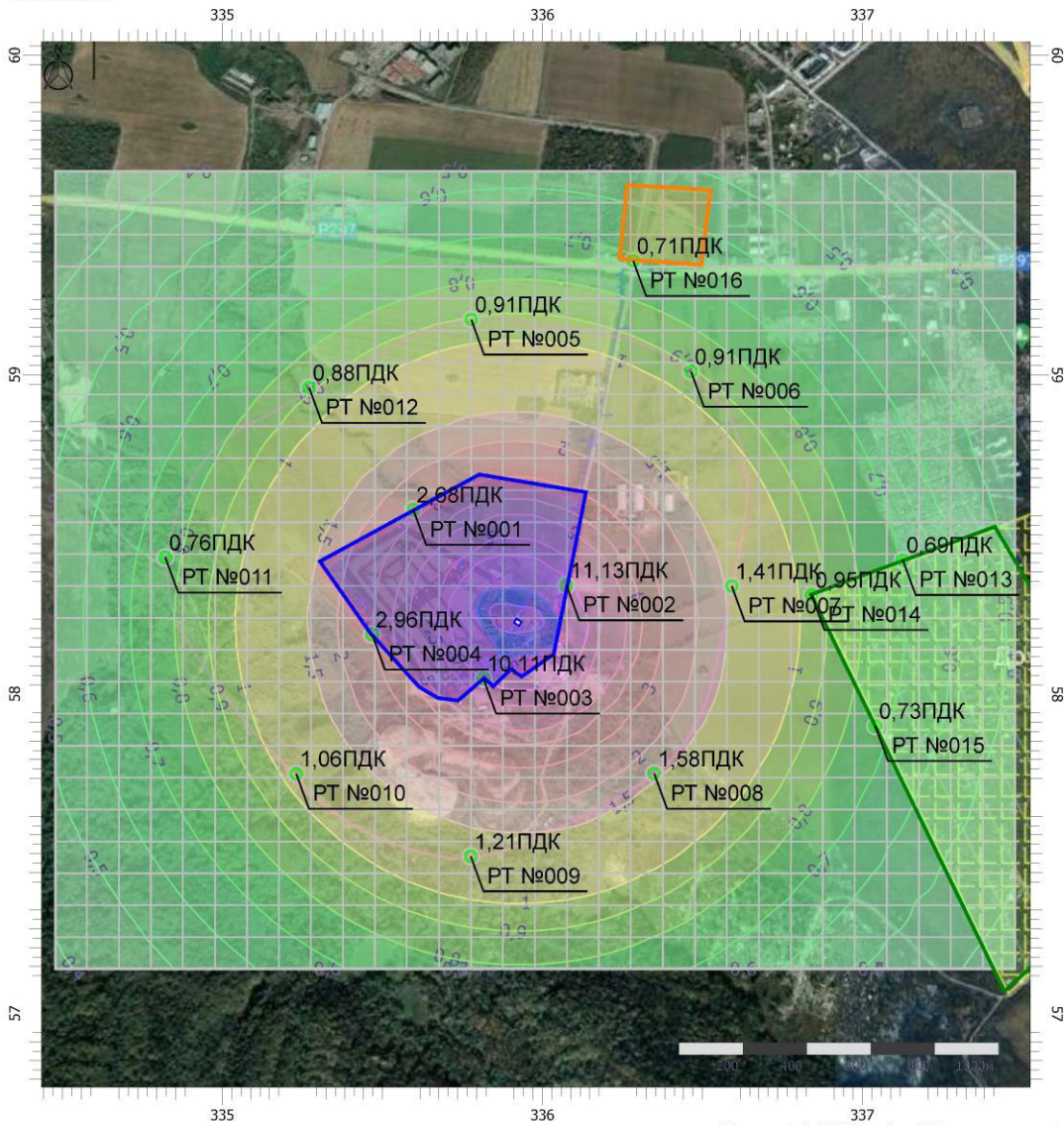
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

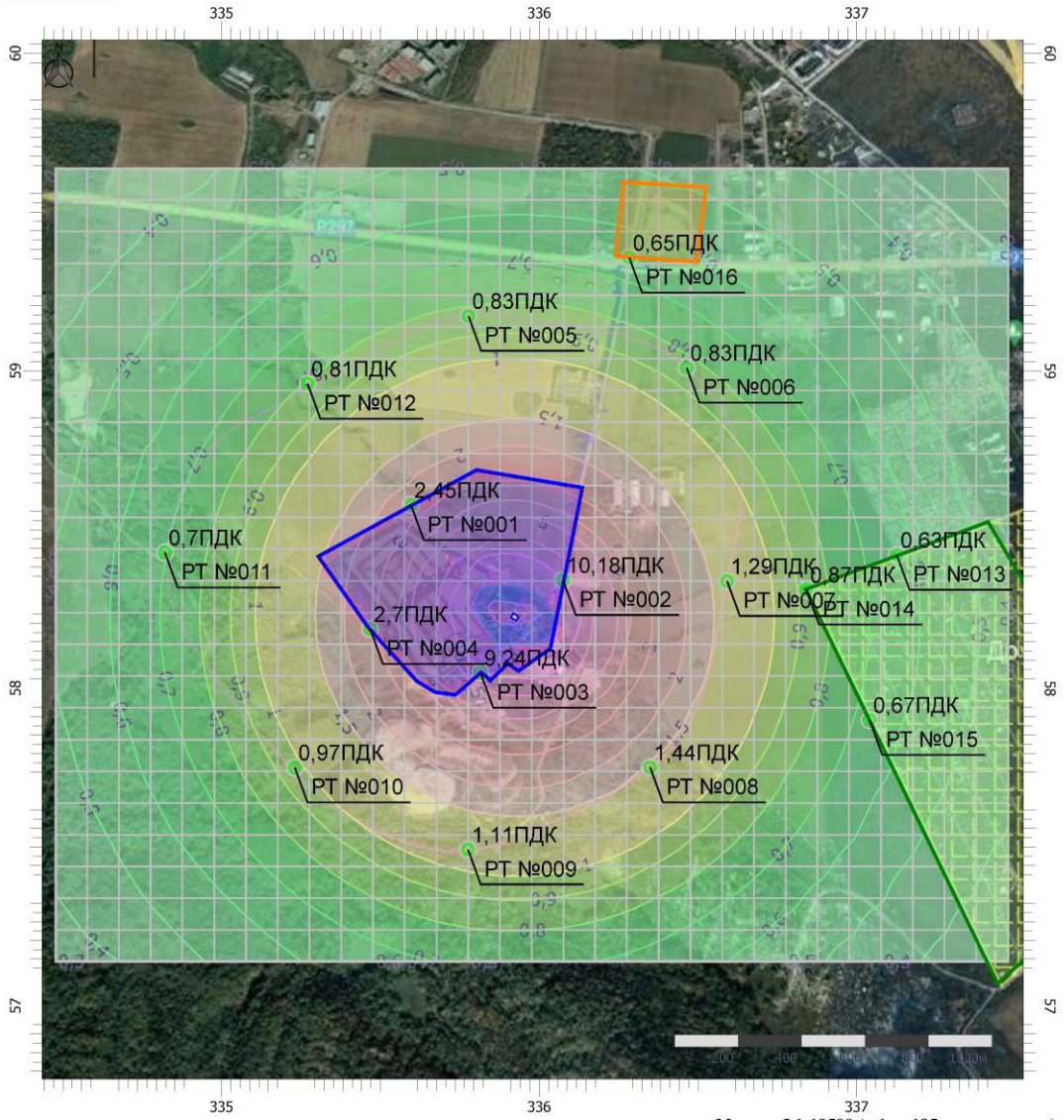
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

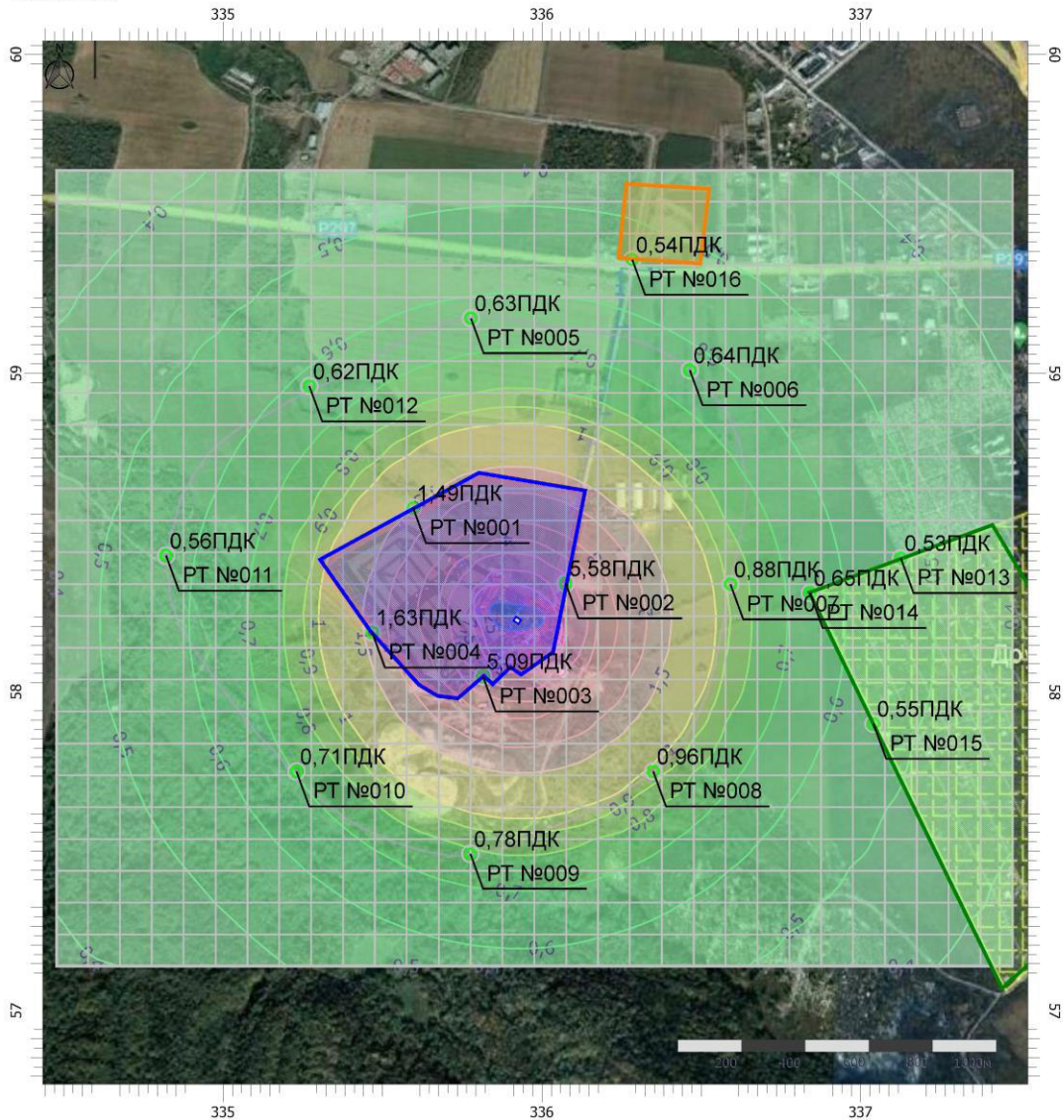
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	7002	3	1	0,0431200	0,0000000	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,04312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	336074,5	58341,5	2,0	0,81	0,008	-	-	-	-	-	-	2
3	335815,0	58049,5	2,0	0,73	0,007	-	-	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,20	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,18	0,002	-	-	-	-	-	-	2
5	335777,0	59173,5	2,0	0,18	0,002	-	-	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,12	0,001	-	-	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,11	0,001	-	-	-	-	-	-	3
16	336283,5	59357,0	2,0	0,11	0,001	-	-	-	-	-	-	4
14	336841,0	58311,0	2,0	0,08	8,300E-04	-	-	-	-	-	-	1
9	335775,5	57492,5	2,0	0,08	8,247E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	337040,0	57900,5	2,0	0,08	7,667E-04	-	-	-	-	-	-	1
10	335230,0	57751,0	2,0	0,07	7,201E-04	-	-	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,06	6,217E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,06	6,012E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	337126,0	58420,5	2,0	0,05	5,456E-04	-	-	-	-	-	-	1
11	334821,0	58428,5	2,0	0,05	5,186E-04	-	-	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

37

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание топлива

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))

Параметр: Среднесуточная концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

38



## Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при возгорании топлива

Расчет выполнен с соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов. Самара, 1996»

Код ЗВ	Название	Удельный выброс, кг/кг	Скорость выгорания, кг/м <sup>2</sup> *с	Нефтеемкость грунта, м <sup>3</sup> /м <sup>3</sup>	Плотность разлитого вещества, кг/м <sup>3</sup>	Толщина пропитанного слоя, м	Площадь пятна, м <sup>2</sup>	Время горения, ч	Максимально-разовый выброс, г/с
0301	Азота диоксид	0,020880	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,9003456
0304	Азота оксид	0,000339	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,0146306
0317	Гидроцианид	0,0010	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,0431200
0328	Сажа	0,0129	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,5562480
0330	Сера диоксид	0,0047	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,2026640
0333	Дигидросульфид	0,0010	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,0431200
0337	Углерода оксид	0,0071	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,3061520
1325	Формальдегид	0,0011	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,0474320
1555	Этановая кислота	0,0036	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	0,1552320
0380	Углерода диоксид	1,0000	0,055	0,28	840	0,10	22	0,5	43,1200000

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		39

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60  
Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Система обращения с ТКО**

**Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза**

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-3,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	21,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

**1 - Система обращения с ТКО**

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

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

### Параметры источников выбросов

Учет:

- "%" - источник учитывается с исключением из фона;
- "+" - источник учитывается без исключения из фона;
- "-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
- При отсутствии отметок источник не учитывается.

- Типы источников:
- 1 - Точечный;
  - 2 - Линейный;
  - 3 - Неорганизованный;
  - 4 - Совокупность точечных источников;
  - 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
  - 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
  - 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
  - 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
  - 9 - Точечный, с выбросом вбок;
  - 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)		Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
											Угол	Направл.	Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	7003	Площадка складирования ТКО (залповый выброс биогаза)	1	3	30				1,29		120,00			-	1	335745,0	58146,0	335512,0	58424,0
№ пл.: 1, № цеха: 0																			
Выброс, (г/с)																			
F																			
Лето																			
Код в-ва	Наименование вещества																		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																		
0303	Аммиак (Азота гидрид)																		
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																		
0330	Сера диоксид																		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)																		
0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)																		
0410	Метан																		
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)																		
0621	Метилбензол (Фенилметан)																		
0627	Этилбензол (Фенилэтан)																		
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)																		

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,6667927	1	0,21	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,6667927</b>		<b>0,21</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0303

#### Аммиак (Азота гидрид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	3,9872241	1	1,28	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>3,9872241</b>		<b>1,28</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,1083538	1	0,02	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1083538</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330

#### Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,5257220	1	0,07	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5257220</b>		<b>0,07</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0333

#### Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	№	№	Тип	Выброс	F	Лето	Зима

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

42

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

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,1951997	1	1,57	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1951997</b>		<b>1,57</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0337****Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	1,8849349	1	0,02	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>1,8849349</b>		<b>0,02</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0410****Метан**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	395,7333350	1	0,51	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>395,7333350</b>		<b>0,51</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0616****Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	3,3112102	1	1,07	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>3,3112102</b>		<b>1,07</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0621****Метилбензол (Фенилметан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	5,4063143	1	0,58	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>5,4063143</b>		<b>0,58</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0627****Этилбензол (Фенилэтан)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,7131377	1	2,30	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,7131377</b>		<b>2,30</b>			<b>0,00</b>		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

43

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0,7209217	1	0,93	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,7209217</b>		<b>0,93</b>			<b>0,00</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Группа суммации: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0303	3,9872241	1	1,28	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	0333	0,1951997	1	1,57	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,1824238</b>		<b>2,85</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0303	3,9872241	1	1,28	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	0333	0,1951997	1	1,57	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	1325	0,7209217	1	0,93	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,9033455</b>		<b>3,78</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0303	3,9872241	1	1,28	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	0	7003	3	1325	0,7209217	1	0,93	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>4,7081458</b>		<b>2,21</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6035  
Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0333	0,1951997	1	1,57	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	1325	0,7209217	1	0,93	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,9161214</b>		<b>2,50</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6043  
Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0330	0,5257220	1	0,07	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	0333	0,1951997	1	1,57	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,7209217</b>		<b>1,64</b>			<b>0,00</b>		

**Группа суммации: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	7003	3	0301	0,6667927	1	0,21	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	7003	3	0330	0,5257220	1	0,07	171,00	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>1,1925147</b>		<b>0,18</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

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

### Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК с/г	0,400	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р	0,020	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксо-метан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
6003	Группа суммации: Аммиак, сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6004	Группа суммации: Аммиак, сероводород,	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6005	Группа суммации: Аммиак, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

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



### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,0	0,0

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,023
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,014
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	7,000E-07

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4
------	---------	------	-------	---------	------	---------------------

### Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							48

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	334476,0	58389,0	337480,0	58389,0	2500,00	0,00	100,00	100,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	335596,0	58578,0	2,00	на границе производственной зоны	
2	336074,5	58341,5	2,00	на границе производственной зоны	
3	335815,0	58049,5	2,00	на границе производственной зоны	
4	335467,5	58187,0	2,00	на границе производственной зоны	
5	335777,0	59173,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на север
6	336464,0	59010,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на северо-восток
7	336591,5	58338,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на восток
8	336349,0	57751,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юго-восток
9	335775,5	57492,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юг
10	335230,0	57751,0	2,00	на границе СЗЗ	500 м на юго-запад
11	334821,0	58428,5	2,00	на границе СЗЗ	500 м на запад
12	335270,5	58960,0	2,00	на границе СЗЗ	500 м на северо-запад
13	337126,0	58420,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
14	336841,0	58311,0	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
15	337040,0	57900,5	2,00	на границе охранной зоны	СНО "Дружба"
16	336283,5	59357,0	2,00	на границе жилой зоны	Перспективная жилая зона

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		49

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,43	0,086	322	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,41	0,082	177	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,38	0,076	260	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,36	0,073	73	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,35	0,070	37	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,35	0,070	152	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,34	0,068	350	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,34	0,068	99	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,33	0,067	306	0,93	0,27	0,055	0,27	0,055	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,33	0,066	190	0,68	0,27	0,055	0,27	0,055	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,33	0,065	266	0,93	0,27	0,055	0,27	0,055	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,32	0,063	229	0,93	0,27	0,055	0,27	0,055	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,31	0,062	268	0,93	0,27	0,055	0,27	0,055	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,31	0,062	212	0,93	0,27	0,055	0,27	0,055	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,30	0,061	285	1,27	0,27	0,055	0,27	0,055	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,30	0,060	264	1,27	0,27	0,055	0,27	0,055	1

### Вещество: 0303 Аммиак (Азота гидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,92	0,185	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,80	0,159	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,63	0,127	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,53	0,106	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,45	0,091	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,44	0,088	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,40	0,081	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,39	0,077	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,36	0,071	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,33	0,067	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,30	0,061	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,24	0,049	229	0,93	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

50

14	336841,0	58311,0	2,0	0,22	0,044	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,20	0,041	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,17	0,034	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,16	0,031	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 0304**  
**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,11	0,043	322	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,11	0,042	177	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,10	0,041	260	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,10	0,041	73	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,10	0,040	37	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,10	0,040	152	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,10	0,040	350	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,10	0,040	99	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,10	0,040	306	0,93	0,09	0,038	0,09	0,038	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,10	0,040	190	0,68	0,09	0,038	0,09	0,038	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,10	0,040	266	0,93	0,09	0,038	0,09	0,038	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,10	0,039	229	0,93	0,09	0,038	0,09	0,038	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,10	0,039	268	0,93	0,09	0,038	0,09	0,038	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,10	0,039	212	0,93	0,09	0,038	0,09	0,038	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,10	0,039	285	1,27	0,09	0,038	0,09	0,038	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,10	0,039	264	1,27	0,09	0,038	0,09	0,038	1

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,08	0,042	322	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,08	0,039	177	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,07	0,035	260	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,06	0,032	73	0,50	0,04	0,018	0,04	0,018	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,06	0,030	37	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,06	0,030	152	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,06	0,029	350	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,06	0,028	99	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,05	0,027	306	0,93	0,04	0,018	0,04	0,018	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,05	0,027	190	0,68	0,04	0,018	0,04	0,018	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,05	0,026	266	0,93	0,04	0,018	0,04	0,018	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,05	0,024	229	0,93	0,04	0,018	0,04	0,018	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,05	0,024	268	0,93	0,04	0,018	0,04	0,018	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,05	0,023	212	0,93	0,04	0,018	0,04	0,018	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,04	0,022	285	1,27	0,04	0,018	0,04	0,018	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,04	0,022	264	1,27	0,04	0,018	0,04	0,018	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

51

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	1,13	0,009	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,97	0,008	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,78	0,006	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,65	0,005	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,56	0,004	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,54	0,004	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,49	0,004	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,47	0,004	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,44	0,003	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,41	0,003	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,37	0,003	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,30	0,002	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,27	0,002	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,25	0,002	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,21	0,002	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,19	0,002	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,38	1,887	322	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,38	1,875	177	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,37	1,860	260	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,37	1,850	73	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,37	1,843	37	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,37	1,842	152	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,37	1,838	350	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,37	1,837	99	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,37	1,834	306	0,93	0,36	1,800	0,36	1,800	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,37	1,832	190	0,68	0,36	1,800	0,36	1,800	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,37	1,829	266	0,93	0,36	1,800	0,36	1,800	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,36	1,823	229	0,93	0,36	1,800	0,36	1,800	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,36	1,821	268	0,93	0,36	1,800	0,36	1,800	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,36	1,819	212	0,93	0,36	1,800	0,36	1,800	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,36	1,816	285	1,27	0,36	1,800	0,36	1,800	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,36	1,815	264	1,27	0,36	1,800	0,36	1,800	1

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

52

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

3	335815,0	58049,5	2,0	0,37	18,353	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,32	15,784	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,25	12,573	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,21	10,534	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,18	9,008	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,17	8,746	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,16	7,993	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,15	7,677	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,14	7,064	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,13	6,631	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,12	6,020	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,10	4,828	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,09	4,366	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,08	4,048	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,07	3,329	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,06	3,096	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,77	0,154	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,66	0,132	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,53	0,105	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,44	0,088	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,38	0,075	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,37	0,073	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,33	0,067	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,32	0,064	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,30	0,059	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,28	0,055	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,25	0,050	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,20	0,040	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,18	0,037	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,17	0,034	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,14	0,028	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,13	0,026	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,42	0,251	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,36	0,216	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,29	0,172	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,24	0,144	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,21	0,123	37	0,68	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

53

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

12	335270,5	58960,0	2,0	0,20	0,119	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,18	0,109	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,17	0,105	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,16	0,097	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,15	0,091	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,14	0,082	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,11	0,066	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,10	0,060	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,09	0,055	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,08	0,045	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,07	0,042	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 0627**  
**Этилбензол (Фенилэтан)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	1,65	0,033	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,42	0,028	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	1,13	0,023	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,95	0,019	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,81	0,016	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,79	0,016	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,72	0,014	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,69	0,014	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,64	0,013	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,60	0,012	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,54	0,011	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,44	0,009	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,39	0,008	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,36	0,007	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,30	0,006	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,28	0,006	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,67	0,033	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,58	0,029	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,46	0,023	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,38	0,019	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,33	0,016	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,32	0,016	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,29	0,015	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,28	0,014	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,26	0,013	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,24	0,012	190	0,68	-	-	-	-	3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

54



7	336591,5	58338,5	2,0	0,22	0,011	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,18	0,009	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,16	0,008	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,15	0,007	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,12	0,006	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,11	0,006	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 6003**  
**Аммиак, сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	2,06	-	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,77	-	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	1,41	-	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,18	-	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	1,01	-	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,98	-	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,90	-	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,86	-	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,79	-	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,74	-	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,67	-	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,54	-	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,49	-	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,45	-	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,37	-	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,35	-	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 6004**  
**Аммиак, сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	2,72	-	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	2,34	-	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	1,87	-	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,56	-	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	1,34	-	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	1,30	-	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	1,19	-	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	1,14	-	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	1,05	-	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,98	-	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,89	-	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,72	-	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,65	-	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,60	-	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,49	-	285	1,27	-	-	-	-	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

55

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

13	337126,0	58420,5	2,0	0,46	-	264	1,27	-	-	-	-	1
----	----------	---------	-----	------	---	-----	------	---	---	---	---	---

**Вещество: 6005**  
**Аммиак, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	1,59	-	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,37	-	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	1,09	-	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,91	-	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,78	-	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,76	-	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,69	-	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,67	-	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,61	-	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,58	-	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,52	-	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,42	-	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,38	-	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,35	-	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,29	-	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,27	-	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 6035**  
**Сероводород, формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	1,80	-	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,55	-	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	1,23	-	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	1,03	-	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,88	-	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,86	-	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,78	-	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,75	-	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,69	-	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,65	-	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,59	-	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,47	-	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,43	-	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,40	-	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,33	-	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,30	-	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	-------------------	----------------------	-------------	-------------	-----	-------------------	-----------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

56

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

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	1,18	-	322	0,50	-	-	-	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	1,02	-	177	0,50	-	-	-	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,81	-	260	0,50	-	-	-	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,68	-	73	0,50	-	-	-	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,58	-	37	0,68	-	-	-	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,56	-	152	0,68	-	-	-	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,51	-	350	0,68	-	-	-	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,49	-	99	0,68	-	-	-	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,45	-	306	0,93	-	-	-	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,43	-	190	0,68	-	-	-	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,39	-	266	0,93	-	-	-	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,31	-	229	0,93	-	-	-	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,28	-	268	0,93	-	-	-	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,26	-	212	0,93	-	-	-	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,21	-	285	1,27	-	-	-	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,20	-	264	1,27	-	-	-	-	1

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	335815,0	58049,5	2,0	0,32	-	322	0,50	0,19	-	0,19	-	2
1	335596,0	58578,0	2,0	0,30	-	177	0,50	0,19	-	0,19	-	2
2	336074,5	58341,5	2,0	0,28	-	260	0,50	0,19	-	0,19	-	2
4	335467,5	58187,0	2,0	0,27	-	73	0,50	0,19	-	0,19	-	2
10	335230,0	57751,0	2,0	0,26	-	37	0,68	0,19	-	0,19	-	3
12	335270,5	58960,0	2,0	0,25	-	152	0,68	0,19	-	0,19	-	3
9	335775,5	57492,5	2,0	0,25	-	350	0,68	0,19	-	0,19	-	3
11	334821,0	58428,5	2,0	0,25	-	99	0,68	0,19	-	0,19	-	3
8	336349,0	57751,5	2,0	0,24	-	306	0,93	0,19	-	0,19	-	3
5	335777,0	59173,5	2,0	0,24	-	190	0,68	0,19	-	0,19	-	3
7	336591,5	58338,5	2,0	0,24	-	266	0,93	0,19	-	0,19	-	3
6	336464,0	59010,5	2,0	0,23	-	229	0,93	0,19	-	0,19	-	3
14	336841,0	58311,0	2,0	0,22	-	268	0,93	0,19	-	0,19	-	1
16	336283,5	59357,0	2,0	0,22	-	212	0,93	0,19	-	0,19	-	4
15	337040,0	57900,5	2,0	0,22	-	285	1,27	0,19	-	0,19	-	1
13	337126,0	58420,5	2,0	0,22	-	264	1,27	0,19	-	0,19	-	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

57

### Отчет

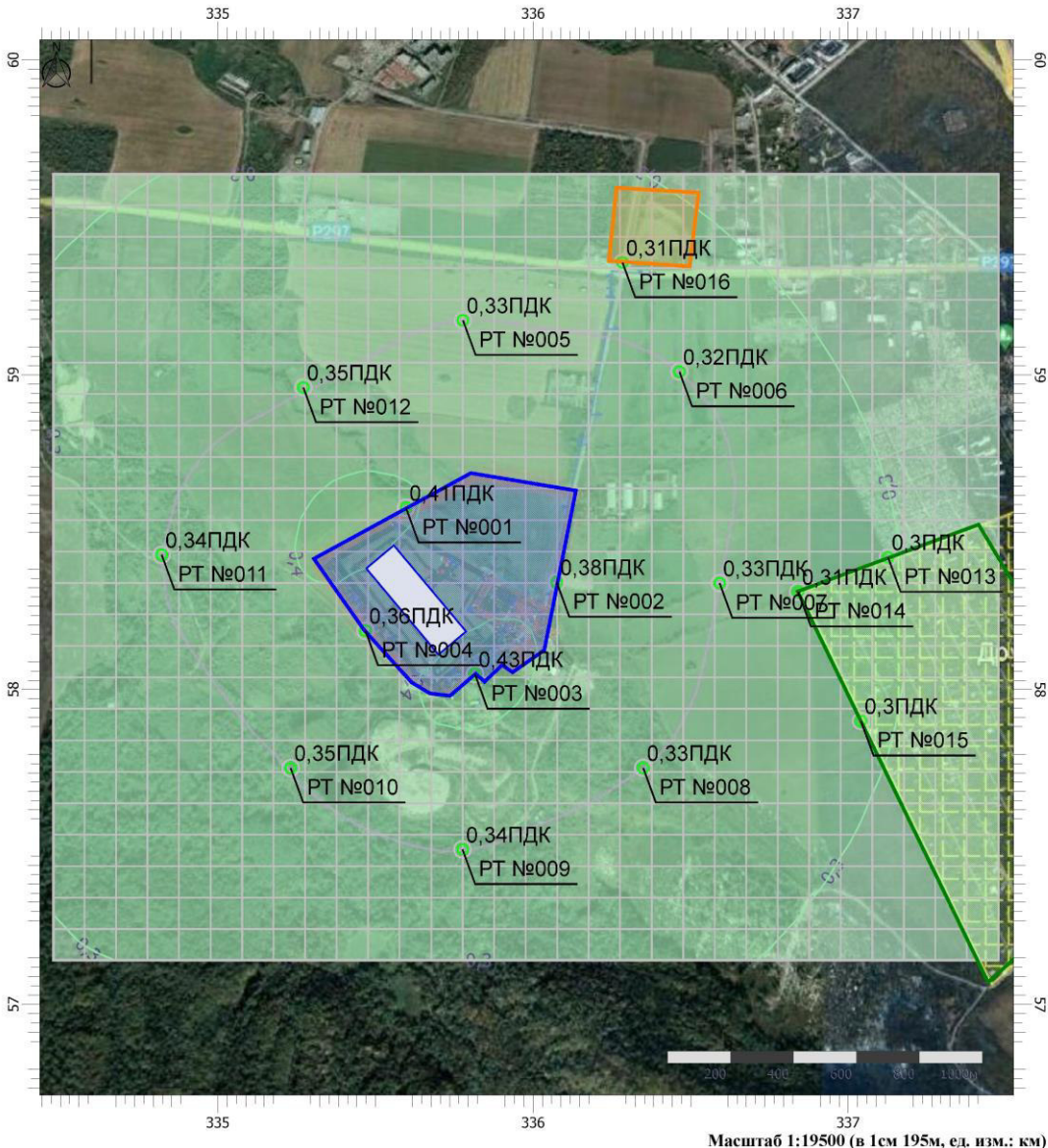
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

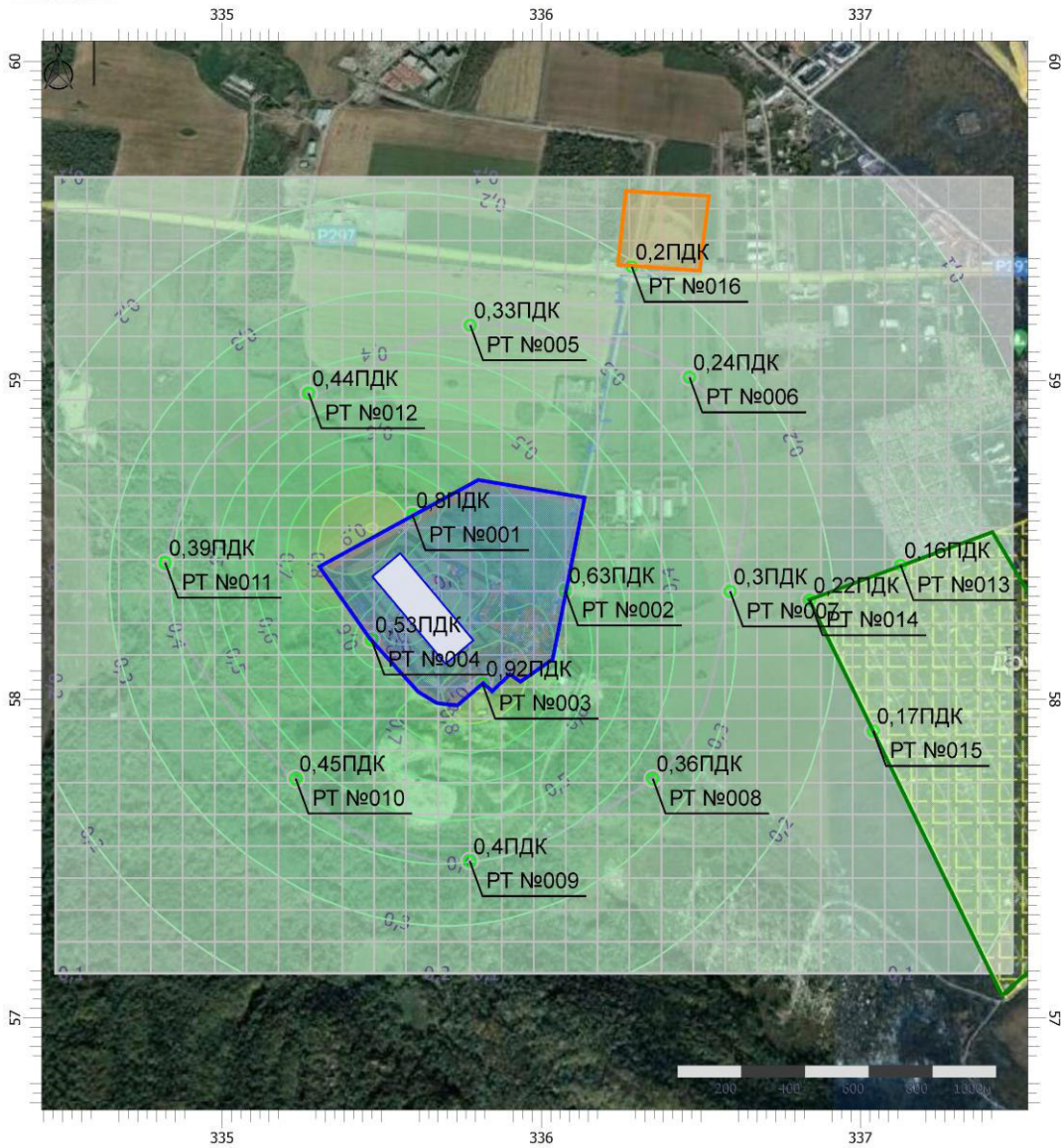
0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							58

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0303 (Аммиак (Азота гидрид))  
 Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### Отчет

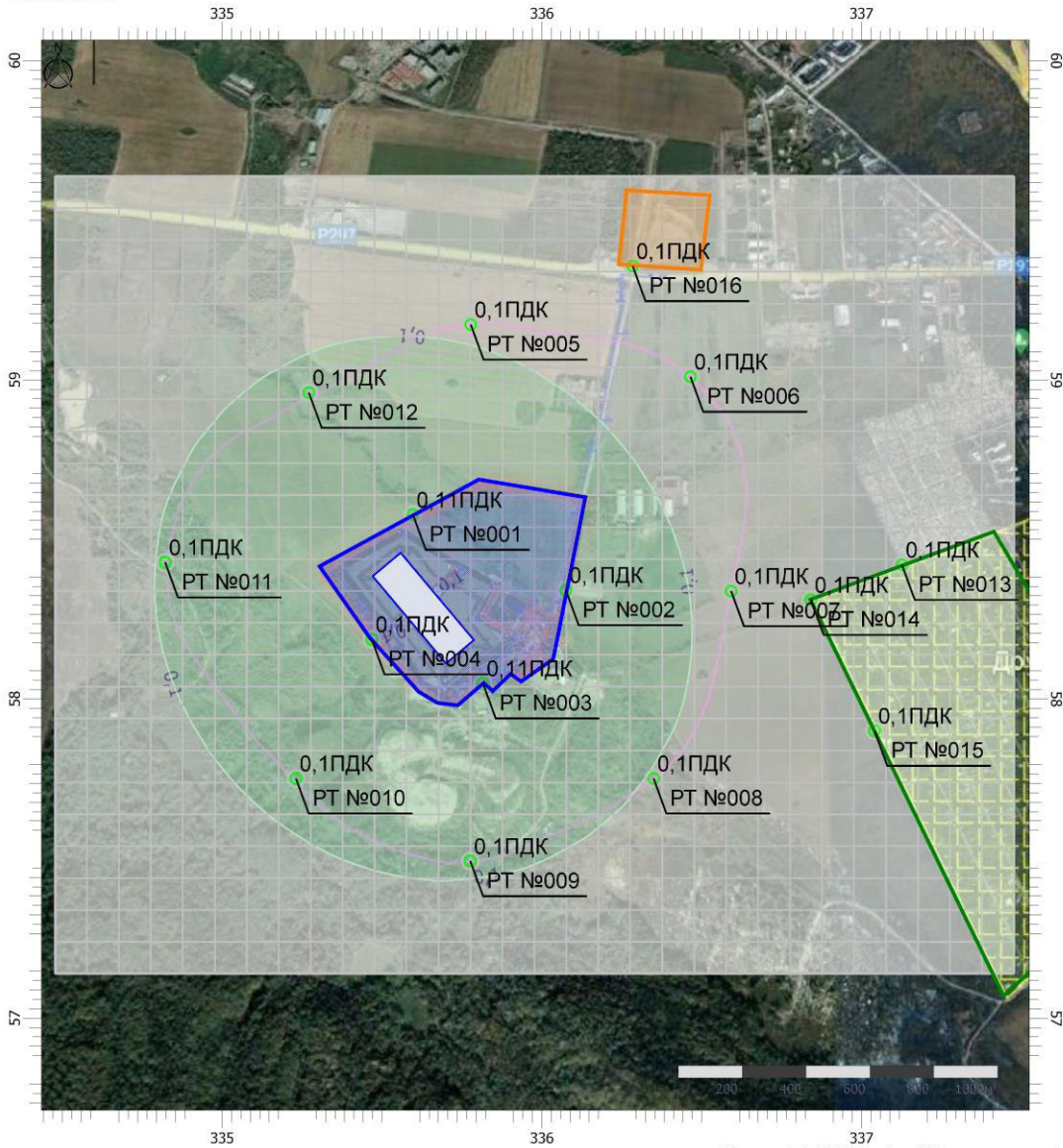
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

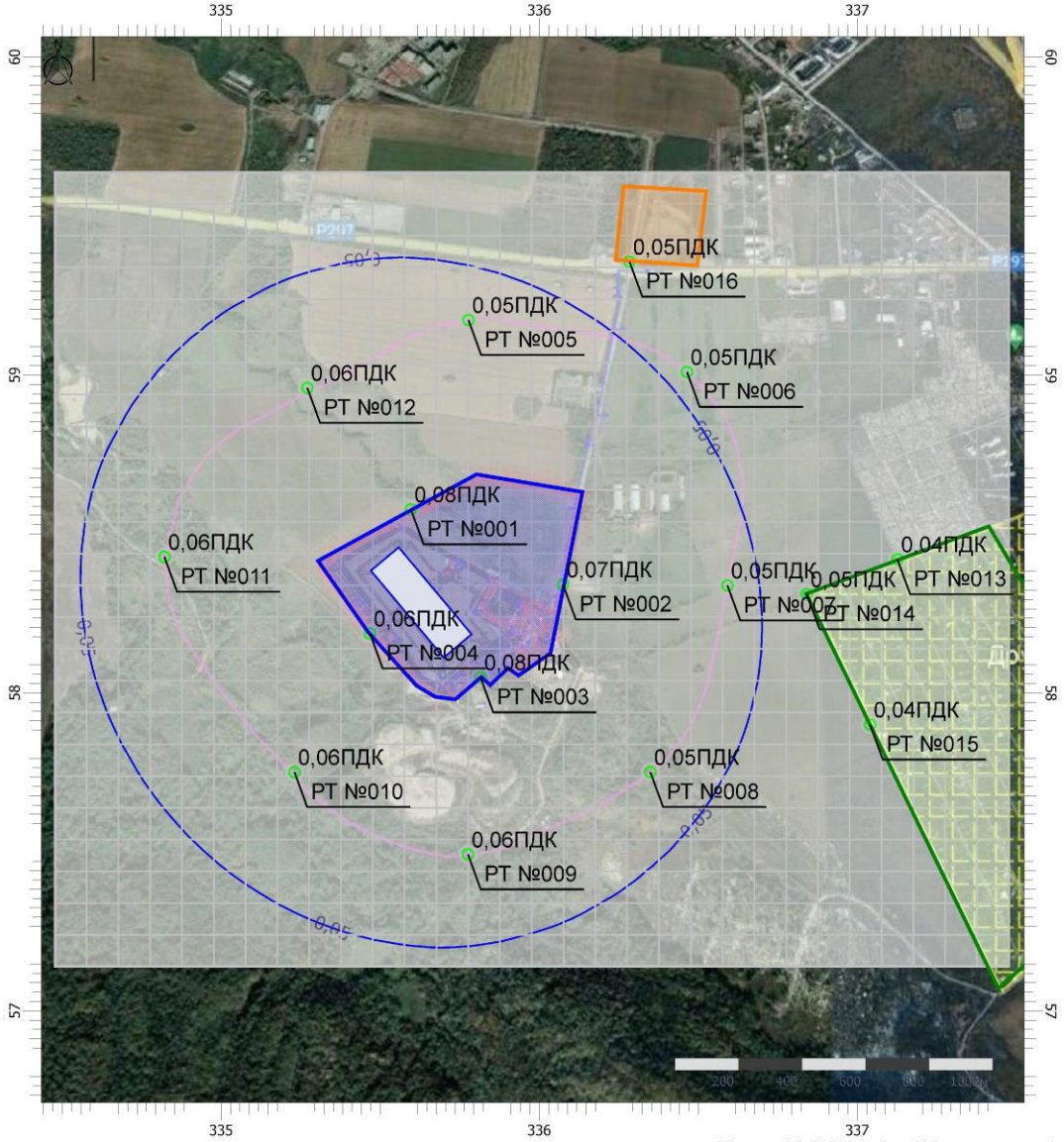
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

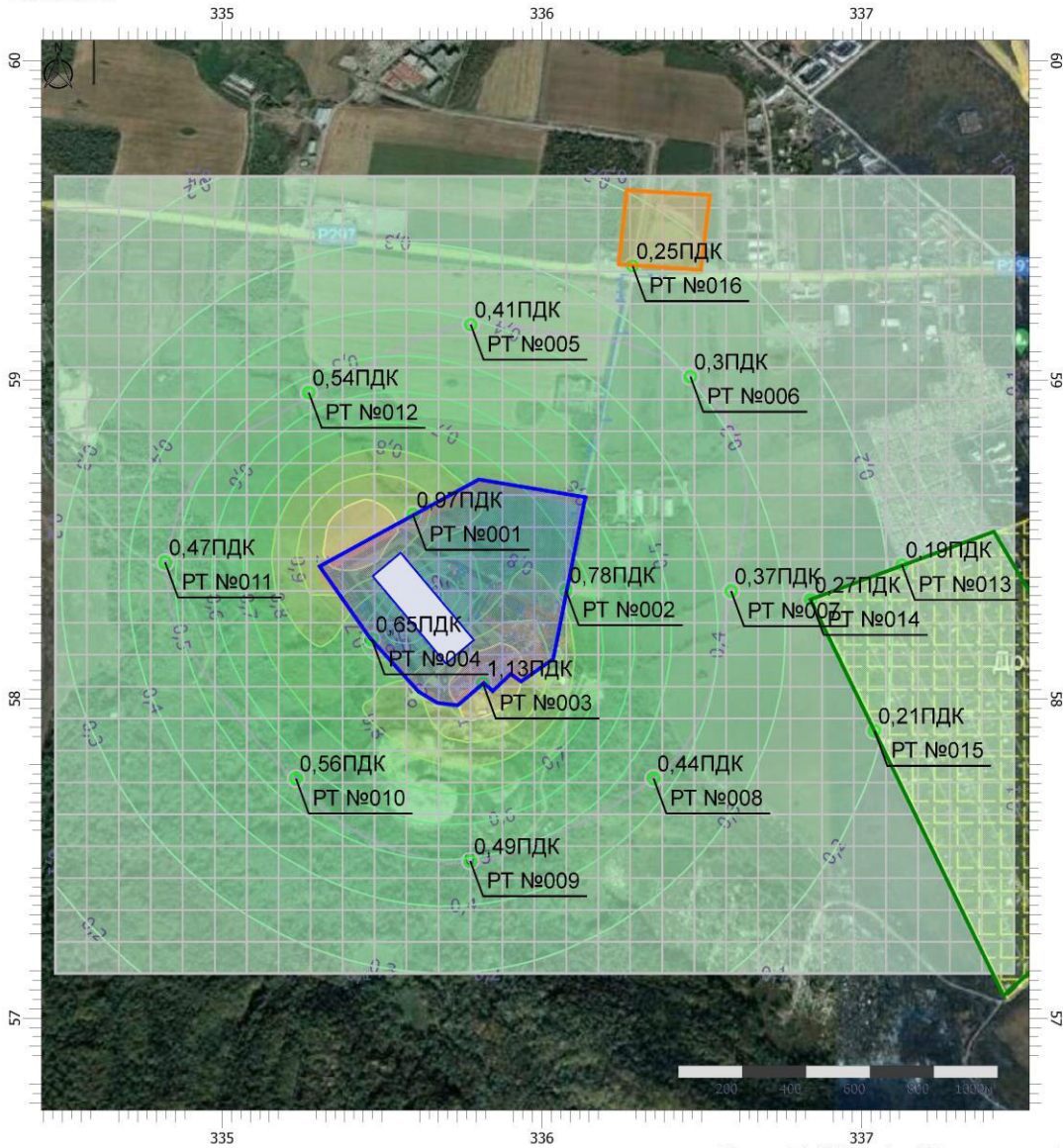
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



### Отчет

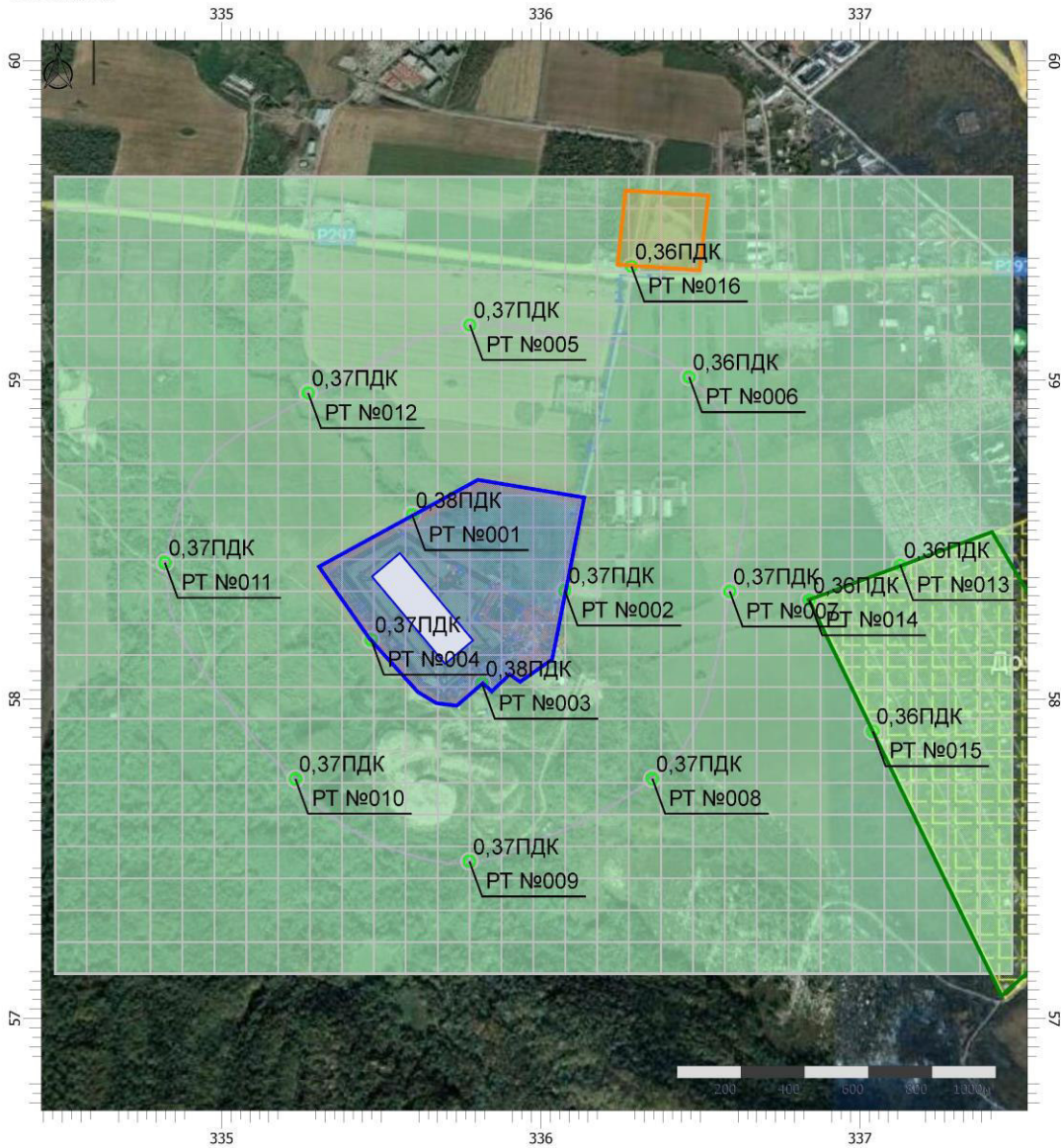
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

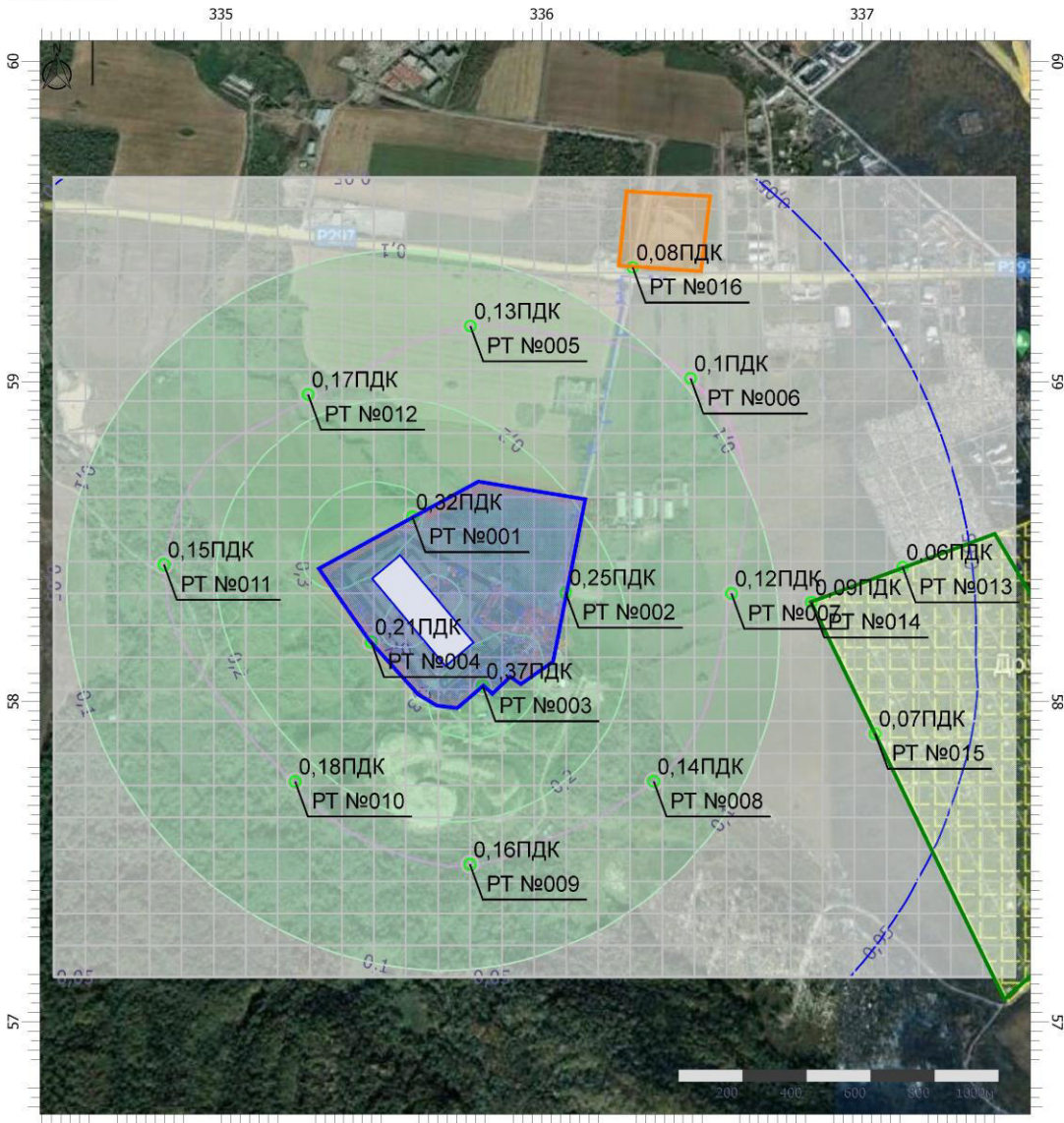
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0410 (Метан)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

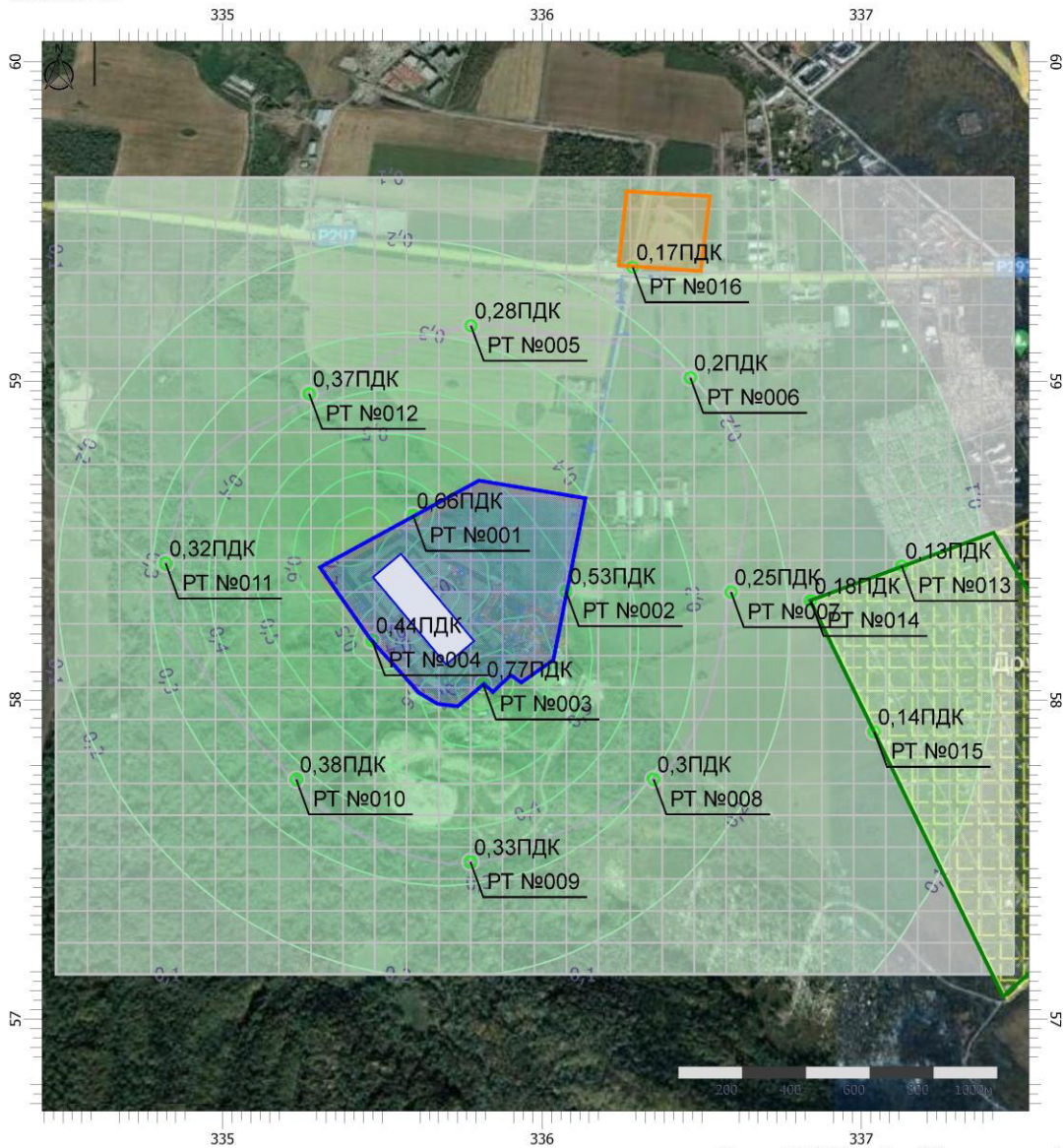
0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

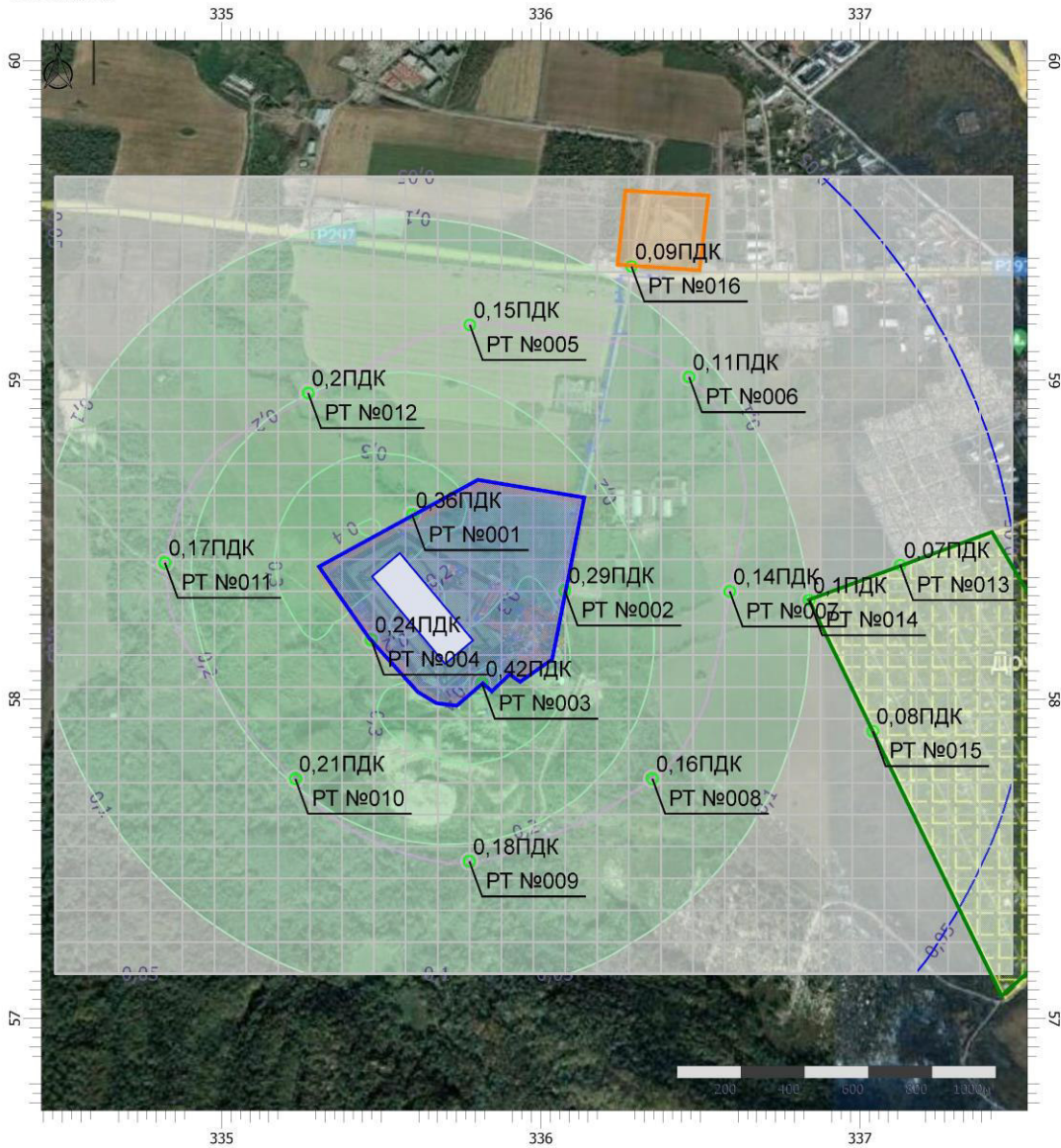
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							66

### Отчет

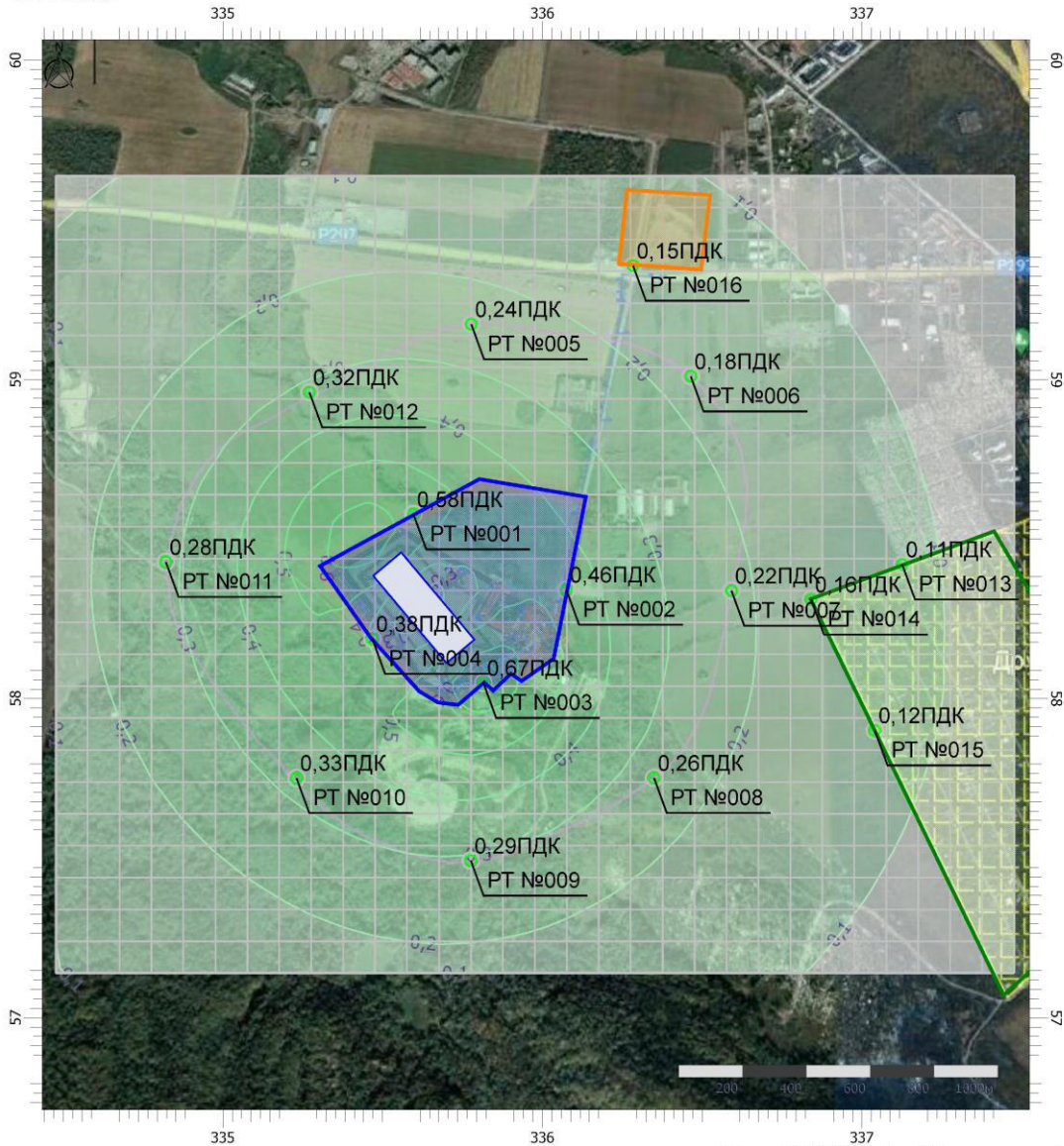
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

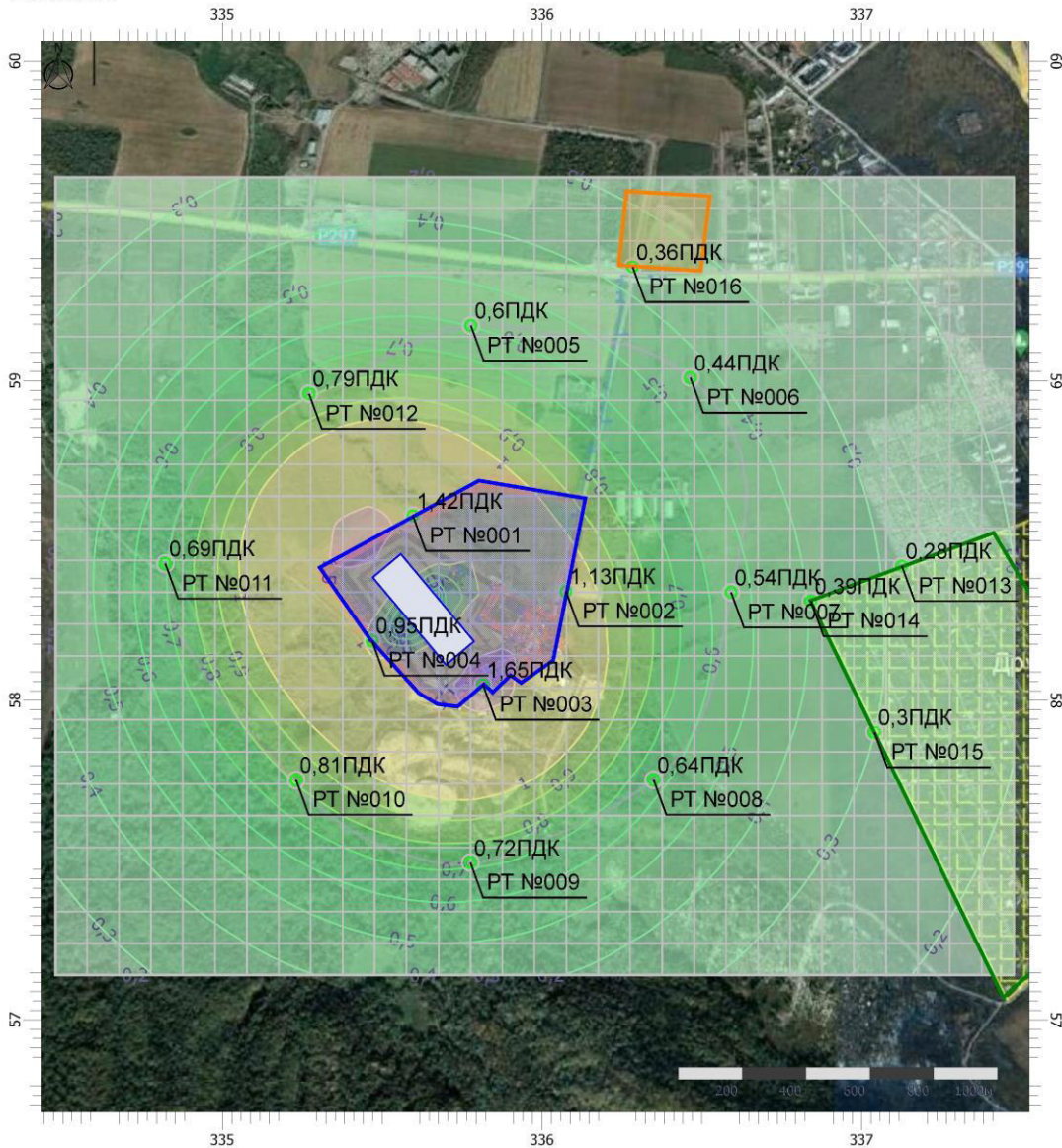
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол (Фенилэтан))

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

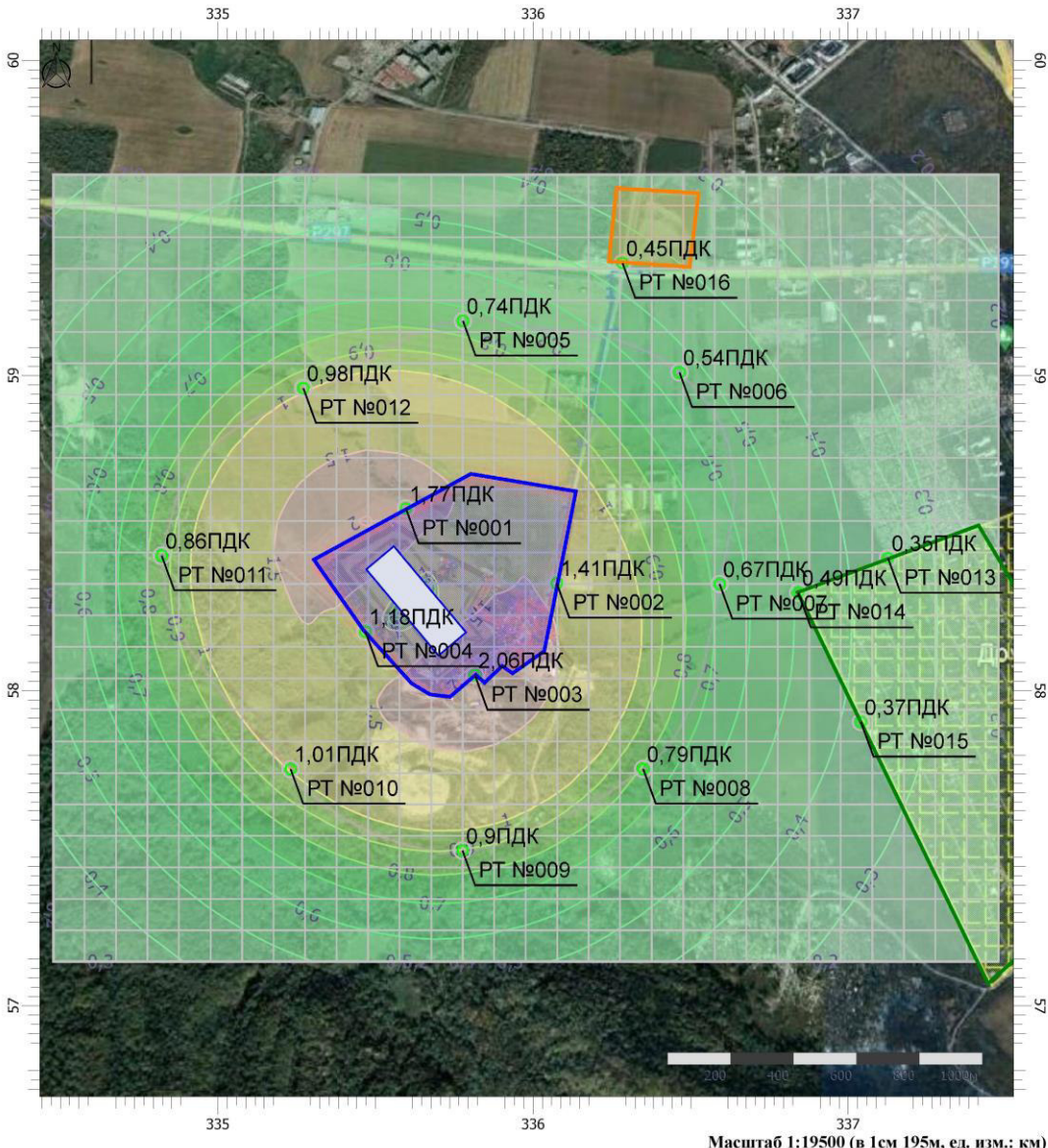
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6003 (Аммиак, сероводород)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2)	(2 - 3)	(3 - 4)	(4 - 5)
(5 - 7,5)	(7,5 - 10)	(10 - 25)	(25 - 50)
(50 - 100)	(100 - 250)	(250 - 500)	(500 - 1000)
(1000 - 5000)	(5000 - 10000)	(10000 - 100000)	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

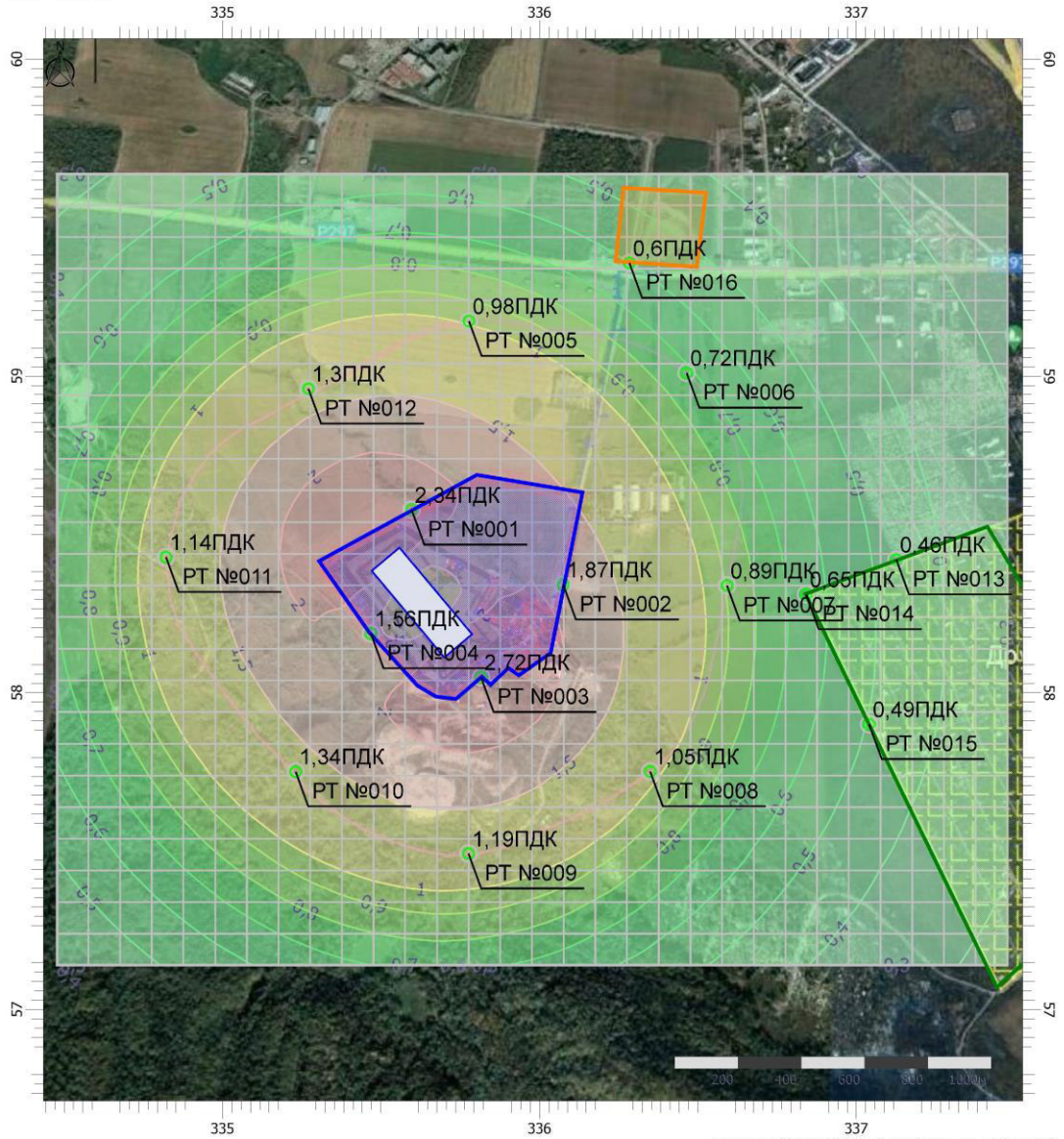
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6004 (Аммиак, сероводород, формальдегид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



### Отчет

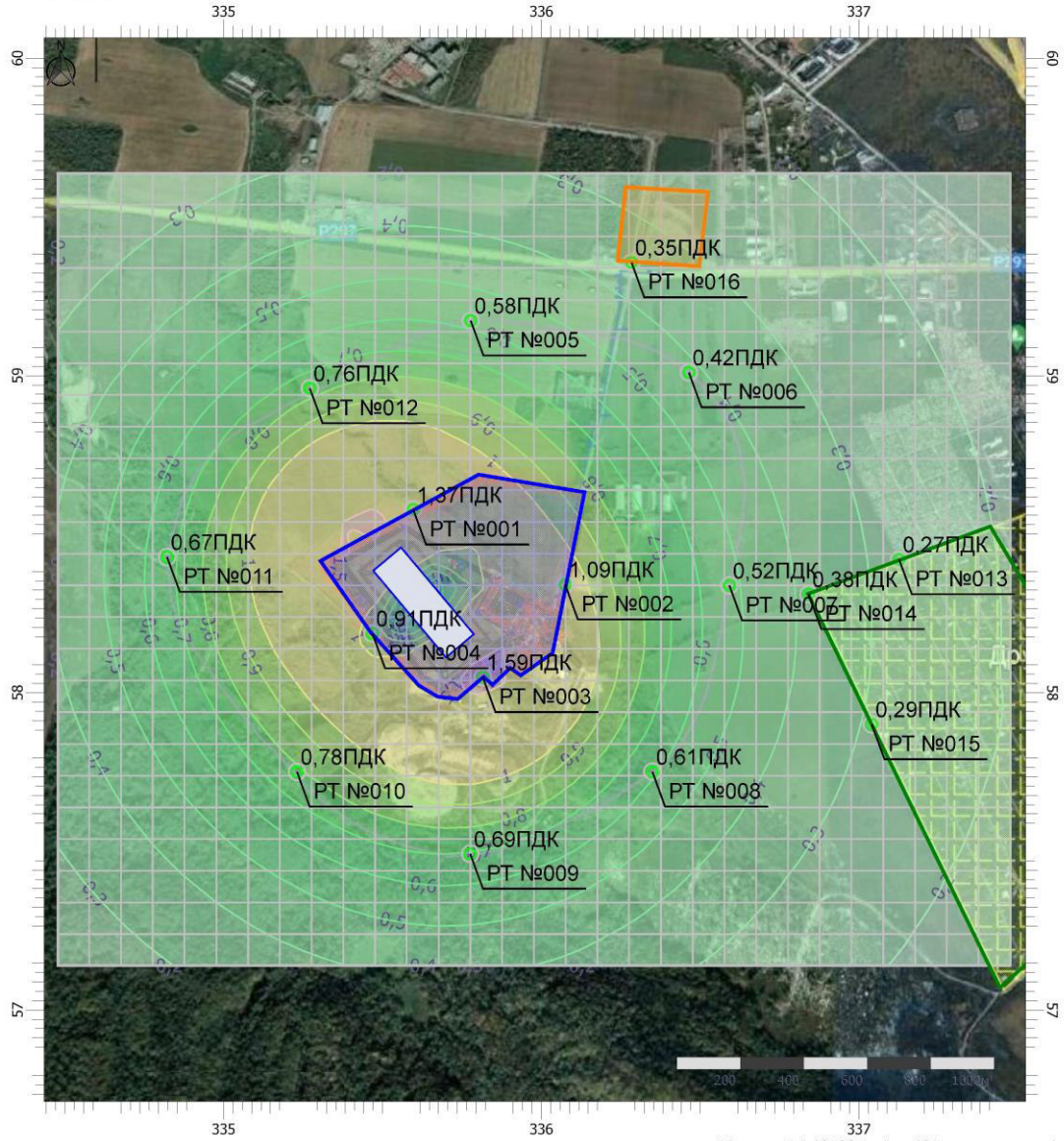
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6005 (Аммиак, формальдегид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

71

### Отчет

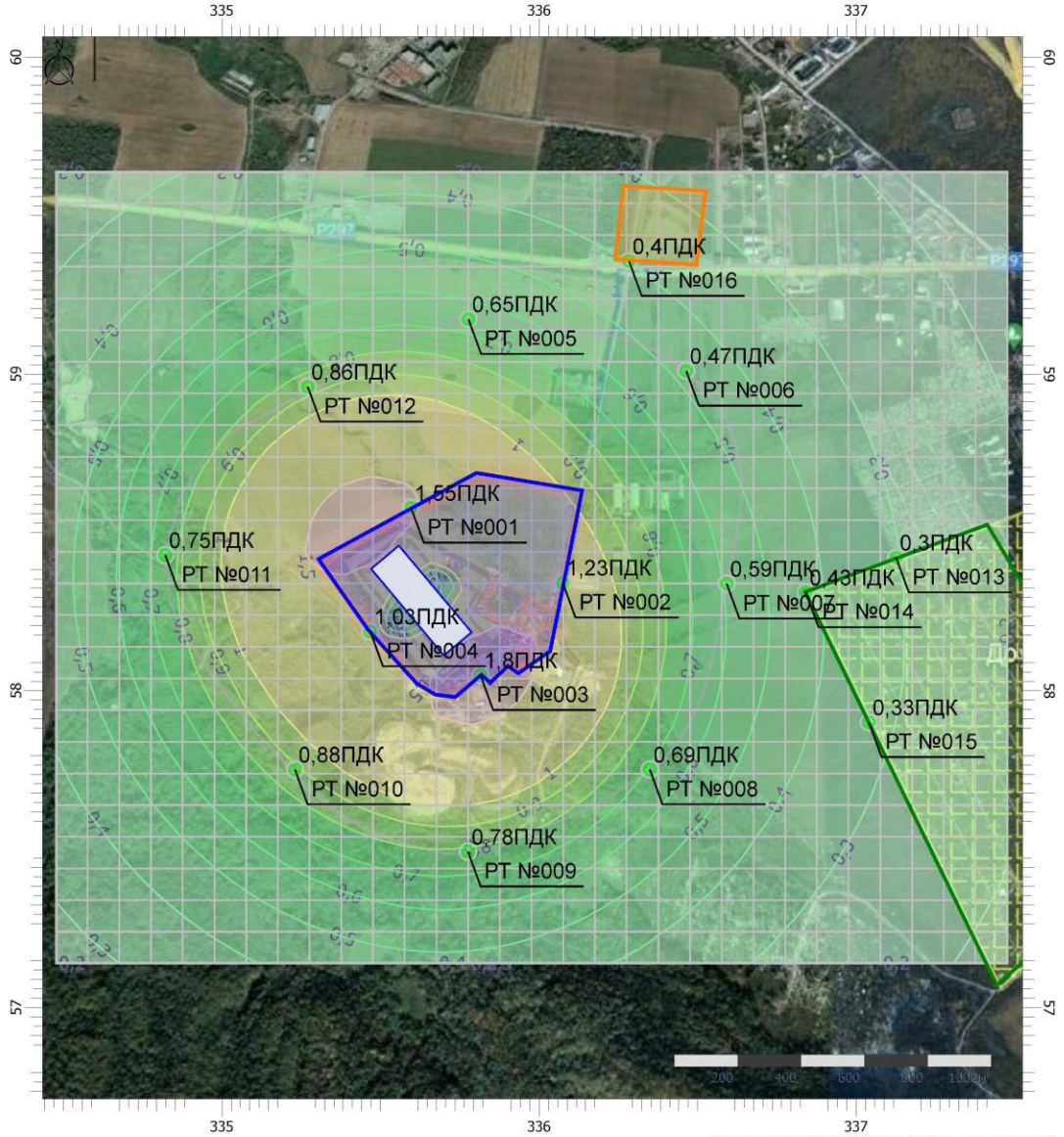
Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

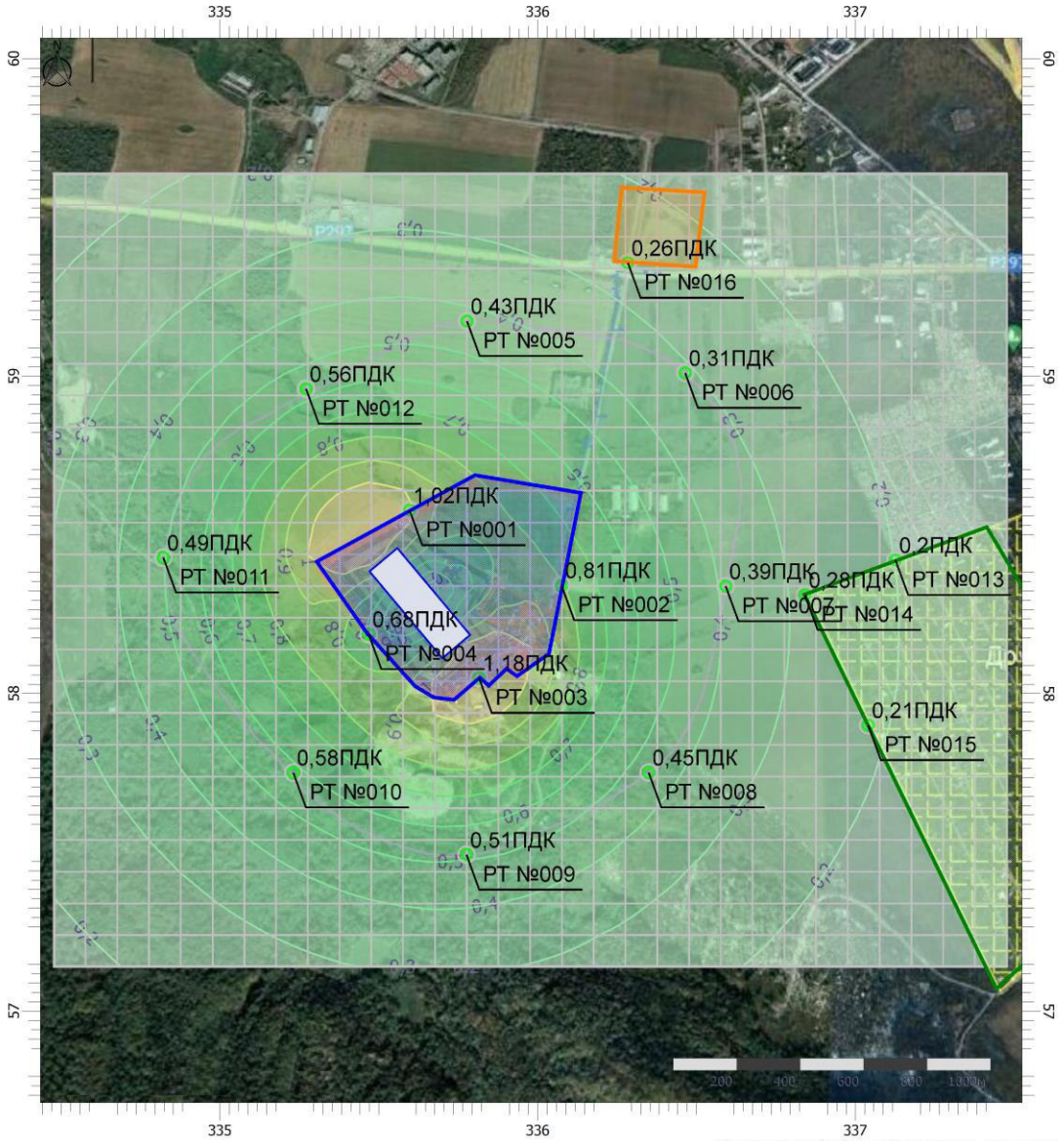
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1)	(0,1 - 0,2)	(0,2 - 0,3)
(0,3 - 0,4)	(0,4 - 0,5)	(0,5 - 0,6)	(0,6 - 0,7)
(0,7 - 0,8)	(0,8 - 0,9)	(0,9 - 1)	(1 - 1,5)
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

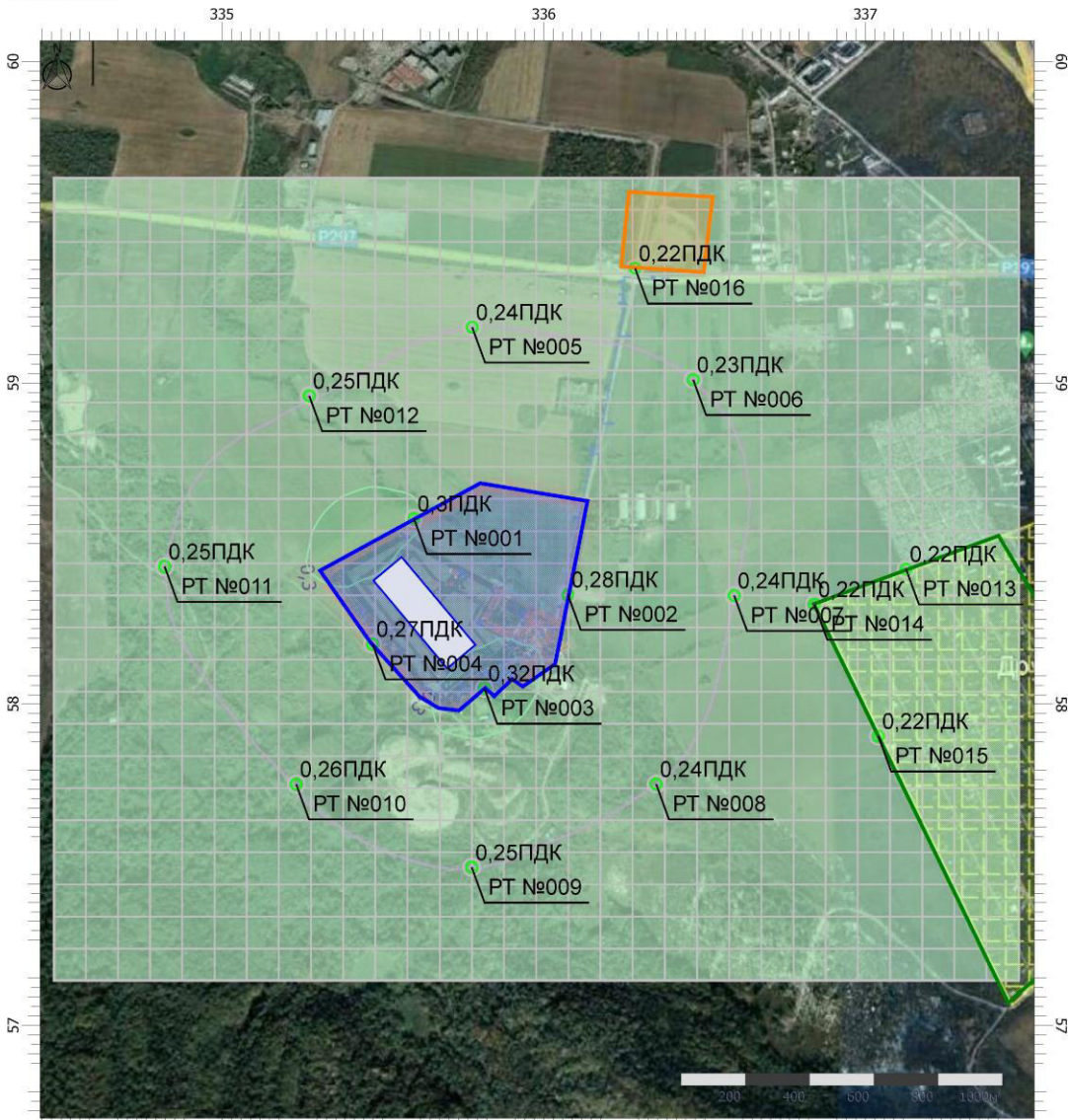
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

### Отчет

Вариант расчета: Аварийная ситуация. Залповый выброс биогаза  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Максимальная разовая концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Масштаб 1:19500 (в 1см 195м, ед. изм.: км)

#### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

## Расчет залпового выброса биогаза

### Источник выбросов №7003, цех №0, площадка №1, вариант №0 Площадка складирования ТК0 (залповый выброс биогаза)

Климатические условия:

$t_{\text{ср. тепл.}} = 8,8.00^{\circ}\text{C}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$ ).

$T'_{\text{тепл.}} = 214$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$T'_{\text{перех.}} = 151$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

$T_{\text{тепл.}} = 365$  - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  (переходный и теплый период).

$a = 7$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $8^{\circ}\text{C}$  (теплый период).

$b = 5$  - количество месяцев со среднемесячной температурой выше  $0^{\circ}\text{C}$  и не превышающей  $8^{\circ}\text{C}$  (переходный период).

### Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.

1. Результаты анализов проб отходов:

$R = 10.0\%$  - содержание органической составляющей в отходах (органические отходы направляются на площадку компостирования)

$J = 2.0\%$  - содержание жироподобных веществ в органике отходов.

$Y = 83.0\%$  - содержание углеводородных веществ в органике отходов.

$B = 15.0\%$  - содержание белковых веществ в органике отходов.

$W = 47.0\%$  - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	$C_i$ , мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

Максимально-разовый выброс  $i$ -го компонента биогаза определяется по формуле:

$M_{\text{сум.}} = 748 \text{ г/с}$  - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс ( $M_i$ , г/с)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6667927
0303	Аммиак	3,9872241
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1083538
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,5257220
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,1951997
0337	Углерод оксид	1,8849349

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0410	Метан	395,7333350
0616	Диметилбензол (Ксилол)	3,3112102
0621	Метилбензол (Толуол)	5,4063142
0627	Этилбензол	0,7131377
1325	Формальдегид	0,7209217

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



**Приложение 38**  
**Договор на поставку технической воды (период строительства)**

**ДОГОВОР № 1/21**  
 об оказании услуг по поставке технической воды

г. Владикавказ

« 01 » марта 2021 года

Общество с ограниченной ответственностью «ЭРА», в лице генерального директора Кулова Афсати Эльбрусевича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с одной стороны, и ИП Суржок Анатолий Иванович, действующий на основании свидетельства № 3161513000060874 от 26.04.2016г. сер 15 № 001129030, именуемый в дальнейшем «Исполнитель» с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили Договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. По настоящему Договору Исполнитель обязуется по заданию «Заказчика» выполнить услуги по поставке технической воды на объект «Заказчика», а именно земельный участок с кадастровым номером 15:08:0030102:935, расположенный по адресу: РСО-Алания, Пригородный район, с.Гизель.

1.2. Поставка технической воды осуществляется автотранспортом «Исполнителя», а именно КАМАЗ КО 514.

1.3. Общая стоимость настоящего договора будет определена после оказания всех услуг и подписания акта сдачи-приемки оказания услуг (выполнения работ).

### 2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Исполнитель обязуется:

- Приступить к оказанию услуг по настоящему договору с момента подписания договора;
- Осуществлять услуги по настоящему договору своими силами или силами третьих лиц с использованием собственных или арендованных легковых автомобилей.

2.2. Заказчик обязуется:

- Оплачивать услуги по настоящему договору в размере, в сроки и в порядке, предусмотренным настоящим Договором;
- Своевременно предоставлять Исполнителю заявку в письменной или устной форме о необходимом объеме поставляемой технической воды.

### 3. РАЗМЕР И ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

3.1. Стоимость услуги по поставке технической воды на объект «Заказчика» составляет 571 (пятьсот семьдесят один) рубль за 1 м<sup>3</sup>.

3.2. Оплата по Договору Исполнителю производится Заказчиком по факту оказания услуг, но не позднее 30 (тридцати) календарных дней после подписания Сторонами акта оказанных услуг (выполненных работ), путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

3.3. Датой оплаты денежных средств считается день зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

79

4. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

4.1. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания его обеими сторонами и действует до «31» декабря 2021 года.

4.2. Настоящий Договор может быть расторгнут в любое время по инициативе каждой из Сторон с обязательным предупреждением другой Стороны за 30 рабочих дней до его расторжения.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение принятых на себя обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим Законодательством РФ.

5.2. В случае просрочки Заказчиком обязательств, установленных пунктом 3.2. настоящего Договора, Исполнитель вправе требовать уплаты неустойки. Неустойка уплачивается в размере 0,1 % от суммы задолженности за каждые 5 дней просрочки.

5.4. Все споры и разногласия, связанные с исполнением настоящего Договора, решаются между Сторонами путем переговоров, а в случае невозможности достижения согласия – согласно действующего законодательства.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. Разногласия и споры, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путём переговоров между сторонами.

6.2. В случае невозможности разрешения споров путём переговоров стороны после реализации предусмотренной законодательством процедуры досудебного урегулирования разногласий передают их на рассмотрение в Арбитражный суд РСО-Алания.

7. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

7.1. Любая договоренность между Сторонами, влекущая за собой новые обязательства, которые не вытекают из Договора, должна быть подтверждена Сторонами в форме дополнительных соглашений к Договору. Все изменения и дополнения к Договору считаются действительными, если они оформлены в письменном виде и подписаны надлежащими уполномоченными представителями Сторон.

7.2. Если ни одна сторона не заявила о расторжении договора в установленные сроки, то договор считается пролонгированным на следующий период (Периодом договора считать календарный год).

7.3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Договором, Стороны руководствуясь действующим Законодательством РФ.

7.4. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу – по одному экземпляру для каждой из сторон.

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

							ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

8.РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК:

ООО «ЭРА»  
Юр.адрес:362047, РСО-Алания,  
г.Владикавказ,  
ул.Астана Кесаева, 42Б  
ИНН 1513076504/КПП 151301001  
Р/сч. 40702810960340004262  
в Ставропольском отделении  
№ 5230ПАО Сбербанк России  
г.Ставрополь  
К/сч. 3010181090702000615  
БИК 0040702615

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ИП Суржок Анатолий Иванович  
ИНН 151203545824  
362110, РСО-Алания,  
с.Михайловское, ул.Либкнехта,  
д. 206, а  
Р/сч 40802810860340000305  
в Ставропольском отделении  
№ 5230 ПАО Сбербанк  
г.Ставрополь  
К/сч 3010181090702000615  
БИК 040702615

Генеральный директор



А.Э.Кулов



А.И.Суржок

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							81

## Приложение 39

## Технические условия на подключение объекта к системе водоснабжения и канализации

МУП «Владстоку»  
г. Владикавказ

Утверждаю  
Директор Кайтуков Р.Б.



## Технические условия

Ген. директору ООО «Экологический  
Регион Алания» Кулову А.Э.  
PCO-Алания, г. Владикавказ  
ул. А.Кесаева, 42 «б»  
тел.: 8 (8672)33-33-53

№ 83 на № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

«16» марта 2021 г. Муниципальное унитарное предприятие «Владстоку» выдает технические условия на проектирование

строительства полигона ТКО, ТБО  
(наименование объекта)

по адресу: PCO-Алания, Пригородный р-н, с. Гизель  
кадастровый номер з/у: 15:08:0030102:935  
(место расположения объекта)

Максимальная нагрузка в точке присоединения:  
водопровод хоз. питьевой: 100,0 м<sup>3</sup>/сут.; тех. вода: \_\_\_ м<sup>3</sup>/сут.; канализация: 100,0 м<sup>3</sup>/сут.

1. По водопроводу: Точка подключения – водопровод d - 200 мм на границе з/у с кадастровым номером 15:08:0030102:935. Давление в сети – 3,0-3,5 атм.

2. Подключение объекта капитального строительства (ОКС) осуществляется в срок, не превышающий 18 месяцев со дня заключения договора технологического присоединения (ТП) после выполнения заявителем условий подключения.

3. Тариф на подключение за 1 м<sup>3</sup>/сут. заявленной мощности составляет:

водопровод хоз. питьевой \_\_\_\_\_ руб., тех. вода \_\_\_\_\_ руб.

канализация \_\_\_\_\_ руб.

4. Срок действия тарифа: \_\_\_\_\_.

Дата повторного обращения за информацией о плате: \_\_\_\_\_.

5. Обязательства МУП «Владстоку» по подключению ОКС прекращаются в случае, если в течение 1 года с даты получения технических условий не будет подано заявление о подключении ОКС к сети инженерно-технического обеспечения.

6. Проект согласовать с МУП «Владстоку».

7. Строительство и монтаж должны вестись под техническим надзором МУП «Владстоку».

8. Подключение к сетям МУП «Владстоку» без присутствия представителя организации признается самовольным и подлежит демонтажу, технические условия при этом аннулируются.

9. Срок действия технических условий – 3 года с момента выдачи.

Технические условия разработаны согласно «Правилам определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения» от 13 февраля 2006 г. № 83.

Зам. директора  
(должность)

Зам. директора  
(должность)

Гл. инженер  
(должность)

(подпись)  
  
(подпись)  
  
(подпись)

Коцоев И.М.  
(расшифровка подписи)

Ургаев Т.Р.  
(расшифровка подписи)

Сидаков Б.Г.  
(расшифровка подписи)

Взам. инв. №

Подп. и дата

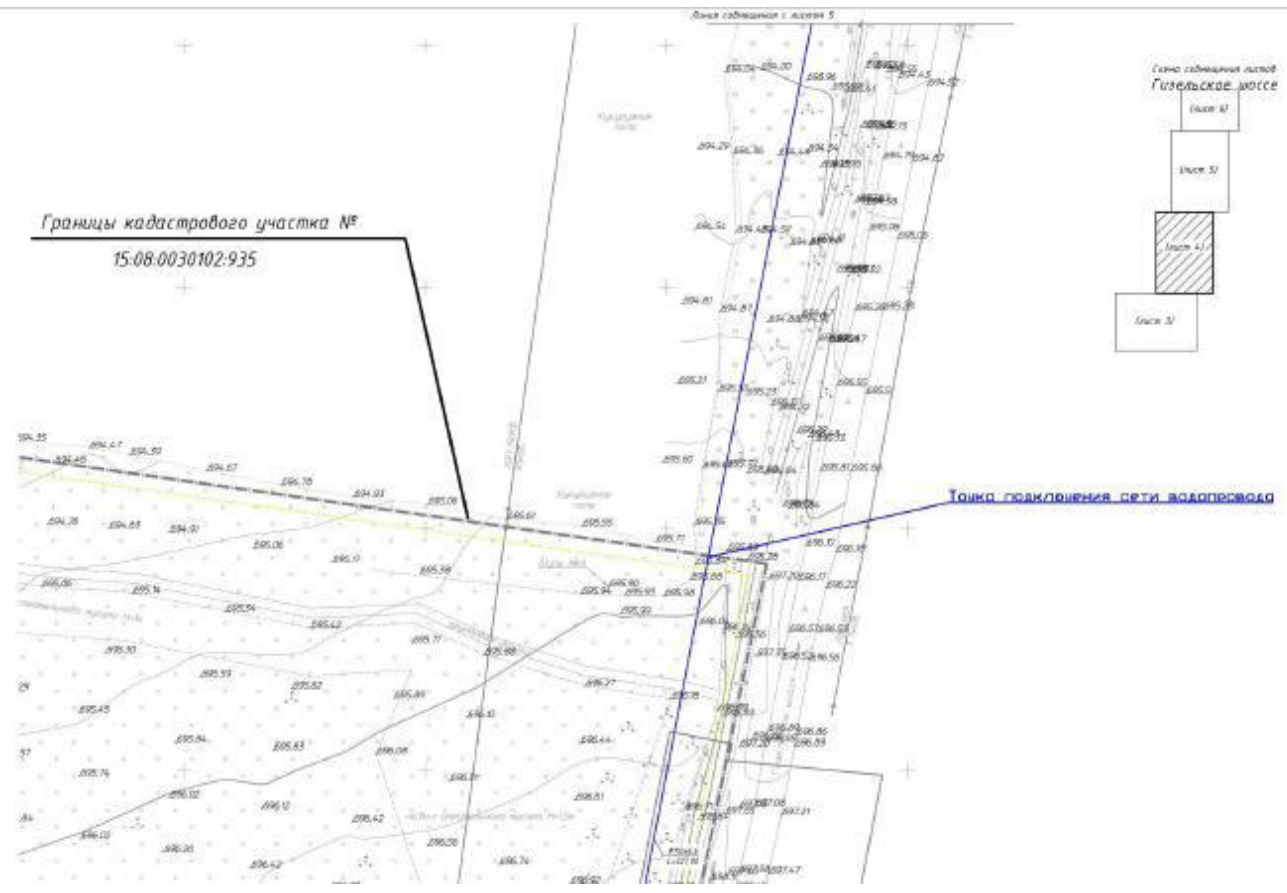
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

82



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 83

**Приложение 40**  
**Положительное заключение ГГЭ на метод компостирования отходов с применением полупроницаемой мембраны**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**П Р И К А З**  
г.МОСКВА

27.12.2017

№ 611

**Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере», образованной приказом Росприроднадзора от 27.09.2017 № 461.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Заместитель Министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации –  
руководитель Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования



А.Г. Сидоров

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Для служебного пользования  
экз. № 2

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования  
*27.12.2017 № 611*

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

г. Москва

20 декабря 2017 г.

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.09.2017 № 461, в составе: руководитель экспертной комиссии – Галицкая И.В., доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией ИГЭ РАН; ответственный секретарь экспертной комиссии – Новикова А.В., ведущий специалист-эксперт отдела координации и контроля проведения государственной экологической экспертизы Управления правового обеспечения деятельности и экологических экспертиз Росприроднадзора; эксперты – Батолина Т.М., начальник бюро ЗАО «НПФ «ДИЭМ»; Воронюк И. С., технический директор ООО «РПН-Сфера»; Корниласев Е.М., ведущий инженер ООО «СОЮЗВОДПРОЕКТ»; Купалов-Ярополк К.О., кандидат геолого-минералогических наук, заместитель начальника отдела подземных вод ФБУ «ГКЗ»; Мирошкина Л.А., кандидат

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

85

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

технических наук, доцент НИТУ МИСиС; Мясников В.В., кандидат сельскохозяйственных наук, консультант ООО «Фрэком»; Назырова Р.И., кандидат географических наук, заместитель руководителя НМЦ «Заповедное дело» ФГБУ «ВНИИ Экология»; рассмотрела представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере».

Заказчик и разработчик материалов – ООО «ВИВА ТРАНС».

Год разработки материалов – 2017.

На государственную экологическую экспертизу представлены следующие материалы:

1. Проект технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере» (далее – Проект) в составе:

Технологический регламент, ТР-001-54875501-2017;

Оценка воздействия на окружающую среду (в 4 томах), ТР-ОВОС-001-54875501-2017;

Технические условия ТУ 20.15.80.-006-54875501-2017 «Компост биотермический»;

Технические условия ТУ 20.15.80-005-54875501-2017 «Смесь технологическая для производства компостов»;

Материалы общественных обсуждений новой технологии.

2. Материалы общественных обсуждений:

копия протокола общественных обсуждений объекта государственной экологической экспертизы «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере», проведенных в форме слушаний 7 июля 2017 администрацией города Пушкино;

копии публикаций о проведении общественных обсуждений в газетах «Российская газета» от 1 июня 2017 № 117 (7283); «Подмосковье сегодня» от 1 июня 2017 № 98 (4017); «Пушинская среда» от 8 июня 2017 № 23 (1126).

#### Общие сведения об объекте экспертизы

В Проекте рассматривается аэробный биотермический метод компостирования, предусматривающий впервые внедряемый на территории Российской Федерации закрытый способ с принудительной аэрацией компостной массы атмосферным воздухом под полупроницаемой мембраной.

Основным элементом технологии обработки и утилизации органических отходов методом компостирования является «Климатическая камера», обеспечивающая оптимальные условия компостирования и изоляцию процесса от окружающей среды.

Аэрация компостируемого сырья является необходимым условием подавления запахов при аэробном разложении компостируемых материалов, ускоренного разложения органических веществ. Процесс компостирования по

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

86



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

настоящей технологии разделен на три фазы:

*1-ая фаза: начальная, интенсивная.* Расщепление и минерализация легкоразлагаемых органических веществ (например, сахар, крахмал, гемицеллюлоза). Интенсивная бактериальная деятельность при высоком обмене веществ. Мезофильные бактерии разлагают органические вещества. Температура в бурте повышается. Термофильные бактерии «принимают эстафету». Температура повышается выше отметки 80°C.

*2-ая фаза: основная.* Разложение сложных органических веществ (например, лигнин, целлюлоза). Актиномицеты, грибки плесени, дрожжевые грибки при низком обмене веществ. Температура в бурте в пределах от 25°C до 50°C.

*3-я фаза: финальная.* Образование гуминовых кислот и глинисто-гумусовых комплексов. Мезофильные бактерии, актиномицеты, беспозвоночные. Температура в бурте понижается вплоть до отметки ниже 20°C.

Процесс интенсивного разложения при промышленном компостировании вследствие высокой бактериальной активности регулируется по следующим параметрам: влажность, концентрация кислорода, температура, парциальное давление кислорода.

Изоляция процесса и исключение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, достижения параметров регулируемого аэробного процесса достигается путем применение изолирующего материала – полупроницаемой мембраны, изготовленной с применением материалов GORE-TEX®; PLOUCQUET® или их аналогов. Мембрана обеспечивает проницаемость для воздуха (в т.ч. CO<sub>2</sub>) и паров воды, исключая выбросы в окружающую среду углеводородов, микроскопической пыли и бактерий. Диаметр микропор мембраны настраивается в диапазоне от 0,1 мкм до 3 мкм. Поскольку политетрафторэтилен представляет собой крайне гидрофобный полимер, капли воды со средним диаметром от 0,1 до 3 мм даже при большем среднем диаметре пор задерживаются, в то время как молекулы водяного пара со средним диаметром около 0,0003 мкм беспрепятственно проникают сквозь мембрану. Этот эффект усиливается в результате того, что в отходящем воздухе бурта микроорганизмы чаще всего присутствуют не по отдельности, а в виде аэрозольных микроколоний и скоплений, привязанных к частицам пыли или капелькам воды.

В результате использования мембраны обеспечивается снижение концентрации пахучих веществ на 90%. Установленная средняя интенсивность запахов 1,1 ед/м<sup>3</sup> · ч приближается к показателям эмиссии хорошо работающего биофильтра с 0,9 ед/м<sup>3</sup> · ч. По сравнению с этим открытое компостирование в буртах в первые три недели вылёживания показало среднее значение интенсивности запаха 52 ед/м<sup>3</sup> · ч. В нижней части «Климатической камеры» установлен аэрационный канал для подачи воздуха под избыточным давлением. Аэрационный канал технологически

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

87

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

совмещен с системой санации, обеспечивающей удаления стоков (фильтрата) образующегося в процессе компостирования. Для аэрации используется вентилятор среднего давления, который подаёт атмосферный воздух через интегрированные в компостирующую площадку аэрационные каналы (вентканалы "in-floor") непосредственно внутрь бурта, то есть в компостируемый материал.

**Основные виды продукции, получаемой в результате компостирования.**

Компост изготавливается четырех марок:

марка «С» используется для выращивания основных сельскохозяйственных культур в садоводстве в качестве удобрений, а так же в производстве искусственных почвоподобных субстратов, почвогрунтов и питательных грунтов для закрытого грунта;

марка «С1» используется для выращивания основных сельскохозяйственных культур, в качестве удобрений, а так же для изготовления искусственных почвоподобных субстратов, почвогрунтов и питательных грунтов для открытого грунта;

марка «Р» используется для выращивания технических сельскохозяйственных культур (зерновые, кормовые, технические), в лесном хозяйстве, лесопарковом и цветоводческом хозяйствах, для благоустройства и озеленения территорий;

марка «Р1» используется в качестве технических компостов и почвогрунтов для технической рекультивации земель и земельных участков.

Компост используется в качестве удобрений растительного происхождения, а также для изготовления почвогрунтов, искусственных почвоподобных субстратов, питательных грунтов для использования в сельском хозяйстве и на приусадебных участках, в коммунальном хозяйстве при благоустройстве территорий и озеленении, в лесном хозяйстве, для работ по рекультивации нарушенных земель и земельных участков.

При использовании компостов в качестве удобрений и агрохимикатов следует руководствоваться положениями СанПиН 1.2.2584-10; СанПиН 1.2.1330-03; Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

При использовании компостов в качестве удобрений и агрохимикатов необходимо руководствоваться ограничениями определенными Водным, Лесным, Земельным кодексами Российской Федерации, Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», а также Положениями о конкретных ООПТ, вводящими ограничения по применению на соответствующих территориях удобрений и агрохимикатов.

**Сырье и материалы, применяемые для изготовления компостов.**

Сырьем и материалами для изготовления компостов являются отходы биоорганического происхождения или технологические смеси,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

88

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

изготавливаемые по ТУ 20.15.80-005-54875501-2017. Компост изготавливается из смеси сырья и структурного материала, технологически обработанных методом дробления и грохочения (далее – компостная биомасса).

Применяемое сырье по степени воздействия на среду обитания и здоровье человека должно иметь следующие классы опасности: класс 3 - умеренно опасные; класс 4 - малоопасные. Определение класса опасности производится в соответствии с СП 2.1.7.1386-03.

Применяемые сырье и материалы должны иметь паспорт отхода IV класса опасности или документы, подтверждающие отнесение отхода к V классу опасности для окружающей среды, оформленные в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Не допускается наличие в сырье и материалах следующих групп и видов отходов: лом и отходы черных и цветных металлов; оборудование компьютерное, электронное, оптическое, утратившее потребительские свойства; оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства;

Не допускается использование в качестве сырья отходов с содержанием тяжелых металлов превышающих показатели по ГОСТ Р 54534.

При использовании сырья соответствующего ТУ 20.15.80-005-54875501-2017 его качество подтверждается сертификатами соответствия или материалами лабораторных испытаний на поставляемую партию.

**Применяемые способы ускорения процессов компостирования, инактивации тяжелых металлов и ликвидации патогенной микрофлоры.** Гуминовые препараты (гуматы) – препараты, представляющие собой водорастворимые соли гуминовых кислот с натрием, калием, аммонием, имеющие государственную регистрацию и разрешенные к использованию в установленном порядке.

Препараты, содержащие поверхностно активные вещества, типа «Гидробрейк», обеспечивающие диспергирование нефтяных загрязнений и улучшающие контакт органических веществ с микроорганизмами, имеющие государственную регистрацию и разрешенные к использованию в установленном порядке.

Негашеная известь, соответствующая ГОСТ 9179-77, используется при необходимости для корректировки pH компоста.

Механизм инактивации тяжелых металлов при применении средства ММТ-БД или его аналогов аминокислотных композиций, гуминово-минеральных веществ.

Механизм инактивации тяжелых металлов заключается в связывании ионов металлов в устойчивые нетоксичные комплексы. Детоксицирующий компонент ММТ-БД состоит из натриевых солей низкомолекулярных пептидов. Так как ионы тяжелых металлов являются комплексообразователями, анионы аминокислот пептидов связывают их в устойчивые нетоксичные комплексы.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

стр. 6 из 41

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

**Общие требования к организации производственной площадки.**

Общие требования к организации производственной площадки принимаются в соответствии с СанПиН № 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

На территории объекта по применению технологии следует выделять административно-хозяйственную и вспомогательные зоны, производственную и транспортно-складскую. Размеры площадки должны быть достаточными для размещения основных и вспомогательных сооружений, места для сбора и временного хранения разрешенных промышленных и бытовых отходов. Производственный объект должен иметь, как минимум: зону для приема, разгрузки и временного накопления сырья и материалов для компостирования, основной производственный участок (участок компостирования); дополнительный участок (зона) для хранения компоста (при необходимости); инвентарные здания хозяйственно-бытового городка: складское, вспомогательное, диспетчерский пост, пост охраны; подъездные пути и внутриплощадочные коммуникации; специальную технику (фронтальный погрузчик, устройство укрытия мембраной); туалетную кабину; аккумулялирующие емкости поверхностного стока; дренажные системы и емкости для сбора избыточной влаги (фильтрата) пункт мойки колес автотранспорта.

Площадь объекта рассчитывается, исходя из мощности предприятия ( $m^3$  в год), по количеству материалов на входе технологического процесса и предельному количеству накопления материалов для компостирования и их хранения.

Основная производственная площадка выполняется (организуется) на грунтовой основе. Габариты площадки должны обеспечивать размещение климатических камер, работу машин и механизмов для установленной мощности производства. Высота площадки над рельефом 150-200 мм. В соответствии с СП 127.13330.2011 при размещении площадки на грунте, характеризующемся коэффициентом фильтрации не более 10-5 см/с, никаких специальных мероприятий по устройству противofильтрационных экранов не требуется. На более проницаемых грунтах необходимо предусматривать изоляцию поверхности уплотненным слоем глины толщиной не менее 0,5 м. Коэффициент фильтрации слоя глины при этом должен быть не более 10-7 см/с. При отсутствии глин с коэффициентами фильтрации, указанными выше, допускаются другие конструкции противofильтрационных экранов согласно Приложения 2 СП 127.13330.2011.

Производственный участок для размещения площадок № 1 и № 2 организуется в бетонном исполнении, при толщине бетонного основания, обеспечивающем нагрузки 4 тонны на  $m^2$ . На площадке № 1 поверхность хранящихся насыпью отходов защищается от воздействия атмосферных осадков и ветров навесом или укрытием брезентом. По периметру производственного участка организуется перехватывающий водосток в виде

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

90

дренажной системы, выполненной с применением водоотводного лотка.

*Общие экологические ограничения размещения площадки и применения компоста.* Площадка для размещения оборудования выбирается с учетом ароклиматической характеристики, рельефа местности, закономерностей распространения промышленных выбросов в атмосфере, потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА), с подветренной стороны по отношению к жилой, рекреационной, курортной зоне, зоне отдыха населения.

Не допускается размещать площадку на рекреационных территориях (водных, лесных, ландшафтных), в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохраных и прибрежных зонах рек, морей (ст.65.п.15 Водный кодекс РФ, п.3.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02), охранных зонах курортов, на территории жилой застройки.

Размещение оборудования и временных сооружений на площадке должно обеспечивать соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда, качеству атмосферного воздуха, воде, почве, а также уровней воздействия физических факторов.

Нормативная санитарно-защитная зона для производственного участка компостирования отходов без навоза и фекалий, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, составляет 300 м.

При рассеивании на конкретной территории необходимо учитывать фоновые значения загрязняющих веществ. В этом случае ограничением по выбору места размещения будет отсутствие превышения на границе СЗЗ и жилой зоне гигиенических нормативов.

В соответствии с ОНД-86, в районах, где может происходить длительный застой примеси при сочетании слабых ветров с температурными инверсиями (например, в глубоких котловинах, в районах частого образования туманов, в том числе ниже плотин гидроэлектростанций и вблизи прудов-охладителей электростанций в районах с суровой зимой, а также в районах возможного возникновения смогов), не следует размещать промышленные предприятия с выбросами вредных веществ.

Достаточность размера ширины СЗЗ подтверждается расчетами прогнозируемых уровней загрязнения атмосферного воздуха, распространения шума, вибрации, электромагнитных полей, и др. факторов с учетом фонового загрязнения, а также результатов лабораторных исследований, в районах размещения аналогичных действующих объектов.

По степени биологического загрязнения в соответствии с требованиями компост относится к категории «чистая почва»: болезнетворные бактерии (энтеробактерии, энтеровирусы и др.), жизнеспособные личинки и яйца гельминтов, куколки и личинки мух, цисты кишечных простейших – должны отсутствовать; индекс санитарно-показательных микроорганизмов (колиформы и энтерококки) – 1-9кл./г.

Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005. Предельно допустимые концентрации (ПДК) пыли

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

91

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

компонентов сырья в воздухе рабочей зоны не должна превышать  $6 \text{ мг/м}^3$ .

Возникновение аварийных ситуаций при работе оборудования и реализации технологического процесса не приведет к залповым выбросам и сбросам загрязняющих веществ в окружающую среду.

В соответствии с водным законодательством размещение площадки под строительство комплекса, а также применение готового продукта (компоста) ограничено: на территории I и II поясов зоны санитарной охраны водозаборов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников минеральных лечебных вод; в местах выхода к поверхности земли водоносных трещиноватых пород развития карстовых полостей; в пределах округа санитарной охраны курортов, зон рекреации, водоохраных зон; в водоохраных зонах и зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах, а также в пределах особо охраняемых природных территорий и их охранных (буферных) зон; на затопляемых и переувлажненных почвах; на территориях с резко пересеченным рельефом, а также на площадках, которые имеют уклон в сторону водоема более  $3^\circ$ .

Технология может быть реализована на всей территории Российской Федерации, в полном спектре природных зон, от арктических пустынь на севере до полупустынь Прикаспийской низменности на юге. Применение «климатических камер» и замкнутого цикла санации позволяет исключить негативное влияние процессов компостирования на окружающую среду. Для примера оценки влияния технологии на окружающую среду были выполнены необходимые исследования применительно к Центральному региону Российской Федерации. В качестве модельного региона выбран Раменский район Московской области.

#### Природно-климатические условия

Характеристика приводится для природно-климатических условий Центрального региона, принятых для выполнения расчетов.

Для Москвы и Московской области характерен умеренно-континентальный климат с теплым летом, умеренно-холодной зимой, устойчивым снеговым покровом и хорошо выраженными переходными сезонами. Типичной особенностью климата является неустойчивость режимов, чередование жарких и сухих лет с более дождливыми, мягких зим с очень холодными и малоснежными.

Средняя годовая температура за период наблюдений с 2001 по 2010 г. составила  $5,7^\circ \text{C}$ . С ноября по март средние месячные температуры воздуха отрицательные. Наиболее холодными месяцами являются январь и февраль, причем самая холодная погода обычно приходится на вторую половину января – начало февраля. Средняя месячная температура воздуха января и февраля соответственно равна минус  $7,3^\circ \text{C}$  и минус  $8,1^\circ \text{C}$ . Экстремально низкие температуры достигают минус  $33,1^\circ \text{C}$ .

Средняя многолетняя дата наступления среднесуточных температур

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

выше 0 приходится на 5-ое апреля. Начало холодного периода (переход к средним суточным отрицательным температурам) – 3-е ноября. Таким образом, средняя многолетняя продолжительность теплого периода (со среднесуточными температурами воздуха выше 0° С) составляет 211 дней.

Дата первого заморозка приходится в среднем на 19 сентября, последнего – на 20 мая. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 122 дня. Отклонения могут быть весьма существенными – 94 до 167 дней.

Самым теплым месяцем является июль, средняя многолетняя температура воздуха которого составляет 20,1° С. Экстремально высокие температуры воздуха составляют 35° – 34° С. Абсолютный максимум + 38,5° С. Средняя максимальная температура составляет 26,1 ° С.

По степени увлажнения данная территория относится к области достаточного увлажнения.

Снежный покров обычно устанавливается от конца октября до конца января. Средняя дата установления снежного покрова приходится на 2-е декабря. Средняя многолетняя высота снежного покрова составляет 38 см, изменяясь по годам от 17 до 65 см. Запас воды в снеге может составлять до 80 – 100 мм. Средняя продолжительность периода со снежным покровом составляет 143 дня. Высота снежного покрова существенно влияет на глубину промерзания почвы. Средняя максимальная глубина промерзания составляет 60 – 65 см. В аномально холодное время и малоснежные зимы глубина промерзания достигает 145 см. Снеготаяние начинается в середине марта и продолжается 2 – 3 недели. Сходит снежный покров в первых числах апреля, в среднем 11 числа (самая ранняя дата схода снежного покрова – 23 марта, а самая поздняя – 29 апреля). В первой половине апреля почва протанивает на глубину 10 см, а полное протанивание заканчивается к концу апреля.

Средняя годовая скорость ветра – 1,8 м/с, максимальная среднемесячная – 2,7 м/с – в декабре, минимальная среднемесячная – 2,1 м/с наблюдается в мае – сентябре, максимальные среднемесячные 1,3 – 1,8 м/с в декабре-апреле. В летние месяцы максимальная повторяемость северных ветров малой скорости и штилей, в зимние месяцы максимальная повторяемость южных и юго-западных ветров. Скорость ветра 5 % обеспеченности – 5 м/с. Для неорганизованных источников выбросов повышенный уровень загрязнения воздуха происходит при слабых ветрах (1-2 м/с) за счет скопления примесей в приземном слое. Анализ данных показывает, что для территории площадки велика вероятность «опасных» скоростей ветра, составляющая для низких источников 32,7-46,4%, наиболее часто «опасные» скорости наблюдаются летом.

В целом ветровой режим в большей степени способствует накоплению примесей, чем их выносу. Наиболее неблагоприятными для рассеивания примесей в атмосфере являются периоды в вечерние и ночные часы.

*Характеристика почвенного покрова.* На территории Московской

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

93

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

области преобладают малоплодородные и требующие внесения удобрений дерново-подзолистые почвы, на возвышенностях — суглинистые и глинистые, средней и сильной степени оподзоленности, в пределах низменностей — дерново-подзолистые, болотные. Серые лесные почвы распространены к югу от Оки и в восточной части Москворецко-Окской равнины (в основном Раменский и Воскресенский районы). Почвы Московской области сильно смыты.

*Краткая гидрологическая характеристика.* Гидрологические условия приняты по изысканиям, выполненным для территории Раменского района Московской области.

*Характеристика Раменского района Московской области.* Территория Раменского района является водосборным бассейном р. Москва. Река делит район на северо-восточную и юго-западную части и протекает с северо-запада на юго-восток. Ее протяженность на территории района – 60 км. Левыми притоками р. Москва являются малые реки: Пехорка, Быковка, Гжелка с Хрипанью, Донинкой и Доркой. К правым притокам относятся Пахра, Велинка с Нищенкой, Северка, Отра со своими притоками.

На территории района имеются ряд озер. Наиболее крупным озером является Борисоглебское, много мелких озер, которые значительно уступают по своей площади крупным озерам Московской области.

Границы рассматриваемого участка не затрагивают водные объекты и не попадают в водоохранные зоны водных объектов.

*Геологическое строение и гидрогеологические условия.* Геолого-гидрогеологические условия площадки размещения комплекса по утилизации органических отходов должны быть изучены в степени достаточной для принятия обоснованных проектных решений, соответствующих необходимым строительным нормам и правилам, а также требованиям, предусмотренным рассматриваемой технологией. К основным из них относятся: глубина залегания уровня грунтовых вод - не менее 1,25 м, а также наличие в основании площадки непроницаемого естественного экрана (грунтов с коэффициентом фильтрации не более  $10^{-5}$  см/с). В случае отсутствия естественного непроницаемого экрана предусмотрено устройство искусственного.

В качестве геолого-гидрогеологических ограничений к местам размещения комплекса по утилизации органических отходов, а также применения получаемого продукта (компоста) технологией предусмотрены следующие. Не допускается размещение площадки и использование продукта на территории I и II поясов зон санитарной охраны водозаборов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников минеральных лечебных подземных вод, а также в местах выхода к поверхности земли водоносных трещиноватых пород и развития карстовых полостей.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

94



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

*Состояние биоты.* Московская область находится в пределах лесной полосы (крайний юг тайжной зоны, зоны хвойно-широколиственных и широколиственных лесов) и лесостепной зон. Леса занимают свыше 40% территории региона; в некоторых районах (преимущественно на западе, севере области и на крайнем востоке) залесённость превышает 80%, на Москворецко-Окской равнине она в основном не более 40%, в южных заокских районах не достигает и 20%. Большая часть территории области входит в зону смешанных лесов. В зону широколиственных лесов входят территории, располагающиеся к югу от Оки, за исключением южной части Серебряно-Прудского района, относящейся к лесостепной зоне. По низменному правобережью Москвы-реки зона широколиственных лесов заходит далеко на север, почти до границ г. Москвы.

Наибольшая часть территории Раменского района занята сельскохозяйственными угодьями. Леса занимают лишь 30% общей площади. Главными лесообразующими породами являются сосна, ель, дуб. Елово-дубовые леса приурочены к условиям достаточного проточного увлажнения и в Раменском районе встречаются отдельными островками. Преобладающими являются сосновые леса, занимающие территории, сложенные песками или сильно щебнистыми субстратами. В бассейне реки Пахры сохранились коренные еловые и сосновые насаждения, возраст которых 250-300 лет. Ельники с примесью липы и лещины, с бересклетом и жимолостью, в напочвенном покрове - злаки и осока волосистая. Помимо этого, в районе встречаются дубравы и сосняки с дубравными элементами (ветреница лесная, медуница неясная и другие). На сырых местообитаниях невысоких водоразделов (бассейны Пахры и Северки) представлены дубрава разнотравная с таволгой вязолистной и липняк осоково-волосистовый с примесью дуба.

Район заболоченных лесов и болот в сочетании с сосняками приурочен к Мещерской провинции. Леса относятся к южно-таежным, флористический состав их небогат. В хвойных лесах может быть всего лишь один (мертвопокровные леса) или два яруса (с моховым покровом).

Большие площади заняты болотами. По характеру минерального питания преобладающим типом являются верховые болота и болота переходного типа. На большой площади района формируются лесоболотные сочетания, в которых сосняки зеленомошные и лишайниковые на вершинах гряд чередуются с сосново-еловыми и еловыми насаждениями на склонах и сосняками долгомошными (с кукушкиным льном) и сфагновыми, небольшими болотами в понижениях. Часть болот осушена, некоторые использовались для добычи торфа. Почти все леса и болота подвергались пожарам. Пойма реки Москва полностью подвергнута распашке. Лесов практически не осталось местами можно встретить заросли ивняка и ольховники.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

95

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Фауна территории типична для смешанных лесов Московского региона и включает около 30 видов млекопитающих, 170 видов птиц, около 10 видов амфибий и рептилий.

*Состояние сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ).*

На территории Раменского района имеется ряд ООПТ регионального значения («Боровский курган», «Долина рек Хрипани и Куниловки в п.Кратово», «Лесопарк в дер. Жуково», «Москворецкий пойменный заказник», «Склон р.Гнилуша», «Сосновый лес с венериным башмачком», «Стратотипический разрез Гжельского яруса каменноугольной системы»). Ближайшей к рассматриваемой промплощадке ООПТ является памятник природы «Боровский курган», расположенная от нее на расстоянии более 2,6 км.

Ближайшей ООПТ федерального значения является Ивантеевский дендрологический парк им. академика А.С.Яблокова в Пушкинском районе Московской области (38,5 км). Ближайшая ООПТ местного значения - ландшафтный парк «Троицкая роща» (городской округ Троицк г. Москвы) (49 км).

### Оценка воздействия на окружающую среду

#### Оценка воздействия и охрана атмосферного воздуха

Оценка воздействия на атмосферный воздух рассматривается при использовании данной технологии. В процессе строительства и обустройства площадки выбросы будут кратковременные и незначительные.

Ниже представлены источники выбросов загрязняющих веществ, характерных для промышленной площадки при реализации процесса компостирования под мембраной.

Процесс компостирования (ИЗА 6001) будет осуществляться круглосуточно и круглогодично. Максимальные температуры при первой фазе – 80<sup>0</sup>С, при второй – 25-50<sup>0</sup>С, при третьей - 20<sup>0</sup>С. Годовое планируемое количество получаемого продукта – 100000 тонн, наибольшее количество выбросов будет при первой фазе (ИЗА 6001). Процесс компостирования осуществляется под полупроницаемой мембраной, которая препятствует эмиссии вредных загрязняющих веществ в атмосферу на 90%-97%. В зависимости от используемого исходного материала при процессе компостирования в атмосферный воздух неорганизованно будут выделяться следующие загрязняющие вещества: аммиак, оксид азота, диоксид азота, этилмеркаптан, метан, сероводород, фенол, формальдегид, диоксид углерода, оксид углерода.

Отрицательное воздействие на окружающую среду будет происходить от движения грузовых автомобилей (засаживающий и маневрирующий по территории), спецтехники (фронтальные погрузчики, сортировочная машина, дробилка, наматывающая машина) (ИЗА 6002, 6004, 6005, 6006, 6008). Одновременно на площадке может находиться не более 3-х автомобилей сторонних организаций, осуществляющих доставку сырья и материалов. При

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

96

стр. 13 из 41

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

работе двигателей в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: оксид азота, диоксид азота, диоксид серы (сернистый ангидрид), оксид углерода, углеводороды предельные по керосину, бензину, твердые частицы (сажа).

Оборудование для мойки колес, используемое на площадке предприятия, оснащено системой оборотного водоснабжения на базе очистной установки «МОЙДОДЫР-К-1» (ИЗА 6007). При работе очистных сооружений в атмосферный воздух неорганизованным путем через решетки попадают следующие вещества: Бензол; Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-); Метилбензол (Толуол); Гидроксibenзол (Фенол); Пентилены (Амилены-смесь изомеров); Смесь углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>; Смесь углеводородов предельных C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>; Дигидросульфид (Сероводород); Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод).

При работе дизель-генератора (ИЗА 0001) в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид азота, диоксид азота, сажа, серы диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин.

При заправке генератора (ИЗА 6003) происходит выброс следующих загрязняющих веществ: углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, сероводород.

При эксплуатации туалетной кабины (ИЗА 6009) неорганизованно в атмосферу происходит выброс следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, аммиак, сероводород, метан, фенол, формальдегид, этилмеркаптан.

Учитывая высокую влажность компостных масс (50-60%) и готового продукта (компоста) при измельчении и просеивании выбросов пыли не будет.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ проводились в соответствии с действующими нормативными документами и методиками.

Санитарно-защитная зона для объектов компостирования отходов без навоза и фекалий составляет 300 м в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Постановления главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.04.2003 № 38.

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 68,833 тонн/год, в т.ч.: Азота диоксид (Азот (IV) оксид) - 0,669184 г/с, 14,529581 т/год; Аммиак - 0,031710 г/с, 9,988650 т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) - 0,108733 г/с, 2,361100 т/год; Углерод (Сажа) - 0,035434 г/с, 0,431658 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) - 0,062224 г/с, 0,852377 т/год; Сероводород - 0,000202 г/с, 0,001435 т/год; Углерод оксид - 0,539277 г/с, 8,440346 т/год; Углерод диоксид - 0,288900 г/с, 0,760500 т/год; Метан - 0,951338 г/с, 29,967150 т/год; Смесь углеводородов предельных C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> (по метану) - 0,002213 г/с, 0,069802 т/год; Смесь углеводородов предельных C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub> /по гексану/ - 0,000819 г/с, 0,025813 т/год; Пентилены (амилены – смесь

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

97

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

изомеров) - 0,000204 г/с, 0,006430 т/год; бензол - 0,000096 г/с, 0,003018 т/год; Диметилбензол (Ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров) - 0,003002 г/с, 0,010746 т/год; Метилбензол (Толуол) - 0,004873 г/с, 0,018765 т/год; Этилбензол - 0,000613 г/с, 0,001615 т/год; Бенз(а)пирен (3,4- Бензпирен) - 0,00000020 г/с, 0,00000030 т/год; Гидроксibenзол (Фенол) - 0,001687 г/с, 0,008465 т/год; Формальдегид - 0,002620 г/с, 0,004634 т/год; Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) /в пересчете на этилмеркаптан/ - 0,000009 г/с, 0,000300 т/год; Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ - 0,002247 г/с, 0,006556 т/год; Керосин - 0,120810 г/с, 1,307262 т/год; Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (Углеводороды предельные 265П и др.) /в пересчете на суммарный органический углерод/ - 0,002149 г/с, 0,043324 т/год.

Для установления нормативов ПДВ произведены расчеты рассеивания ряда примесей в приземном слое атмосферы от источников предприятия по «Методике расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86).

Расчеты распространения примесей производились с помощью программного комплекса ООО НПП «Логос Плюс» Эра v2.0, согласованного ГГО им. А.И. Воейкова до 31.12.2017 г.

При расчете рассеивания учтен коэффициент стратификации атмосферы  $A = 250$ , учитывающий наихудшие условия рассеивания. Коэффициент рельефа местности равен 1 (не допускается размещение площадки с перепадом высот, превышающим 50 м на 1 км).

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения площадки предприятия приняты по Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Для расчета рассеивания были выбраны максимальные концентрации из указанных Рекомендаций.

Расчет рассеивания показал, что на границе санитарно-защитной зоны расчетные приземные концентрации не превысят установленные санитарные нормы по всем рассматриваемым веществам и группе суммации.

Для уменьшения выбросов предусматриваются следующие мероприятия:

проведение технического осмотра и замены материалов техники и оборудования по намечаемому плану;

соблюдение режима работы установок при эксплуатации в соответствии с ТР - 003- 54875501-2011;

Для снижения загрязнения атмосферного воздуха у автомобилей и строительной техники, занятых при строительстве, система газораспределения регулируется так, чтобы в выхлопных газах содержание окиси углерода и углеводородов не превышало значений, установленных ГОСТ 17.2.2.03-87.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого выбросами объекта, не выходит за пределы ПДК. Таким образом, негативное

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

98

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

*воздействие на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым и может быть принято за норматив ПДВ.*

*Расчет рассеивания загрязняющих веществ подтверждает соблюдение ориентировочной санитарно-защитной зоны равной 300 метров для промышленной площадки при реализации процесса компостирования под мембраной и соблюдение на границе СЗЗ значения в 1,0 ПДК.*

*Рассматриваемый Проект соответствует экологическим требованиям, установленным в области охраны атмосферного воздуха.*

#### **Оценка факторов физического воздействия и мероприятия по защите от них**

В период функционирования объекта возможными источниками шума на рассматриваемой территории будут являться: работа автотранспорта, курсирующего по площадке, компрессоров, спецтехники, дизельный генератор. Всего на площадке выделен 31 источник шума.

Расчет шума проведен согласно требованиям СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», СН 2.2.4/2.1.8.562-96, ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведённый расчет уровня шума показал, что уровни звукового давления на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны (300 м) не превысят предельно допустимых значений, указанных в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и МУК 4.3.2194-07.

При реализации рассматриваемой технологии необходимо учитывать следующие *мероприятия по охране окружающей среды от воздействия физических факторов*: все работы должны проводиться в режиме, позволяющем достигать нормативных уровней шума на территории ближайшей жилой застройки; исключить использование автотранспорта с неисправной системой шумоглушения; механизмы, используемые для проведения работ не должны являться источниками повешенного электромагнитного излучения, инфразвука и вибрации, должны иметь сертификаты соответствия ПДУ на рабочих местах.

Для защиты персонала от вибрации применяются следующие мероприятия: применение виброизолирующих вставок для оборудования, создающего вибрацию; инструменты, создающие вибрацию, должны быть снабжены амортизаторами, а корпус до начала эксплуатации заземлен; проведение регулярного ремонта инструмента с последующей оценкой его вибрационной характеристики.

*В рассмотренной части Проект соответствует экологическим требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации, установленным в области защиты от факторов негативного физического воздействия, и может быть рекомендован к реализации.*

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

99

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

### Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, охрана почв

Отрицательное воздействие на земельные ресурсы и почвы при производстве работ по рассматриваемой технологии заключается:

в воздействии на почвенный покров (подготовка площадки, устройство твердых покрытий, обустройство проездных дорог);

в возможном загрязнении земель территории строительным мусором и ТБО в период организации производственных площадок;

в загрязнении земель через выбросы в атмосферный воздух стационарными и передвижными источниками (сортировочное оборудование, транспорт, фронтальные погрузчики, дизель-генератор);

в загрязнении земель неочищенными поверхностными стоками.

Основное воздействие на земли при внедрении рассматриваемой технологии обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере связано с устройством площадки.

Воздействие производственного объекта на почвенный покров нарушает механическую структуру почвы, уплотняет ее поверхностный слой, снижает биологическую продуктивность. Нарушается водный и температурный режимы почвы. В период эксплуатации возможно загрязнение почвы, обусловленное размещением отходов, а также при нарушениях в нормальном режиме работы оборудования и при аварийных ситуациях.

*Мероприятия по защите земельных ресурсов.* Снижению воздействия на земли в период эксплуатации будут способствовать следующие мероприятия, предусмотренные проектом: проведение работ строго в пределах промышленной площадки; ежедневный сбор и складирование отходов в отдельные контейнеры (бункеры) с последующим вывозом на специализированные полигоны; контроль за оборудованием, используемым в производстве, для предупреждения аварийных ситуаций; реализация природоохранных мероприятий, предусмотренных нормативной документацией и программой производственного контроля.

*Мероприятия после ликвидации производственной площадки.* Так как обустройство площадки, монтаж оборудования, инвентарных зданий и сооружений носит временный характер, планом мероприятий по охране окружающей среды предусматривается следующее: демонтаж временного покрытия площадки выполняемого из железобетонных дорожных плит типа 2П-30-18-30 и снятие геомембраны HDPE; рыхлаение почвенного покрова по территории площадки; посадка травяного растительного покрова.

По завершению работ площадка (земельный участок) возвращается в хозяйственный оборот с целевым и разрешенным использованием. При необходимости по окончании эксплуатации производственной площадки производится восстановление нарушенного почвенного покрова в зависимости от дальнейшего направления использования в соответствии с п. 5 и 6 ГОСТ 17.5.3.04-83, ГОСТ 17.5.01.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

100

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Основными работами по восстановлению земельного участка являются: демонтаж временных сооружений; планировка участка нарушенных земель, исключающая развитие эрозионных процессов и оползней почвы; выполнение ремонта восстанавливаемого участка; вспашка участка мелиоративным плугом на глубину 0,5-0,7 м; нанесение потенциально плодородных пород с проведением специальных агротехнических мероприятий; проведение интенсивного мелиоративного воздействия для восстановления и формирования корнеобитаемого слоя и его обогащения органическими веществами при применении специальных агрохимических, агротехнических, агролесомелиоративных, инженерных и противозерозионных мероприятий.

*Материалы экспертируемых разделов Проекта в части оценки воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров соответствуют экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.*

#### **Оценка воздействия на геологическую среду, охрана недр**

Поскольку рассматриваемая технология предполагает строительство комплекса сооружений по утилизации органических отходов основное воздействие на геологическую среду возможно именно в процессе строительных работ. Характерными видами воздействия при этом являются: механическое - при выполнении строительных и планировочных работ и химическое - возможное загрязнение недр с поверхности.

В процессе эксплуатации комплекса основное негативное воздействие на недра возможно в результате их загрязнения с поверхности.

При применении получаемого продукта (реализации технологии) негативного воздействия на геологическую среду не предполагается, с чем следует согласиться.

Для предотвращения негативного воздействия на недра или его минимизации в процессе строительства предусматриваются стандартные для строительных работ природоохранные мероприятия: инструктаж персонала по соблюдению природоохранных требований; поддержание должного санитарного состояния территории строительства; соблюдение технологии производства работ; контроль технического состояния автотранспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства, организация их заправки ГСМ в специально предназначенных для этого местах и т.п.

В процессе эксплуатации комплекса основные природоохранные мероприятия сводятся к тщательному контролю состояния накопительных емкостей и их периодическому обслуживанию.

В качестве геолого-гидрогеологических ограничений к местам размещения комплекса по утилизации органических отходов, а также применения получаемого продукта (компоста) технологией предусмотрено не допускать размещение комплекса и использование продукта на территории I и II поясов зон санитарной охраны водозаборов централизованного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

стр. 18 из 41

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

хозяйственно-питьевого водоснабжения и источников минеральных лечебных подземных вод, а также в местах выхода к поверхности земли водоносных трещиноватых пород и развития карстовых полостей.

*При выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий негативное воздействие на недра в процессе реализации рассматриваемой технологии не прогнозируется. Проект в части оценки воздействия на геологическую среду соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.*

### Оценка воздействия на поверхностные воды

Источником водоснабжения служит привозная вода. Источники питьевого водоснабжения на рассматриваемой площадке отсутствуют.

Привозная вода предусмотрена для: хозяйственных нужд работающих; пожарных нужд; системы оборотного водоснабжения мойки колес машин.

Источником водоснабжения для технологических нужд является резервуар для технологических нужд. Заполнение данного резервуара осуществляется привозной водой. Резервуар служит для подачи воды в резервуар-накопитель фильтрационных стоков, для их разбавления на орошение компостных карт.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых противопожарных резервуаров, объемом по 90,0 м<sup>3</sup>. Необходимый минимальный объем воды, хранящийся в резервуарах – 180,0 м<sup>3</sup>.

Вода, используемая на хозяйственно-питьевые нужды, привозная, доставляется в пластиковых бутылках по 19,0 л специализированной организацией. Завоз питьевой воды осуществляется один раз в два дня. Качество хозяйственно-питьевой воды соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Вода для хозяйственно-питьевых и санитарно-гигиенических целей должна соответствовать по качеству ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Объемы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды рассчитаны в соответствии с СП 30.13330.2012.

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в накопительные емкости на территории площадки. Данная система предусматривается в здании АБК с последующим отведением стоков в резервуар – накопитель сточных вод. Объем резервуара – 10,0 м<sup>3</sup>, рассчитан на двухнедельное накопление стоков.

Хозяйственно-бытовые стоки по мере накопления отвозятся спецавтотранспортом (ассенизатором) в места, согласованные специальной организацией.

Оборудование для мойки колес, которое используется на площадке предприятия, оснащено системой оборотного водоснабжения на базе очистной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

102



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

установки «МОЙДОДЫР-К-1». Оборудование устанавливается на железобетонном покрытии при въезде на территорию. Согласно технической документации (расчет потребностей в автотранспорте): количество автомашин в день составит 44 единицы. Расчет объема воды для помывки выполнен согласно «Рекомендациям ...» ВНИИ «ВОДГЕО».

При компостировании максимальное количество фильтрата может выделяться на первой стадии компостирования, до разогрева компостируемого субстрата, в первую очередь механически, под действием тяжести сформированного штабеля. По результатам опытов количество выделяющейся жидкости составляет не более 6% от объема готовой продукции в зависимости от исходной влажности в субстрате.

Исходя из того, что возможное годовое количество получаемой продукции – 99550 тонн и средней плотности продукции – 1 г/см<sup>3</sup>, годовое количество образуемого фильтрата – 5973,0 м<sup>3</sup>/год. Для сбора фильтрационных стоков предусматриваются резервуары сбора фильтрационных стоков.

Избыточная влага посредством совмещенной системы санации и аэрации передается в аккумулирующую емкость объемом не менее 18,0 м<sup>3</sup>.

Избыточная влага (фильтрат) после разбавления привозной водой, в соответствии с технологическим режимом, используется повторно для доувлажнения отходов на первой фазе технологического цикла. Согласно технологическим решениям, будет осуществляться орошение карт с 9-ой по 16-ую, для карт с 1-ой по 8-ую орошения не требуется. Орошение карт – не более двух карт в сутки. Для орошения одной карты требуется – 9,0 м<sup>3</sup>.

Учитывая, что количество образующегося фильтрата – 16,36 м<sup>3</sup>/сутки и необходимо 18,0 м<sup>3</sup>/сутки жидкости для орошения, количество необходимой привозной воды (технологической) для доувлажнения – 1,64 м<sup>3</sup>/сутки.

Общий объем поверхностных сточных вод состоит из дождевых и талых сточных вод, формирующихся на территории предприятия.

На проектируемой площадке компостирования предусматривается закрытая система дождевых стоков. Дождевые стоки с поверхности промышленной площадки перехватываются дождеприемниками и водоотводными лотками далее по трубопроводам направляются в резервуары накопителя с последующим вывозом стоков в места, согласованные специальной организацией. Для сбора стоков предусматриваются два железобетонных резервуара. Объем каждого из резервуаров – 200,0 м<sup>3</sup>.

На территории размещаются следующие объекты:

компостные карты с мембранным покрытием («Климатические карты»);  
сооружения (навес) для приема материалов компостирования;

АБК (санитарно-бытовые помещения (с/у; раздевалка; душевая; прачечная; кладовка чистых и грязных вещей; техническое помещение); административные помещения (ИТР, серверная); помещения общественного питания (комната приема пищи); помещения здравоохранения (комната отдыха персонала)).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

103

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Расчет объема поверхностного стока выполнен в соответствии с п.7.1 «Методического пособия. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определенно условий выпуска его в водные объекты».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки покрытий – 9532,15 м<sup>3</sup>/год, включая: поливочных вод – 3593,25 м<sup>3</sup>/год; дождевых – 4751,12 м<sup>3</sup>/год; талых – 1187,78 м<sup>3</sup>/год.

В материалах представлена качественная и количественная характеристика образующегося фильтрата.

Характеристика дождевых сточных вод и бытовых сточных вод по основным показателям загрязнения принята в соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Общий объем водопотребления в период реализации технологии обработки и утилизации органических отходов составляет – 16496,2 м<sup>3</sup>/год, включая: на хозяйственно-питьевые нужды – 219,0 м<sup>3</sup>/год; на производственные нужды – 6745,85 м<sup>3</sup>/год, из которых: нужды для подпитки установки мойки колес – 173,45 м<sup>3</sup>/год, на технологические нужды (доувлажнение) – 598,6 м<sup>3</sup>/год, избыточной влаги (фильтрата) – 5973,0 м<sup>3</sup>/год, поверхностные сточные воды – 9532,15 м<sup>3</sup>/год.

Объем водоотведения, равен объему водопотребления.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Не допускается размещать площадку на рекреационных территориях (водных, лесных, ландшафтных), в зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных и прибрежных зонах рек, морей (ст.65. п.15 Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 73-ФЗ, п.3.2.1.2 СанПиН 2.1.4.1110-02), охранных зонах курортов, на территории жилой застройки.

Размещение оборудования и временных сооружений на площадке должно обеспечивать соблюдение действующих санитарных правил и гигиенических нормативов по условиям труда, качеству атмосферного воздуха, воде, почве, а также уровням воздействия физических факторов.

#### *Мероприятия по охране водных объектов*

Для снижения отрицательных воздействий на гидрогеологический режим участка и на прилегающие к нему территории необходимо предусмотреть следующие мероприятия: под бургами, где предполагается хранить готовый продукт, организуется водонепроницаемое покрытие из геомембраны HDPE толщиной 1-1,5 мм; контроль за возможным проливом нефтепродуктов (гидравлических масел) в месте стоянки погрузочной техники и наматывающей машины тип PWS 10 А; удаление и утилизацию отходов осуществлять централизованно. Временное хранение их на территории осуществлять в специально отведенном месте с соблюдением правил временного накопления отходов, что позволит полностью исключить

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

104

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

возможность загрязнения подземных вод; при организации производственного процесса предусмотрен водоотвод ливневых стоков с бетонированной поверхности и отвод фильтрата компостирования путем совмещенных аэрационных каналов. Также предусмотрен отвод хозяйственно-бытовых стоков в септик. Сооружения по отводу стоков и их работоспособность подлежат периодическому контролю (плановым проверкам) для минимизации рисков попадания стоков на почву.

*Принятые технические решения и природоохранные мероприятия в полной мере обеспечивают соблюдения водного законодательства и законодательства в области охраны окружающей среды. Реализация предлагаемых технических решений в области водопользования возможна.*

#### **Оценка воздействия и охрана растительности, животного мира, ценных природных объектов (включая ООПТ)**

Отрицательное воздействие на окружающую среду при производстве работ заключается в: воздействии на почвенный покров (подготовка площадки, устройство твердых покрытий, обустройство проездных дорог); возможном загрязнении территории строительным мусором и ТБО в период организации производственных площадок; возникновении транспортных и технологических шумов; загрязнении атмосферного воздуха – стационарными и передвижными источниками (сортировочное оборудование, транспорт, фронтальные погрузчики, дизель-генератор); загрязнении поверхностных вод неочищенными поверхностными стоками.

Обустройство площадки носит временный характер.

Возможное воздействие на растительность и животный мир при строительстве и эксплуатации промплощадки сводится к отчуждению территории, выделению в окружающую среду загрязняющих веществ, уничтожению растительного покрова, шумовому, вибрационному, световому воздействию, образованию отходов производства и потребления.

В соответствии с данными инженерно-экологических изысканий, территория участка работ характеризуется антропогенным ландшафтом: имеются административные постройки, грунтовые дороги и площадки. Особо ценные и охраняемые виды растений и животных не обнаружены. Основное возможное воздействие на биоту вблизи промплощадки будет заключаться в шуме от работы механизмов и спецтехники, а также в выделении в окружающую среду загрязняющих веществ.

Исходя из анализа проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ, уровень создаваемого загрязнения за пределами промплощадки превышает 0,1 ПДК на максимальном расстоянии 1232 м для группы суммации 6010 (азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол), на расстоянии 880 м – для группы суммации 6204 (азота диоксид, серы диоксид).

Воздействие производственного объекта на почвенный покров нарушает механическую структуру почвы, уплотняет ее поверхностные горизонты,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

105

снижает биологическую продуктивность. Нарушается водный и температурный режимы почвы. В период эксплуатации возможно загрязнение почвы, обусловленное размещением отходов, а также при нарушениях в нормальном режиме работы оборудования и при аварийных ситуациях. Основное воздействие на почву связано с устройством временного бетонного покрытия площадки.

Площадка накопления отходов для процесса компостирования организуется под навесом для исключения попадания поверхностного стока с данной площадки в ливнесток. Данный сток собирается автономно от системы сбора ливневых стоков по трубам в герметичный резервуар с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения по договору.

В случае использования компоста для выращивания пищевых продуктов растительного происхождения, предназначенных для потребления человеком в сыром или переработанном виде, выполняется контроль удельной активности радионуклидов. Контроль осуществляют в соответствии с указаниями МУК 2.6.1.1194 и НРБ-99/2009.

Основным негативным фактором влияния компоста может являться поступление растворимых органических и минеральных веществ в экосистемы. Поэтому требуется контролировать качество компоста по потенциальным загрязняющим веществам, а также соблюдать нормы и периодичность внесения, в зависимости от направления применения (удобрение, озеленение, рекультивация) и используемых культур (древесные, кустарники, травы, овощи и т.п.).

В случае применения компостов на основе осадков сточных вод, учитывая наличие в осадках различных токсичных ингредиентов, в том числе и тяжелых металлов, нормы внесения осадка определяются в каждом конкретном случае расчетным путем. Нормы внесения не должны вызывать накопление тяжелых металлов в почве выше 0,7-0,8 ПДК по транслокационному показателю.

Предлагается использовать компост в качестве рекультиванта и почвоулучшающей добавки при выращивании технических растительных культур. Согласно приведенным данным, основанным на результатах многочисленных экспериментов, применение компостов положительно влияет на свойства почвенного покрова. Полученный продукт может быть использован в различных природно-климатических зонах Российской Федерации, с учетом норм и периодичности внесения, устанавливаемых дифференцированно, для почв среднего, тяжелого и легкого гранулометрического состава. В повышенных нормах компосты используются для посадки древесной и кустарниковой растительности, в питомниках, парках, при рекультивации нарушенных территорий и создании плодородного слоя. В процессе производства и применения компоста для предотвращения загрязнения атмосферы и охраны окружающей среды должны выполняться требования ГОСТ 17.2.3.02, ГОСТ 17.2.3.01, ГОСТ 17.4.3.02, и СанПиП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

106

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

2.1.6.1032- 01. При соблюдении норм и периодичности внесения получаемого компоста негативное воздействие на окружающую среду не прогнозируется.

При компостировании не образуется отходов, ведущих к загрязнению окружающей среды.

По степени биологического загрязнения искусственные почвогрунты, изготовленные с применением компоста в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287, относятся к категории «чистая почва»: патогенные бактерии (энтеробактерии, энтеровирусы и др.), жизнеспособные личинки и яйца гельминтов отсутствуют; индекс санитарно-показательных микроорганизмов (БГКП и энтерококки) - менее 100-1000 кл./г.

*Мероприятия по снижению отрицательного воздействия объекта на растительный покров и животный мир.* Хранение компоста проводят с надежной гидроизоляцией, не допускающей инфильтрацию органических веществ в грунтовые воды, почву.

При хранении компоста бурты укрываются полиэтиленовой пленкой. Под буртами организуется водонепроницаемое покрытие из геомембраны HDPE толщиной 1-1,5 мм.

Для защиты грунтовых вод от загрязнения промплощадка должна быть оборудована по периметру перехватывающим водостоком в виде дренажной системы, выполненной с применением пластикового водоотводного лотка типа DN500. Ливневые стоки и избыточную влагу отводят в септик с последующей откачкой и передачей на очистные сооружения.

Для снижения негативного воздействия намечаемой деятельности на растительность и животный мир предусмотрено: проведение противопожарных мероприятий; соблюдение границ отведенных территорий; соблюдение требований органов государственного надзора и заинтересованных организаций, установленных на стадиях согласования объекта; регулярный контроль состояния окружающей среды.

*Воздействие, оказываемое на биоту, включая ценные природные объекты, а также природные комплексы ООПТ и другие районы повышенной экологической чувствительности в процессе применения технологии обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере, с учетом приведенных в материалах результатов ОВОС и предусмотренных природоохранных мероприятий, можно считать допустимым.*

**Обращение с отходами производства и потребления**

При реализации технической документации «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере» имеют место прием органических отходов от сторонних организаций с целью обработки и утилизации и образование отходов на территории предприятия при осуществлении этих заявляемых к экспертизе технологических процессов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Предполагается принимать от сторонних организаций следующие группы отходов в указанных объемах (т):

Наименование отходов	Код по ФККО	Масса, т
	<b>IV класс</b>	
Отходы переработки и консервирования фруктов и овощей	3 01 130 00 00 0	615,385
Отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту)	1 11 000 00 00 0	1062,5
Отходы при лесоводстве	1 51 000 00 00 0	1062,5
Отходы при лесозаготовках	1 52 000 00 00 0	1062,5
Прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках	1 54 100 00 00 0	1062,5
Отходы транспортировки и хранения древесного сырья	3 05 010 00 00 0	1062,5
Отходы окорки древесины	3 05 100 00 00 0	1062,5
Отходы распиловки и строгания древесины	3 05 200 00 00 0	1062,5
Отходы первичной обработки древесины	3 05 305 00 00 0	1062,5
Отходы производства растительных масел и жиров	3 01 140 00 00 0	615,380
Отходы производства продуктов мукомольной, крутяной промышленности и производства крахмала и крахмалосодержащих продуктов	3 01 160 00 00 0	615,385
Отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий	3 01 170 00 00 0	615,385
Отходы производства прочих пищевых продуктов	3 01 180 00 00 0	615,385
Прочие отходы при производстве пищевых продуктов	3 01 190 00 00 0	615,385
Отходы производства напитков алкогольных дистиллированных	3 01 210 00 00 0	615,385
Отходы производства вина из винограда, сидра и прочих плодовых вин	3 01 220 00 00 0	615,385
Отходы производства пива и солода	3 01 240 00 00 0	615,385
Отходы производства табака и табачных изделий	3 01 300 00 00 0	615,385
Изделия хлебобулочные и мучные кондитерские, утратившие потребительские свойства	4 01 500 00 00 0	615,385
Продукты пищевые прочие, утратившие потребительские свойства	4 01 600 00 00 0	615,385
Отходы кормов готовых для домашних животных	4 01 700 00 00 0	615,385
Осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и	7 22 200 00 00 0	3250

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

108

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно технологическому регламенту		
Отходы при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 00 00 0	3250
Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	7 31 110 00 00 0	2166,5
Отходы из жилищ при раздельном сборе	7 31 120 00 00 0	2167
Отходы кухонь и предприятий общественного питания	7 36 100 00 00 0	2166,5
Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам	7 31 300 00 00 0	4500
Растительные отходы при уходе за территориями размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур	7 33 380 00 00 0	4500
Отходы древесины от лесоразработок	1 52 110 00 00 0	4500
<b>Всего IV класса</b>		<b>43000,00</b>
	<b>V класс</b>	
Отходы переработки и консервирования фруктов и овощей	3 01 130 00 00 0	615,385
Растительные отходы при выкапывании водной растительности акваторий водных объектов	7 39 954 11 20 5	9000
Отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту)	1 11 000 00 00 0	1062,5
Отходы при лесоводстве	1 51 000 00 00 0	1062,5
Отходы при лесозаготовках	1 52 000 00 00 0	1062,5
Прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках	1 54 100 00 00 0	1062,5
Отходы транспортировки и хранения древесного сырья	3 05 010 00 00 0	1062,5
Отходы окорки древесины	3 05 100 00 00 0	1062,5
Отходы распиловки и строгания древесины	3 05 200 00 00 0	1062,5
Отходы первичной обработки древесины	3 05 305 00 00 0	1062,5
Отходы производства растительных масел и жиров	3 01 140 00 00 0	615,380
Отходы производства продуктов мукомольной, крупяной промышленности и производства крахмала и крахмалосодержащих продуктов	3 01 160 00 00 0	615,385

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий	3 01 170 00 00 0	615,385
Отходы производства прочих пищевых продуктов	3 01 180 00 00 0	615,385
Прочие отходы при производстве пищевых продуктов	3 01 190 00 00 0	615,385
Отходы производства напитков алкогольных дистиллированных	3 01 210 00 00 0	615,385
Отходы производства вина из винограда, сидра и прочих плодовых вин	3 01 220 00 00 0	615,385
Отходы производства пива и солода	3 01 240 00 00 0	615,385
Отходы производства табака и табачных изделий	3 01 300 00 00 0	615,385
Изделия хлебобулочные и мучные кондитерские, утратившие потребительские свойства	4 01 500 00 00 0	615,385
Продукты пищевые прочие, утратившие потребительские свойства	4 01 600 00 00 0	615,385
Отходы кормов готовых для домашних животных	4 01 700 00 00 0	615,385
Осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно технологическому регламенту	7 22 200 00 00 0	3250
Отходы при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 00 00 0	3250
Отсев грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке	7 31 110 00 00 0	2166,5
Отходы из жилищ при раздельном сборе	7 31 120 00 00 0	2167
Отходы кухни и предприятий общественного питания	7 36 100 00 00 0	2166,5
Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам	7 31 300 00 00 0	4500
Растительные отходы при уходе за территориями размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур	7 33 380 00 00 0	4500
Отходы древесины от лесоразработок	1 52 110 00 00 0	4500
<b>Всего V класса</b>		<b>52000,00</b>
<b>Итого</b>		<b>95 000,00</b>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

110



Прогнозируемые отходы на прием отходов с целью компостирования по классам опасности и объемам переработки:

1-го класса опасности – прием отходов от сторонних организаций не ожидается;

2-го класса опасности – прием отходов от сторонних организаций не ожидается;

3-го класса опасности – прием отходов от сторонних организаций не ожидается;

4-го класса опасности – 29 групп отходов общей массой 43000,000 т: отходы переработки и консервирования фруктов и овощей, отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту), отходы при лесоводстве, отходы при лесозаготовках, прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках, отходы транспортировки и хранения древесного сырья, отходы окорки древесины, отходы распиловки и строгания древесины, отходы первичной обработки древесины, отходы производства растительных масел и жиров, отходы производства продуктов мукомольной, крупяной промышленности и производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов, отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, отходы производства прочих пищевых продуктов, прочие отходы при производстве пищевых продуктов, отходы производства напитков алкогольных дистиллированных, отходы производства вина из винограда, сидра и прочих плодовых вин, отходы производства пива и солода, отходы производства табака и табачных изделий, изделия хлебобулочные и мучные кондитерские, утратившие потребительские свойства, продукты пищевые прочие, утратившие потребительские свойства, отходы кормов готовых для домашних животных, осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно технологическому регламенту, отходы при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации, отсеб грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке, отходы из жилищ при раздельном сборе, отходы кухонь и предприятий общественного питания, растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам, растительные отходы при уходе за территориями размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, отходы древесины от лесоразработок.

5-го класса опасности – 30 групп отходов общей массой 52000,000 т: отходы переработки и консервирования фруктов и овощей, отходы растениеводства (включая деятельность по подготовке продукции к сбыту), отходы при лесоводстве, отходы при лесозаготовках, прочие отходы при лесоводстве и лесозаготовках, отходы транспортировки и хранения древесного сырья, отходы окорки древесины, отходы распиловки и строгания древесины,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							111

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

отходы первичной обработки древесины, отходы производства растительных масел и жиров, отходы производства продуктов мукомольной, крупяной промышленности и производства крахмала и крахмалсодержащих продуктов, отходы производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, отходы производства прочих пищевых продуктов, прочие отходы при производстве пищевых продуктов, отходы производства напитков алкогольных дистиллированных, отходы производства вина из винограда, сидра и прочих плодовых вин, отходы производства пива и солода, отходы производства табака и табачных изделий, изделия хлебобулочные и мучные кондитерские, утратившие потребительские свойства, продукты пищевые прочие, утратившие потребительские свойства, отходы кормов готовых для домашних животных, осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно технологическому регламенту, отходы при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации, отсеб грохочения твердых коммунальных отходов при их сортировке, отходы из жилищ при раздельном сборе, отходы кухонь и предприятий общественного питания, растительные отходы при уходе за газонами, цветниками, древесно-кустарниковыми посадками, относящиеся к твердым коммунальным отходам, растительные отходы при уходе за территориями размещения производственных объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, отходы древесины от лесоразработок, растительные отходы при выкашивании водной растительности акваторий водных объектов.

В материалах предоставлены материальные балансы обработки и утилизации органических отходов методом компостирования согласно маркам компоста.

Источниками образования отходов на предприятии будут являться технологические процессы компостирования, эксплуатация автотехники, оборудования и механизмов, применяемых в ходе работ, подготовительные работы, жизнедеятельность персонала, содержание территории в надлежащем санитарном состоянии.

Ожидается образование следующих наименований отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства, обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более), песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), мусор от офисных и бытовых

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

112

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смёт с территории предприятия малоопасный, смёт с территории гаража, автостоянки малоопасный, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и менее, отходы (осадки) из выгребных ям, твердые остатки компостирования отходов малоопасные, твердые остатки компостирования отходов практически неопасные, отходы отсева компоста практически неопасные, отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства.

Коды отходов в представленных материалах идентифицированы согласно действующему Федеральному классификационному каталогу отходов (ФККО), принятому приказом Росприроднадзора от 22.05.17 № 242. Для отходов, классы опасности которых в ФККО не установлены, класс опасности принят на основании данных предприятий, с которыми предполагается заключать договоры по приему отходов. Вновь образующиеся отходы в процессах компостирования предполагается идентифицировать и включить в ФККО согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I - IV классов опасности».

Всего за год проведения работ ожидается образование 16 наименований отходов в количестве 6420,993 т, которые относятся к 1, 3, 4, 5 классам опасности для окружающей среды (далее ОС). Из них (тонн/год):

Класс опасности	Объем образования отходов,	
	Тонн/период	%
1-го класса опасности	0,001	0,00002
2-го класса опасности	-	-
3-го класса опасности	3,273	0,0510
4-го класса опасности	867,709	13,5136
5-го класса опасности	5550,01	86,4354
Всего:	6420,993	100,0000

Наибольшее количество образующихся отходов составляют отходы 5-го класса опасности для ОС, а из них отход «Отходы отсева компоста практически неопасные», который составляет по массе 4750 т или 73,98 % от общего количества образования отходов на территории предприятия от собственной деятельности.

Объемы образования отходов в проекте определены в соответствии с действующими нормативными документами.

Прогнозируемые отходы по классам опасности и объемам образования:

1-го класса опасности 1 наименование отходов массой 0,001 т: лампы

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

113

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства;

2- го класса опасности образование отходов не ожидается;

3 - го класса опасности 5 наименований отходов общей массой 3,273 т: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более), песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более);

4 - го класса опасности 7 наименований отходов общей массой 867,709 т: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смёт с территории предприятия малоопасный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и менее, отходы (осадки) из выгребных ям, твердые остатки компостирования отходов малоопасные;

5-го класса опасности 3 наименования отходов массой 5550,01 т: твердые остатки компостирования отходов практически неопасные, отходы отсева компоста практически неопасные, отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства

В проектных материалах в соответствии с действующими санитарными правилами (СанПиН 2.1.7.1322-03) и правилами пожарной безопасности в РФ ППБ 01-03, предусмотрено раздельное складирование отходов и освещены вопросы оборудованности площадок складирования (временного хранения) отходов.

Складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, намечено осуществлять с обеспечением требований ГОСТ 12.1.005-88, а именно: все отходы складироваться раздельно в пределах организованных площадок, оборудованных твердым покрытием.

Проблемы транспортирования, передачи отходов сторонним организациям для обезвреживания в настоящем проекте освещены, представлено специализированное предприятие, планируемое для возможной передачи отходов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

114

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Образующиеся отходы «Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные утратившие потребительские свойства» готово принять предприятие ООО «РОСА - 1» (лицензия № 062-0070 от 04.05.12).

Отход «Отходы отсева компоста практически неопасные», V класса опасности для ОС, образующийся при грохочении готового компоста, утилизируется на территории предприятия методом повторной утилизации при компостировании, посредством добавления его в подготовленные для компостирования массы отходов.

Два наименования отходов, образующихся в процессе обработки и утилизации органических отходов методом компостирования (твердые остатки компостирования отходов малоопасные, твердые остатки компостирования отходов практически неопасные) массой по 800 т каждый, предполагается вывозить и утилизировать (рекуперация) на собственных площадках предприятия.

Отходы: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более), песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений, фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более), фильтры очистки топлива электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более) предполагается обезвреживать на собственных площадках ООО «ВИВА ТРАНС».

Отходы: спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), смёт с территории предприятия малоопасный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и менее, отходы (осадки) из выгребных ям и V класса опасности: отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства предполагается утилизировать на собственных площадках ООО «ВИВА ТРАНС».

Предприятие ООО «Вива Транс» осуществляет работы согласно лицензии на обращение с отходами № 077936 от 09.11.16.

Отход IV класса опасности для ОС «Твердые остатки компостирования отходов малоопасные», предполагается внести в лицензию согласно действующему природоохранному законодательству при осуществлении заявленных работ.

При осуществлении намечаемых работ обращение с отходами предполагается организовать в соответствии с требованиями природоохранных нормативных документов, существующего законодательства Российской Федерации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

*Намечаемое воздействие на окружающую среду при выполнении Проекта допустимо.*

### **Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций и ликвидации их возможных последствий**

При проектировании и строительстве площадки возможны следующие аварийные ситуации: аварийные утечки и разливы горючих жидкостей (нефтепродуктов), возгорание разливов, пожар строений и сооружений, дизель-генератора, отходов.

Разлив нефтепродуктов (дизельного топлива) возможен при заправке и неправильной эксплуатации дизель-генератора, неисправностях топливной системы автотранспорта. В проекте рассмотрен наихудший вариант развития гипотетической аварийной ситуации. Максимальный объем разлитого дизельного топлива может быть при заправке дизель-генератора – 5,8 м<sup>3</sup> (0,4 тонны). Площадь разлива составит ориентировочно – 26,1 м<sup>2</sup>.

Технология и способы очистки разлива нефтепродуктов зависят от размера разлива, места разлива и времени года, количества загрязненного грунта и времени года. Очистка участка, как правило, осуществляется механическими средствами или вручную.

В случае аварийного разлива нефтепродуктов на территории площадки планируется: соорудить земляной приямок в пониженном по отношению к разливу месте; проложить сборные каналы к земляному приямку; после отстоя - сбор жидкости с земляного приямка и нефтесборных канав нефтесборщиками; засыпка приямка и канав чистым грунтом.

Для сбора нефтепродуктов с поверхности бетонного основания будут использовать опилки с последующей их передачей для обезвреживания. Нефтезагрязненный грунт вывозится для обезвреживания. В теплое время года выполняется микробиологическое разложение остаточных нефтепродуктов в почвенном слое.

Работы по очистке нефтезагрязненных земель проводятся организацией, имеющей лицензию и технологический регламент на данный вид работ.

*Мероприятия по предупреждению возможного пролива и возгорания нефтепродуктов:* ознакомление обслуживающего персонала с технологической схемой процесса, правилами пуска и остановки оборудования, подготовки его к ремонту, правилами аварийных остановок оборудования, условиями, которые могут привести к пожару, проливам; содержание площадки в очищенном состоянии от хлама и иных легковоспламеняющихся материалов; запрет на хранение нефтепродуктов в открытых емкостях; недопущение замазучивания территории; регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотранспорта, спецтехники.

В проекте приведены результаты расчета выбросов в атмосферу при горении топлива. В атмосферу попадут следующие загрязняющие вещества: диоксид и оксид углерода, сажа, оксиды азота и серы, сероводород, синильная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

116

кислота, формальдегид, органические кислоты.

*Противопожарные мероприятия.* Система предотвращения пожара предусматривает: применение пожаробезопасных строительных материалов; применение безопасного в пожарном отношении инженерно-технического оборудования, прошедшего соответствующие испытания и сертификацию; привлечение организаций, имеющих соответствующие опыт, лицензии и допуск СРО для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем противопожарной защиты; выполнение комплекса организационно-технических противопожарных мероприятий в процессе эксплуатации здания.

Системой противопожарной защиты предусматривается: создание на объекте специальной службы, осуществляющей контроль эксплуатации и техническое обслуживание систем и средств противопожарной защиты, или привлечение для выполнения данных задач специализированной организации, имеющей соответствующие лицензии МЧС РФ; обучение персонала правилам пожарной безопасности; разработка действий администрации, охраны на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей; разработка планов эвакуации и плана тушения пожара.

При эксплуатации дизель-генератора планируется соблюдать правила: запрещается курить в процессе загрузки топлива в бак и смене масла; избегать заправки топлива на работающем дизель-генераторе; немедленно убирать пролитое топливо и утилизировать материал, загрязненный топливом и маслом; не проводить очистку ДГ, замену масла и т.д. при работающем двигателе; дизель-генератор не должен эксплуатироваться в помещениях с опасной концентрацией отработавших газов; посторонние лица не допускаются; избегать образования искр, открытого пламени вблизи аккумуляторов; запрет на промасленную одежду.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых противопожарных резервуаров, объемом каждого V=90 м<sup>3</sup>. Необходимый минимальный объем воды, хранящийся в резервуарах, составляет V=180 м<sup>3</sup>.

*Аварийные ситуации с отходами.* На производственном объекте возможны возгорания складированных отходов, полимерной тары. Противопожарные мероприятия заключаются в следующем: соблюдение общих требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004; соблюдение общих требований к электробезопасности на производстве (ГОСТ 12.1.019); контроль требований электробезопасности и наличия заземления на рабочих местах (ГОСТ 12.1.018); помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения (ГОСТ 12.4.009); при возгорании полимерной тары для тушения пламени использовать все имеющиеся средства пожаротушения: песок, кошму, воздушно-механическую смесь, огнетушители пенные или углекислотные, пенные установки в соответствии с ППБ-01-93; выполнение утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ.

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 117
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

Аварийной ситуацией при временном хранении отходов может быть также нарушение целостности люминесцентных ламп. При разрушении люминесцентных ламп их осколки должны быть собраны в контейнер для транспортировки, ртуть собирается, затем проводится демеркуризация.

*Проект в части мероприятий по предупреждению возможных аварийных ситуаций и ликвидации их возможных последствий соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.*

### **Производственный экологический контроль (экологический мониторинг)**

Отбор и анализ проб выполняется лабораторией, прошедшей государственную аккредитацию на проведения таких работ. План-график отбора проб и перечень параметров для исследования природных сред корректируется и утверждается в контролирующих организациях (санитарно-эпидемиологические, природоохранные службы).

**Мониторинг атмосферного воздуха.** Предлагается проводить отбор проб воздуха ежеквартально в рабочей зоне производственной площадки и на границе санитарно-защитной зоны (300 м) в соответствии с Планом-графиком. Контролируются: оксид углерода, оксидов азота, метан и пыль.

Отбор проб воздуха сопровождается наблюдениями за основными метеорологическими параметрами: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности.

**Мониторинг поверхностных и подземных вод.** Контролируются показатели: рН, хлорид-ионы, нитрат-ионы, ионы сульфатов, ионы аммония, нефтепродукты, взвешенные вещества и тяжелые металлы (кадмий, ртуть, свинец, мышьяк, кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, скандий, цинк, барий, марганец, стронций, ванадий). Также проводятся исследования по гельминтологическим и бактериологическим параметрам.

Отбор проб из скважин осуществляется 1 раз в год весной или осенью.

Отбор проб поверхностных вод осуществляется 2 раза в год (весной и осенью).

**Поверхностные воды.** Мониторинг состояния поверхностных вод производственной площадки и в период рекультивации нарушенных земель с использованием «биопочвы» включает наблюдение за состоянием поверхностных вод, в том числе атмосферных осадков и талых вод (снежного покрова).

Наблюдения за состоянием поверхностных вод промплощадки и объекта рекультивации (использования «биопочвы») включают гидрохимические и санитарно-гигиенические наблюдения.

Отбор проб для определения параметров поверхностных вод

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

осуществляется в точках, обусловленных возможным движением поверхностных стоков. Мониторинг поверхностных вод проводят в следующих створах: один створ устанавливают примерно на 1 км выше источника загрязнения, остальные створы — ниже источника загрязнения (не менее двух, на расстоянии 0,5 км от сброса сточных вод).

По требованию районной санэпидслужбы могут проводиться дополнительные исследования по гельминтологическим и бактериологическим параметрам.

**Подземные воды.** В соответствии с геолого-гидрогеологическим строением территории, наблюдения будут проводиться за состоянием водоносного горизонта на конкретном объекте рекультивации (восстановлении) нарушенных земель. Для наблюдения за состоянием подземных вод запланировано две скважины, одна из которых – фоновая.

**Мониторинг состояния почв.** Отбор проб для определения параметров почвы осуществляется в пределах санитарной зоны промплощадки, а также в местах хранения готовой продукции. Точки отбора проб располагаются на границе санитарно-защитной зоны по уклону рельефа с учетом повторяемости направления ветра, а также в том же направлении на расстоянии 100 м от промышленной площадки размещения технологии. Фоновая точка отбора проб принимается в месте, не затронутом хозяйственной деятельностью.

При рекультивации земель выбор точек отбора проб может быть изменен в соответствии со стадиями рекультивационных работ.

В пробах почв определяются валовые содержания тяжелых металлов (кадмия, ртути, свинца, мышьяка, кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, скандий, цинк, барий, марганец, стронций, ванадий) и нефтепродуктов, а также физико-механические и химические параметры.

Проводится расчёт суммарного показателя загрязнения почвы  $Z_c$  по МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» или другими нормативными документами, исходя из области применения.

Периодичность обследований 1 раз в год (сразу после снеготаяния).

**Мониторинг источников физического воздействия.** Контроль уровня шума проводится в дневное время при работающей технике на границе санитарно-защитной зоны со стороны ближайшей жилой застройки.

Периодичность контроля уровня шума – не менее 2 раз в год.

**Мониторинг мест временного накопления отходов.** Предусмотрена система мониторинга, включающая постоянный контроль состояния атмосферного воздуха и почвы на объектах размещения отходов. Учитываются физико-химические свойства отходов: опасные свойства (взрыво-и пожароопасность), растворимость; летучесть; реакционная способность; агрегатное состояние.

Планируется осуществлять контроль качества почвы в зоне возможного влияния промышленных отходов по химическим и микробиологическим показателям. Для остальных отходов, учитывая условия их хранения на

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

119

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

территории предприятия (герметичные контейнеры, площадки с твердым покрытием, бетонированные и металлические герметичные емкости), инструментальный контроль состояния атмосферного воздуха и почвы не планируется. Контроль обращения с отходами (визуальный контроль) заключается в обязательном соблюдении условий сбора, хранения и вывоза отходов согласно требованиям пожарной безопасности и санитарных правил.

**Мониторинг растительности и животного мира.** Выбор объектов биологического мониторинга проводят с учетом возможных типов воздействия (кратковременный залповый выброс, постоянные или переменные утечки нефти, нефтепродуктов, растворов солей, пожары) и типов реакции биологических систем на эти воздействия (гибель организмов, быстрые и значительные отклонения проявлений жизнедеятельности от нормы, "накопление" воздействий с последующим отложенным проявлением реакции).

В качестве объектов биологического мониторинга могут быть использованы организмы с разными диапазонами толерантности (устойчивости к воздействиям). В зависимости от диапазона толерантности организмов изменяется видовой состав экосистемы: при незначительной устойчивости организмов в случае негативного воздействия численность их сокращается, при этом численность видов с большей толерантностью увеличивается.

Выбор объектов-индикаторов основывается на анализе структурных и функциональных признаков. В качестве индикаторов могут использоваться однолетние травы, грибы, мхи, отдельные виды насекомых, их личинки, моллюски. Кроме того, могут анализироваться отдельные ткани и органы птиц и млекопитающих (перья птиц, волосы млекопитающих). Виды со значительным временем жизни могут использоваться в качестве биоиндикаторов при необходимости оценки длительных воздействий. Возможен также контроль состояния биологических объектов, находящихся на определенной стадии развития (например, личинки), или в течение определенного сезона (для мигрирующих животных).

Мониторинг состояния растительности и животного мира запланирован в пределах 1200 м от территории промплощадки, исходя из результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 1 раз в три года.

Также запланирован мониторинг растительности и почвенной фауны при использовании готового продукта (контролируется качество компоста, соблюдение норм внесения и периодичности – удобрение, озеленение, рекультивация).

**Радиологический мониторинг.** Радионуклидный состав загрязнений грунтов зависит от источника загрязнения, способа поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов. Глубина проникновения радионуклидов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

120

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

сосредоточена в верхнем (от 10 – до 50-100 см) слое; основное количество техногенных радионуклидов сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы.

*Радиологический контроль территории.* Для выявления и оценки потенциального радиоактивного загрязнения территории промплощадки и объекта рекультивации проводятся: маршрутная гамма-съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения); радиометрическое опробование (при выявлении аномальных участков) - определение радионуклидного состава загрязнений и их активности.

Территория будет подвергнута сплошному прослушиванию. В зонах выявленных аномалий гамма-фона интервалы между контрольными точками должны последовательно сокращаться до размера, необходимого для оконтуривания зон с уровнем МЭД > 0,3 мкЗ/час (30 мкр/час). На таких участках с целью оценки величины годовой эффективной дозы должны быть определены удельные активности техногенных радионуклидов в почве. Дополнительные исследования или дезактивационные мероприятия осуществляются специализированной организацией.

Периодичность проведения съемки – не реже 1 раза в год.

*Входному радиационному контролю* подлежат все поступающие на производственный участок материалы (отходы), используемые для изготовления искусственной биологической почвы, а именно: осадки сточных вод; техногенный грунт; торф; песок.

Входной радиационный контроль будет проводиться по уровню гамма-излучения и должен обеспечивать обнаружение в материале (отходе) локальных источников или его радиоактивного загрязнения гамма-излучающими радионуклидами. В зависимости от объема поступающих материалов для проведения его входного радиационного контроля могут использоваться как автоматические стационарные средства непрерывного радиационного контроля (специальные ворота, стойки и т.п.), так и переносные средства радиационного контроля (специализированные поисковые приборы, радиометры, гамма-дозиметры и т.п.).

Для проведения входного радиационного контроля выделяют специальную контрольную площадку с минимальным природным фоном (не более 0,2 мкЗв/ч). Ежедневно до начала приемки материала измеряют значение фоновых показаний всех используемых для производственного радиационного контроля приборов в центре пустой контрольной площадки.

***Предложения по организации и ведению производственного экологического контроля.***

В рамках ПЭК планируются: контроль за соблюдением установленных нормативов воздействия на окружающую среду; учет номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в режиме повседневной деятельности и в чрезвычайных ситуациях (аварии, стихийные бедствия); обеспечение своевременной разработки (пересмотра)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							121

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

нормативов воздействия на окружающую среду, установленных для предприятия в проектах нормативов ПДВ, ПДС ПНООЛР; контроль за выполнением природоохранных мероприятий, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных органов в области охраны окружающей природной среды; контроль за соблюдением правил обращения с опасными отходами; контроль за стабильностью и эффективностью очистного оборудования и сооружений; контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации и ликвидации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала; своевременное предоставление статистической отчетности.

**Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.** Планируется: получение (продление) разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух; проведение инвентаризации источников загрязнения атмосферного воздуха; контроль соблюдения нормативов ПДВ и лимитов выбросов; контроль соблюдения технических нормативов выбросов от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха; проведение мониторинга атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, в зоне защитных мероприятий субъекта хозяйственной и иной деятельности, в местах размещения отходов; проведение мероприятий по устранению недостатков, выявленных в результате ГЭК (при их наличии); подготовка и представление государственной статистической отчетности по форме № 2-ТП (воздух); проведение мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (при поступлении предупреждения/оповещения).

**Производственный контроль в области обращения с отходами производства и потребления** выполняет Служба ПЭК. В ее функции входит: разработка мероприятий по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды; учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления; контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов ГЭК; мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую природную среду; организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения опасных отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР); организация и контроль процесса селективного сбора и накопления отходов; контроль соблюдения графика вывоза отходов для размещения или переработки; получение лицензии на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов.

При разработке годового Плана мероприятий Службой ПЭК составляется перечень мероприятий, который обеспечит снижение влияния

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

122

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

образующихся отходов на окружающую среду. Специалист службы ПЭК, ответственный за обращение с отходами, не реже 1 раза в месяц проводит проверку: сроков, своевременности начала работ и их завершения; обеспеченности работ финансированием, оборудованием, материалами; наличия плана- графика работ по вводу в эксплуатацию, проведения капитального и планово-предупредительного ремонтов, наладки и своевременности выполнения мероприятий этого графика; достоверности отчетности руководителей подразделений предприятия о выполнении запланированных мероприятий.

*Учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления.* Служба ПЭК осуществляет первичный учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных: журнал первичного учета объемов образования отходов и их удаления с мест образования. Первичному учету подлежат все виды отходов производства и потребления - твердые, жидкие и газообразные, не учитываемые по формам № 2 ТП - (водхоз), № 2 ТП - (воздух); места хранения (накопления) отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления; организует получение лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению опасных отходов.

Служба ПЭК осуществляет контроль соблюдения лицензионных условий

***Осуществление экологического контроля при возникновении аварийной ситуации.***

При оценке экологической обстановки, возникшей в процессе или после ликвидации аварийной (чрезвычайной) ситуации на объекте, Служба ПЭК функционирует во взаимодействии с силами и средствами наблюдения и прогнозирования системы Министерства РФ по чрезвычайным ситуациям и работает совместно с подразделениями этого ведомства.

Руководству объекта, в вышестоящую организацию по подчиненности и одновременно в контрольные и надзорные органы передается информация об ухудшении обстановки, обнаружении в воздухе, воде, почве химических веществ, превышающих предельно-допустимые уровни: для атмосферного воздуха - в 20 и более раз; для поверхностных вод для веществ 1 и 2 классов опасности в 5 и более раз, для 3 и 4 классов опасности - в 50 и более раз; для почв - 50 раз и более.

При обнаружении высоких уровней загрязнения, а также выявления признаков возникновения чрезвычайной ситуации по визуальным и органолептическим признакам, передача информации осуществляется с периодичностью не более 4-х часов.

Отбор проб производят в зоне загрязнения. В каждом случае количество проб определяется отдельно. В результате проведения лабораторного

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							123

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

контроля отобранных проб должен быть четко установлен перечень загрязняющих веществ, их количественный и качественный состав, а также определена зона загрязнения (до фонового уровня).

В случае пожара осуществляется опробование атмосферного воздуха на следующие загрязняющие вещества: диоксид углерода, окислы азота, сера диоксид, сажа в месте пожара и на удалении по направлению ветра. Осуществляется визуальное наблюдение за растительностью. Опробование почв осуществляются на содержание сажи, тяжелых металлов (кадмия, ртути, свинца, мышьяка, кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, скандий, цинк, барий, марганец, стронций, ванадий), нефтепродуктов в слое 0-20см.

В результате открытого возгорания нефтепродуктов осуществляется опробование атмосферного воздуха на следующие загрязняющие вещества: диоксид углерода, окислы азота, сера диоксид, сероводород, формальдегид в месте возгорания и по направлению ветра на удалении.

В результате разлива нефтепродуктов и попадания их в почвенный слой и грунт осуществляется опробование почвы на нефтепродукты, тяжелые металлы (кадмия, ртути, свинца, мышьяка, кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, скандий, цинк, барий, марганец, стронций, ванадий). Опробование в скважинах подземных вод (в контрольной и фоновой) на нефтепродукты и тяжелые металлы (кадмия, ртути, свинца, мышьяка, кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, скандий, цинк, барий, марганец, стронций, ванадий).

*Ориентировочные затраты на организацию и проведение ПЭКиЭМ - 2,4 млн. руб.*

*Материалы Проекта соответствуют экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды (в части предложений по организации и ведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля).*

### Рекомендации

1. Предусмотреть идентификацию и включение в ФККО отходов «Твердые остатки компостирования отходов малоопасные», «Твердые остатки компостирования отходов практически неопасные», «Отходы отсева компоста практически неопасные» согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16.08.2013 № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности».

### Выводы

1. Представленный на государственную экологическую экспертизу проект технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере» соответствует экологическим требованиям,

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

124

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере»

установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

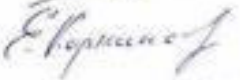
2. В результате рассмотрения представленного проекта технической документации на новую технологию «Технология обработки и утилизации органических отходов методом компостирования в климатической камере» экспертная комиссия государственной экологической экспертизы считает возможной реализацию указанного объекта государственной экологической экспертизы.


Руководитель комиссии:  И.В. Галицкая


Ответственный секретарь:  А.В. Новикова

Эксперты:  Т.М. Батолина


 И.С. Воронюк

 Е.М. Корнилов

 К.О. Купалов-Ярополк

 Л.А. Мирошкина

 В.В. Мясников

 Р.И. Назырова

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							125

Прошито, пронумеровано и скреплено гербовой печатью 42 (сорок два) листа.

Заместителя начальника управления – начальника отдела делопроизводства Управления делами и государственной службы Росприроднадзора



Р.В. Крамешкай

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



# Приложение 41 Технический паспорт на полупроницаемую мембрану GORE- Cover

Торговая марка: *Gore® Cover*

## **ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

на укрывные материалы торговой марки **Gore® Cover** для переработки отходов

№ артикула GORE: **HEAP055001F**

### 1. Содержание

1.	Содержание .....	1
2.	Преамбула .....	2
3.	Материал для укрытия отвала .....	3
3.1.	Плотность .....	3
3.2.	Воздухопроницаемость .....	3
3.3.	Средний диаметр пор .....	3
3.4.	Сопротивление диффузии водяного пара .....	4
3.5.	Прочность на продавливание .....	4
3.6.	Эластичность при низкой температуре .....	4
3.7.	Влагонепроницаемость .....	5
3.8.	Стойкость полупроницаемой мембраны .....	5
3.9.	Подтверждение стойкости .....	5

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

GORE и логотипы и дизайны являются торговыми марками компании W. L. Gore & Associates. © 2010 W. L. Gore & Associates GmbH.  
HEAP055001F - Рег. 14 - 05.03.2010



1

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							127
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Торговая марка: *Gore® Cover*

## 2. Преамбула

Целью применения материала является эффективная и гигиеничная переработка отходов.

Чтобы создать аэробный процесс в хорошо проветриваемом отвале мусора, необходимо отрегулировать микроклимат.

Сочетание высокой воздухопроницаемости, малого диаметра пор и влагонепроницаемости<sup>1</sup> обеспечивает решающую комбинацию характеристик для аэробной биологической переработки мусора, отличающейся эффективностью и гигиеничностью.

Существенным фактором воздействия на качество конечного продукта является регулирование содержания влаги, которое осуществляется с помощью полупроницаемых мембран.

В ходе образования компоста появляются микробы и бактерии, а также пыль, чье выделение следует задерживать в полном объеме. Благодаря диаметру пор в 0,0002 мм полупроницаемые мембраны представляют собой эффективный барьер на пути микробов, бактерий, спор и прочих микроорганизмов в составе пыли.

Чтобы обеспечить экономичное и эффективное использование, необходимо четко определить и убедительным образом подтвердить характеристики изделия, его ресурс и критерии качества.

<sup>1</sup> Защита от проникающей дождевой воды

GORE и логотипы и дизайны являются торговыми марками компании W. L. Gore & Associates. © 2010 W. L. Gore & Associates GmbH.  
HEAP055001F - Pex 14 - 05.03.2010



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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		128

Торговая марка: *Gore® Cover*

### 3. Материал для укрытия отвала

Материал для укрытия мусорного отвала, включая свободную кромку шириной 0,7 м по всему периметру, должен полностью состоять из функционального ламината или аналогичного материала, который обладает следующими характеристиками:

Лицевое полотно:	100% полиэфир (PES)
Функциональный слой:	полупроницаемая мембрана
Изнаночная сторона:	100% полиэфир (PES)
Материал кромки:	полиэфир (PES) с покрытием из поливинилхлорида (PVC)

#### 3.1. Плотность<sup>2</sup>

Плотность функционального материала составляет  $450 \pm 20$  г/м<sup>2</sup> (измерение по ISO 3801).

Плотность кромочного материала составляет  $910$  г/м<sup>2</sup>  $\pm 10\%$  (измерение по ISO 2286-2).

#### 3.2 Воздухопроницаемость

Воздухопроницаемость всего материала (за исключением материала кромки) должна составлять в состоянии поставки от 1,5 до 6,0 м<sup>3</sup>/м<sup>2</sup> в час (измерение<sup>3</sup> по EN ISO 9237:1995).

#### 3.3 Средний диаметр пор

Средний диаметр пор полупроницаемой мембраны не должен превышать 0,2 мкм.

<sup>2</sup> Показатель относится к весу одного квадратного метра текстильного укрывного материала в состоянии поставки (в сухом виде). Во влажном состоянии вес материала может увеличиться за счёт капиллярной воды в текстиле (лицевая и изнаночная стороны).

<sup>3</sup> Измерено при 200 Па.

GORE и логотипы и детали являются торговыми марками компании W. L. Gore & Associates. © 2010 W. L. Gore & Associates GmbH.  
HEAP055001F - Fed. 14 - 05.03.2010



3

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Торговая марка: *Gore® Cover*

**3.4. Сопротивление диффузии водяного пара**

Сопротивление диффузии водяного пара функционального ламината не должно превышать в состоянии поставки и после старения 19,0 м²Па/Вт (измерение согласно EN 31902 / ISO 11092:1993)<sup>4</sup>.

Подрядчик гарантирует данную характеристику на 4-летний срок эксплуатации предъявлением сертификата качества, выданного независимой экспертной организацией.

**3.5. Прочность на продавливание**

Функциональный ламинат должен иметь прочность на продавливание более 1 500 Н в состоянии поставки и после старения (согласно методике испытания А по ISO 3303:1990).

Подрядчик гарантирует данную характеристику на 4-летний срок эксплуатации предъявлением протокола испытаний.

**3.6. Эластичность при низкой температуре**

Ламинат в состоянии поставки должен обладать следующей эластичностью при низкой температуре:

Давление проникновения воды более 80 000 Па (измерение согласно EN 20811:1992) после 30 000 циклов при -10 °С (измерение согласно DIN 53359:2006).

Подрядчик обязан подтвердить данный параметр в составе конкурсной документации.

<sup>4</sup> Тест на определение коэффициента сопротивления проникновению паров

GORE и логотипы и детали являются торговыми марками компании W. L. Gore & Associates. © 2010 W. L. Gore & Associates GmbH.  
HEAP055001F - Pex: 14 - 05.03.2010



4

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							130
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Торговая марка: *Gore® Cover*

**3.7. Влагонепроницаемость**

В состоянии поставки ламинат должен иметь влагонепроницаемость не менее 50 кПа согласно ISO 811 / DIN EN ISO 20811<sup>5</sup>.

Подрядчик гарантирует данную характеристику предъявлением протокола испытаний.

**3.8. Стойкость полупроницаемой мембраны**

Материал мембраны должен быть устойчив к ультрафиолетовому излучению, температурам от -200 °С до +260 °С, биологическим и химическим процессам разложения.

**3.9. Подтверждение стойкости**

Подрядчик обязуется указать в конкурсной документации не менее 3 установок с минимальной годовой производительностью осадка сточных вод 30 000 тонн каждая, в которых предлагаемый укрывной материал используется непрерывно более 4 лет.

<sup>5</sup> Повышение давления: 60±3 гПа/мин

GORE и логотипы и дизайны являются торговыми марками компании W. L. Gore & Associates. © 2010 W. L. Gore & Associates GmbH.  
HEAP055001F - Rev. 14 - 05.01.2010



5

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

						ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 131
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Приложение 42  
Сертификат соответствия на маты бентонитовые «Бентотех»

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ **РОСС RU.СГ64.Н01314**

Срок действия с **30.04.2020** по **29.04.2023**

№ **0366310**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**  
*RA.RU.11СГ64 от 30.04.2015*  
 Автономная некоммерческая организация "Орган по сертификации проектной и промышленной продукции в строительстве "КРАСНОЯРКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ"  
 (АНО "Красноярскстройсертификация")  
 Россия, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 75, пом. 5, 16, тел./факс (391) 202-35-01, E-mail: sertif@list.ru

**ПРОДУКЦИЯ**  
 Маты бентонитовые «Бентотех»  
 Выпускаются по СТО 30478650-006-2014  
 Серийный выпуск

код ОК  
**22.23.19.000**

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
 СТО 30478650-006-2014 (Разд. 5-9)

код ТН ВЭД  
**6815 99 900 0**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью  
 "Завод геосинтетических материалов"  
 Россия, 663090, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Нижний проезд, д. 13/3  
 E-mail: info@texpolimer.ru, ИНН 2446031754

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**  
 Закрытому акционерному обществу "ТЕХПОЛИМЕР"  
 Россия, 663090, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Нижний проезд, д. 13/6,  
 E-mail: info@texpolimer.ru тел. (391) 269-58-98, факс (391) 269-54-80

**НА ОСНОВАНИИ**  
 Протоколов испытаний:  
 № 31 от 23.04.2020, ИЛ "ЛИСК", № RA.RU.22СЛ154;  
 № Г0320-179И от 26.03.2020, ООО "Сибирский инновационный испытательный центр",  
 № RU.ИЦСС.АЛ.032

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Этот сертификат наносится на техническую и сопроводительную документацию



Руководитель органа

Эксперт

*Ю.Ф. Стоян*  
 подпись  
 Ю.Ф. Стоян  
 инициалы, фамилия

*М.А. Каханов*  
 подпись  
 М.А. Каханов  
 инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «СТД» ИНН 7707083893, Москва, 2018, «Ф» - телефон 8(495) 248-08-00 (04) 248-08-00, факс 8(495) 248-07-00, www.pgst.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

## Приложение 43

### Техническое задание на бентонитовый мат «Бентотех АС100»



ул. Матросова, 10д  
г. Красноярск, 660016

тел. +7 (391) 269-58-98  
факс +7 (391) 236-25-84

info@texpolimer.ru  
texpolimer.ru

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

### Бентонитовый мат «Бентотех АС100» СТО 30478650-006-2014

Наименование показателя	Нормативное значение	Нормативный документ
Поверхностная плотность, кг/м <sup>2</sup> , ±15%	5,2	ГОСТ Р 50277
Прочность при растяжении, не менее, кН/м	12,0	ГОСТ Р 53226
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	10	ГОСТ Р 53226
Сопротивление статическому продавливанию (метод СБР), кН, не менее	2,0	ГОСТ Р 56335
Коэффициент фильтрации, не более, м/сек	1,5×10 <sup>-11</sup>	ГОСТ Р 52608
Толщина материала при нагрузке 2 кПа, мм	5,76	ГОСТ Р 50276
Содержание монтмориллонита в бентонитовых гранулах, не менее, %	70	ГОСТ 28177
Свободное набухание бентонита, мл/2г,	>24	ASTM D 5890
Длина рулона, м, не менее	25	
Ширина рулона, м, ±0,05 м	5	

Утверждаю  
Генеральный директор  
ЗАО «ТЕХПОЛИМЕР»



И.А. Путивский

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

133

Приложение 44

Сертификат соответствия на дренажный геocomпозитный мат «ГИДРОМАТ»

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СГ64.Н01346

Срок действия с 22.04.2021 по 21.04.2024

№ 0040324

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

RA.RU.11СГ64 от 30.04.2015

Автономная некоммерческая организация "Орган по сертификации проектной и промышленной продукции в строительстве "КРАСНОЯРКСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ" (АНО "Краснояркстройсертификация")

Россия, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 75, пом. 5, 16, тел./факс (391) 202-35-01, E-mail: Sertif@list.ru

ПРОДУКЦИЯ

Дренажный геocomпозитный мат "ГИДРОМАТ"

Выпускается по СТО 56910145-005-2011

Серийный выпуск

КОД ОК

22.23.19.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СТО 56910145-005-2011 (Разд. 5, 8, 9)

КОД ТН ВЭД

3921 90 900 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество "ТЕХПОЛИМЕР" (ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР")

Россия, 663090, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Нижний проезд, д. 13/6 E-mail: info@texpolimer.ru, ИНН 2464035938

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытому акционерному обществу "ТЕХПОЛИМЕР" (ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР")

Россия, 663090, Красноярский край, г. Дивногорск, ул. Нижний проезд, д. 13/6

E-mail: info@texpolimer.ru, тел. (391) 269-58-98, факс (391) 269-54-80

НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний:

№ 71 от 20.04.2021, ИЛ "НИСК", № RA.RU.22СЛ154;

№№ Г0421-052И, Г0421-053И, Г0421-056И от 15.04.2021; №№ Г0421-054И, Г0421-055И от 09.04.2021;

№ Г0421-057И от 16.04.2021, ООО "Сибирский инновационный испытательный центр",

№ RU.НЦСС.АЛ.043;

Акта № 2769 о результатах анализа состояния производства продукции, выпускаемой ЗАО "ТЕХПОЛИМЕР"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме 1с

Знак соответствия наносится на техническую и сопроводительную документацию



Руководитель органа

Ю.Ф. Стоян (подпись)

Ю.Ф. Стоян

инициалы, фамилия

Эксперт

М.А. Каханов (подпись)

М.А. Каханов

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

no-0134644-матрица 2021-Ф

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



**Приложение 45**  
**Сертификат соответствия на продукт, получаемый при компостировании**

<p><b>СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р</b>  <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b></p>	
	<p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b></p>
<p>№ РОСС RU С-RU.AK01.H.04659/19</p> <p>Срок действия с 22.07.2019</p>	<p>по 21.07.2022</p> <p>№ <b>0504135</b></p>
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> рег. № RA.RU.11AK01          Общество с ограниченной ответственностью "ФЛАЙ". Место нахождения: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, фактический адрес: 302004, Россия, Орловская область, Орёл, ул. Курская 1-я, дом 67, пом. 3, телефон: +7 9851479100, электронная почта: osvau@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AK01</p>	
<p><b>ПРОДУКЦИЯ</b>          Компост биотермический марки «Р1» по ТУ 20.15.80-006-54875501-2017          Партия: № 02/2019 массой 10906,701 тонн</p>	<p>КОД ОК          20.15.80</p>
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>          ТУ 20.15.80-006-54875501-2017 «Компост биотермический»</p>	
<p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>          Общество с ограниченной ответственностью «СПМК Спландер»          Место нахождения: 142970, Московская область, Серебряно-Прудский район, р.п.Серебряные Пруды, ул.Б.Луговая,д.3, огрн: 1115019000491, телефон: 8 495 646 98 35, электронная почта: splendor.sp@gmail.com</p>	
<p><b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b>          Общество с ограниченной ответственностью «СПМК Спландер»          Место нахождения: 142970, Московская область, Серебряно-Прудский район, р.п.Серебряные Пруды, ул.Б.Луговая,д.3, огрн: 1115019000491, телефон: 8 495 646 98 35, электронная почта: splendor.sp@gmail.com</p>	
<p><b>НА ОСНОВАНИИ</b>          Протокола испытаний № ПИЛ01.072019/ДРП7006 от 22.07.2019 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МЕГАПОЛИС», аттестат аккредитации РОСС RU.31587.ИП.00001</p>	
<p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b></p> <p>Схема сертификации: 1</p>	
	<p>Руководитель органа _____          Эксперт _____</p> <p>Зезин Сергей Николаевич  <small>инициалы, фамилия</small></p> <p>Семиткин Андрей Владимирович  <small>инициалы, фамилия</small></p>
<p>Сертификат не применяется при обязательной сертификации</p>	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист 135
------	---------	------	-------	---------	------	---------------------	-------------



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С  
ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МЕГАПОЛИС»  
РОСС RU.31587.ИЛ.00001**

E-mail: megapolisert@gmail.ru



УТВЕРЖДАЮ  
РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ

Рыбкина О.В.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**

№ ПИЛ01/072019/ДРП7006 от 22.07.2019 года.

1. <b>Наименование продукции</b>	Компост биотермический марки «Р1» по ТУ 20.15.80-006-54875501-2017. Партия: № 02/2019 массой 10906,701 тонн.
2. <b>Предъявитель образцов (Заказчик)</b>	Общество с ограниченной ответственностью «СПМК Сплендер». Место нахождения: 142970, Московская область, Серебряно-Прудский район, р.п. Серебряные Пруды, ул. Б.Луговая, д.3.
3. <b>Заявитель</b>	Общество с ограниченной ответственностью «СПМК Сплендер». Место нахождения: 142970, Московская область, Серебряно-Прудский район, р.п. Серебряные Пруды, ул. Б.Луговая, д.3.
4. <b>Изготовитель</b>	Общество с ограниченной ответственностью «СПМК Сплендер». Место нахождения: 142970, Московская область, Серебряно-Прудский район, р.п. Серебряные Пруды, ул. Б.Луговая, д.3.
5. <b>Количество образцов</b>	1
6. <b>Дата принятия образцов</b>	08.07.2019
7. <b>Виды испытаний</b>	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017 «Компост биотермический».
8. <b>Время проведения испытаний</b>	с 08.07.2019 по 22.07.2019

Передача протокола без разрешения ИЦ не допускается. Воспроизведение данного протокола об испытании разрешается только в форме полного фотографического факсимиле. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

136

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемые показатели, характеристики	ИД на методы испытаний	Значение характеристики по ИД	Результаты испытаний
1	2	3	4
<b>I. Технические требования</b>			
Внешний вид	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Однородная сыпучая масса	Требование выполнено
NDF – наибольший размер частиц (верхний номинальный размер), мм	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 10	Требование выполнено
Содержание не биологических фракций (полимеры, камни, керамика)	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Более 5 мм не допускаются, менее 5 мм не более 1 %	Требование выполнено
Сухое вещество, %	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не менее 40	Требование выполнено
Органическое вещество, %	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не менее 20	Требование выполнено
Соотношение C:N	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 30	Требование выполнено
Общий азот, % на сухое вещество	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не менее 1,5	Требование выполнено
Фосфор, % на сухое вещество	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не менее 0,1	Требование выполнено
Калий, % на сухое вещество	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не менее 0,2	Требование выполнено
Реакция среды: pH <sub>КСЛ</sub> pH <sub>Н<sub>2</sub>O</sub>	TU 20.15.80-006-54875501-2017	5,0 – 6,0 6,0 – 7,5	Требование выполнено
Фенолы, мг/кг	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 15	Требование выполнено
Полициклические углеводороды, мг/кг	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 0,02	Требование выполнено
<sup>90</sup> Sr, Ки/кг	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 5 x 10 <sup>-10</sup>	Требование выполнено
<sup>137</sup> Cs, Ки/кг	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 5 x 10 <sup>-7</sup>	Требование выполнено
Сумма радионуклидов, Ки/кг	TU 20.15.80-006-54875501-2017	Не более 1 x 10 <sup>-6</sup>	Требование выполнено

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


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

137

Тяжелые металлы, мг/кг, не более:				
Cd		20		
Co		100		
Cr		750		
Cu		1000		
Hg	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	16	Требование выполнено	
Mn		3000		
Mo		50		
Ni		300		
Pb		750		
Zn		2500		
Жизнеспособные яйца гельминтов, шт./кг	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	Отсутствует		Требование выполнено
Титр кишечной палочки, не более	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	0,01		Требование выполнено
Никель	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	15-300	Требование выполнено	
Хром	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	500-1000	Требование выполнено	
Свинец	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	600-800	Требование выполнено	
Кадмий	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	15-30	Требование выполнено	
Цинк	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	2000-3000	Требование выполнено	
Медь	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	800-1500	Требование выполнено	
Ртуть	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	4-6	Требование выполнено	
Мышьяк	ТУ 20.15.80-006-54875501-2017	10-15	Требование выполнено	

Исполнитель:  Чекой И.Я.

Руководитель:  Рыбкина О.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

138

## Приложение 46

## Протокол количественного химического анализа фильтрата по объектам-аналогам



e-mail: dilab@inbox.ru

Аналитическая лаборатория

ООО «ДиЛаб»

350058, г. Краснодар, ул. Селезнева, 204, оф. 45А

Тел./факс: (861)234-15-70

Аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.518520

**ПРОТОКОЛ  
КОЛИЧЕСТВЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА  
проб отходов**

№ 45839

от 13.11.2018г.

Заказчик	АО "Крайжилкомресурс"
Адрес юридический	350020, г.Краснодар, ул. Рашпилевская, 181
Адрес почтовый	350020, г.Краснодар, ул. Рашпилевская, 181
ИНН	2308124997
Акт отбора пробы	
№ (заказчика/лаборатории)	№ 46511 от 09.11.2018г.
Наименование отхода	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов
Место отбора пробы	Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, 2,008 км от автодороги Майкоп - Кореновск -Усть – Лабинск, ПолигонТКО
Характер пробы	Точечный
Отбор пробы выполнен	Заказчиком самостоятельно
Дата поступления образца	09.11.2018г.
Дата выполнения анализа	09.11-13.11.2018г.
Дополнительные сведения	Весы аналитические ВЛР-200, действ. до 04.2019 г.; Спектрофотометр LEKI SS 1207, действ. до 05.2019 г.; Анализатор вольтамперометрический «ТА-Lab», поверка действ. до 05.2019 г.; рН-метр; поверка действ. до 04.2019 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

139

Приложение 1  
к протоколу №45839 от 13.11.2018г.

№	Определяемый компонент	Единица измерения	Результат КХА с указанием погрешности	НД на методику КХА
1	рН	ед. рН	7,3	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
2	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	128,8±12,9	ПНДФ 14.1:2:3.110-97
3	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1440±130	ПНДФ 14.1:2.4.114-97
4	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	4200±630	ПНДФ 14.1:2:3.100-97
5	БПК <sub>5</sub>	мг О/дм <sup>3</sup>	668±60	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
6	Ион аммония	мг/дм <sup>3</sup>	105,5±25,3	ПНДФ 14.1:2:4.262-10
7	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,10	ПНДФ 14.1:2:4.4-95
8	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	<0,02	ПНДФ 14.1:2:4.3-95
9	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	283,6±25,5	ПНДФ 14.1:2:3.96-97
10	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	118,0±17,7	ПНДФ 14.1:2.159-2000
11	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	50,3±6,0	ПНДФ 14.1:2.112-97
12	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	4,80±0,72	ПНДФ 14.1:2:4.50-96
13	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,12±0,03	ПНД Ф 14.1:2:4.233-06
14	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	2,1±0,5	ПНДФ 14.1:2:4.222-06
15	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,24±0,06	ПНДФ 14.1:2:4.222-06
16	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	2,2±0,6	ПНДФ 14.1:2:4.222-06
17	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,024±0,006	ПНДФ 14.1:2:4.222-06
18	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	0,045±0,014	ФР.1.31.2005.01450
19	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	152,3±16,8	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97
20	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	38,9±4,3	ПНД Ф 14.1:2:3.95-97
21	Хром	мг/дм <sup>3</sup>	0,25±0,05	ПНДФ 14.1:2:4.52-96
22	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	<0,002	ПНДФ 14.1:2.105-97
23	Мутность	ЕМФ	5±1	ГОСТ 3351-74

Руководитель лаборатории



Л.И. Кочкина

**Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола КХА без разрешения руководителя лаборатории.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

140

Приложение 47

Протокол количественного химического анализа воды после гидротиспытаний (наружные сети водоснабжения и канализации)

Общество с ограниченной ответственностью «Центр сертификации и экспертизы «Омск-Тест»

Испытательная лаборатория
Юридический адрес: 644009, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д.193, корп. 2, офис 400, т./ф. (3812) 95-77-27
Место осуществления деятельности 644009, г. Омск, ул. 10 лет Октября, д.193, корп. 2, т. (3812) 900-230
Аттестат аккредитации № RA.RU.219/188 от 20.11.2015г.
e-mail: lab@omsktest.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8202 от «06» октября 2019г.

- 1. Наименование пробы (образца): Вода после гидротиспытаний
2. Регистрационный номер (шифр) образца: 8214.19.57-3
3. Наименование и адрес заказчика: ООО «СтройСити», 644040, г. Омск, пр. Губкина, д.1, оф. 1
4. Изготовитель: -
5. Дата изготовления: 03.10.2019г, время отбора 12:00
6. Размер партии: не указано
7. Количество (масса) образца: 2,0 л
8. Объект (место), где производился отбор пробы (образца): ООО «СтройСити» проспект Губкина №1, АО «Газпромнефть-ОМПЗ» ОМПЗ Проект: Объекты ОЭХ комплекса ЭЛОУ-АВТ, УЗК и КИПН. Наружные сети водоснабжения и канализации Объект: Тит. 8267 АО «Газпромнефть-ОМПЗ» Документ: ONPZ-ORO-RD-8267-A201-000-WS-NVK. Планшет № 70 в/дорога 4 между 28,29. Кол 692- ввод в здание ВКАС тит 8127
9. Отбор пробы (образца) произвел: начальник участка ВК ООО «СтройСити» Болотов Д.В.
10. Дата отбора пробы (образца): 03.10.2019г.
11. Дата поступления пробы (образца): 03.10.2019г.
12. Дата проведения испытаний: 03.10.2019г. – 03.10.2019г.
13. НД на методику отбора пробы (образца): -
14. Основание для проведения лабораторных испытаний: Заявка заказчика 2218 от 02.10.2019 г
15. На соответствие требованиям: СанПиН 2.1.4.1074-01

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Table with 6 columns: № п/п, Наименование показателя, Ед. изм., Значение показателя (результат испытаний, погрешность, допустимый уровень/порядок), НД на методику испытаний. Includes rows for 'Взвешенные вещества' and 'Нефтепродукты'.



КОПИЯ ВЕРНА
ООО «СТРОЙСИТИ»
КУЗЕННИ У-А
РУК. ГРУДИЦКИЙ ПТО

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Ответственный за оформление протокола: И.О. Бабичев

Начальник ИИ



Е.В. Марченко

инженер, ф.и.о.

Информация об образце вместе с объектами с Запиской на проведение испытаний ИИ не несет ответственности за достоверность информации об образце (пробой), представленной заказчиком и сопроводительных документах (Записка на проведение испытаний и др.)  
Условия проведения испытаний соответствуют требованиям ИИ и регистрируются в соответствующих журналах.  
Результаты испытаний относятся только к образцу, произведенному заказчиком.  
Копия настоящего протокола не действует, если протокол подписан и печатан ИИ.  
Человек не печатает или контролирует печать протокола без разрешения ИИ записки.  
Достоверность, фамилия, имя, отчество и должность ИИ, в рабочих журналах ИИ.

Протокол № 3202 от «06» января 2021г. | Страница 2 из 2



КОПИЯ ВЕРНА  
ООО «СТРОЙСИТИ»  
КУЛЕНКО Т.А.  
РУК. ГРУППЫ ИТО

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ИТП-35-2021-ОВОС1.4	Лист
							142



Приложение 48  
Технологический паспорт на завод сортировки ТКО с сертификатами

**СБОРНО-РАЗБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ:**

**МУСОРОПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ, МУСОРОСОРТИРОВОЧНЫЕ СТАНЦИИ,  
ЛИНИИ ПРЕССОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ, МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ  
КОМПЛЕКСЫ.**

**Завод сортировки ТКО  
300 000 тонн в год.**

**Технологический паспорт**



**Поставщик: ООО «Хусманн Рус», 115230 г. Москва, Варшавское ш., д 42  
Тел.: +7 (499) 271-08-99  
E-mail: [info@husmann.ru](mailto:info@husmann.ru)  
<http://husmann.ru>**

**2021 г.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

## ОГЛАВЛЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЯ	СТР.
<b>1. СОДЕРЖАНИЕ ПАСПОРТА</b>	<b>3</b>
<b>2. ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАВОДА</b>	<b>3</b>
2.1. Общая технологическая схема завода	3
2.2. Производственные мощности	4
2.3. Характеристика отходов, предназначенных для сортировки и последующей утилизации	4
2.4. Описание завода по сортировке ТКО	5
<b>3. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>9</b>
3.1. Цепной транспортер подающий	9
3.2. Ленточный транспортер сортировочный	10
3.3. Ленточный транспортер	11
3.4. Сепаратор роторный	12
3.5. Система управления и контроля	13
3.6. Платформа сортировочная	14
3.7. Сепаратор магнитный	15
3.8. Горизонтальный канальный пресс	17
<b>4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ</b>	<b>18</b>
<b>5. СЕРТИФИКАТЫ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>19</b>

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

144

## 1. СОДЕРЖАНИЕ ПАСПОРТА

Настоящий технологический паспорт включает в себя данные по разработке и изготовлению, стационарного электромеханического оборудования, предназначенного для Завода по сортировке твердых коммунальных отходов, с отделением и классификацией вторичных ресурсов, автоматизированным отсевом мелкой фракции из ТКО и прессованием вторичного сырья.

## 2. ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАВОДА

### 2.1. Общая технологическая схема завода

Оборудование завода состоит из технологических линий, общая производительность которых составляет до 63 т/час (при плотности поступающих ТКО 300 кг/м<sup>3</sup> и их стандартной морфологии).

Загрузка линий производится с помощью грейферного захвата, или фронтального погрузчика, после предварительной ручной сортировки отходов, происходит отсев мелкой фракции (в основном это органика); составляющая обычно 30-35% от общей массы, поступающих на переработку ТКО, в зависимости от морфологии. Отсев производит роторный сепаратор.

«Хвосты» отходов, оставшиеся после сортировки, подлежат вывозу на полигон ТКО.

Мелкая фракция, оставшиеся после сортировки, накапливается в сменных контейнерах и вывозится на полигон ТКО, или на компостирование в зависимости от технологии захоронения.

Вторичное сырье после отбора подлежит прессованию в прессе для вторичного сырья.

3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

145

## 2.2. Производственные мощности

Завод сортировки ТКО предполагает разделение на 3 этапа ввода в эксплуатацию линий по сортировке ТКО. Линии сортировки второго и третьего этапа вводятся в эксплуатацию независимо от первого этапа.

### 1 -ый этап

Завод: 100 000 т/год/365 дней/16 часов	17.2 т/час
Производительность сортировочной линии	16-19 т/час

### 2 -ой этап

Завод: 200 000 т/год/365 дней/16 часов	34.4 т/час
Производительность сортировочной линии	16-19 т/час

### Выход на полную мощность 3 -ий этап

Завод: 300 000 т/год/365 дней/16 часов	51.6 т/час
Производительность сортировочной линии	16-19 т/час

## 2.3. Характеристика отходов, предназначенных для сортировки и последующей утилизации

На Завод по сортировке отходов поступают ТКО из жилого сектора, офисов, торговых точек, гостиниц, парков и садов, других общественных мест, ресторанов и т.д. Так же возможно поступление отходов промышленного происхождения, обладающих схожими характеристиками.

Отходы, которые по своим характеристикам могут быть использованы как вторичное сырье, но их габариты не позволят пройти сортировку на конвейере (напр., домашние бытовые приборы, поддоны, и т.д.) должны пройти первичную ручную сортировку непосредственно в зоне разгрузки отходов, с последующей их подачей в зону того или иного вида переработки.

На Завод по сортировке отходов не должны поступать строительные материалы, строительный мусор, отходы производственных процессов, которые по своим физическим, химическим или микробиологическим характеристикам не могут расцениваться бытовыми, такие как, например, трупы мертвых животных, санитарные патологические отходы и прочее.

Из процесса сортировки также следует исключить жидкие, тестообразные или порошкообразные отходы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

#### 2.4. Описание завода по сортировке ТКО

Оборудование завода по сортировки ТКО устанавливается в просторном помещении (в специальном модуле, ангаре, цехе и т.д.), площадь которого подразделяется на несколько функциональных зон.

**Зона А** предназначена для разгрузки отходов, поступающих на мусоровозах для сортировки на данном заводе. Эта зона обычно находится за пределами ангара, но также и внутри его.

В этой зоне производится первичный отбор крупногабаритных отходов или отходов, не подлежащих подаче на сортировочную линию.

**В Зоне Б** происходит предварительная сортировка и отсев мелкой фракции (менее 80 мм) с помощью роторного сепаратора, на который ТКО подается транспортером предварительной сортировки из зоны А. Отсеянная мелкая фракция ленточным транспортером выносятся за пределы ангара и накапливается в контейнерах, которые вывозятся для дальнейшей утилизации.

**В Зоне В** из ТКО, уже прошедшее сепарирование, на сортировочной платформе рабочие вручную извлекают «не крупное» вторичное сырье, предназначенное для дальнейшей переработки (бумага, пленка, ПЭТФ, тетрабрики, стекло и т.д. в зависимости от морфологии). Рабочие места располагаются вдоль ленточного транспортера таким образом, чтобы отсортированные материалы могли сбрасываться через установленные воронки в бункеры-накопители, находящиеся в нижней части платформы. Остатки ТКО – «хвосты» выносятся за пределы ангара в контейнеры вывозятся на полигон ТКО или накапливаются на площадке, после чего-вывозятся.

**В Зоне Г** все отсортированное вторичное сырье, распределенное по соответствующим бункерам (бумага, картон, тетрабрики, бутылки ПЭТФ и т.д.) подвергается прессованию.

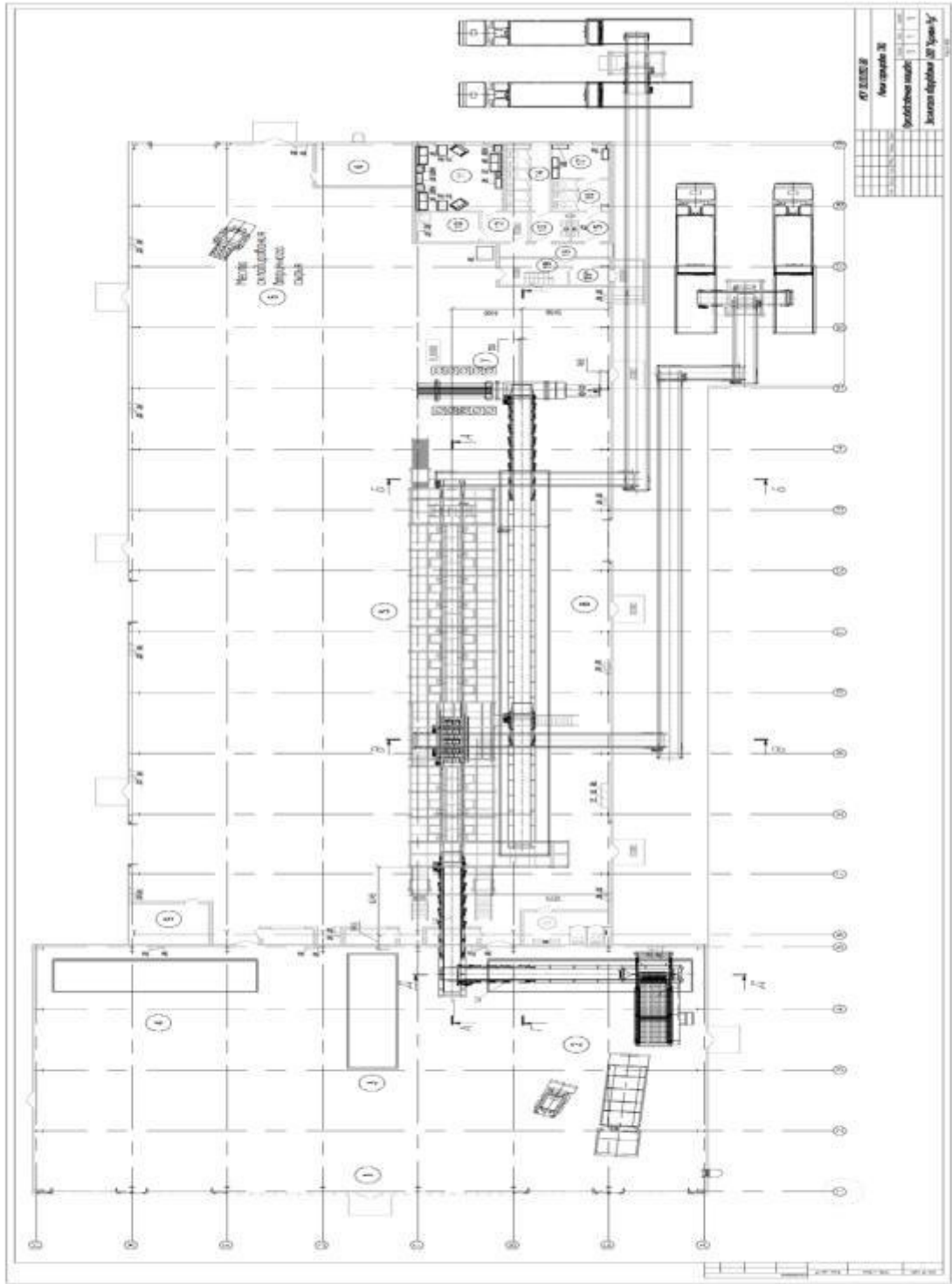
Отсев мелкой фракции проходит через сепараторы черных металлов.

Изображение выноса хвостовых фракций показано для справки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

1-ая очередь



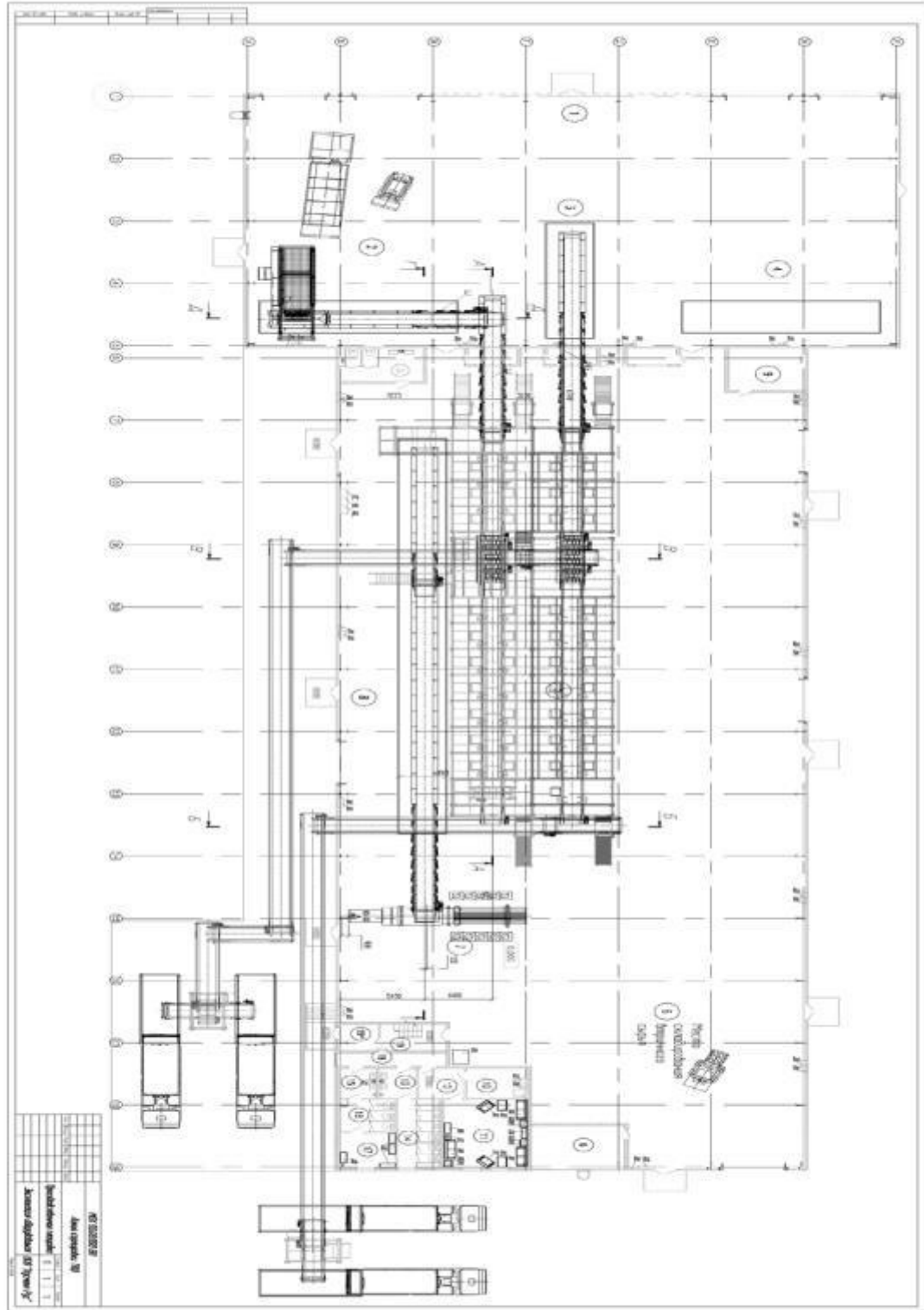
6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

2-ая очередь



7

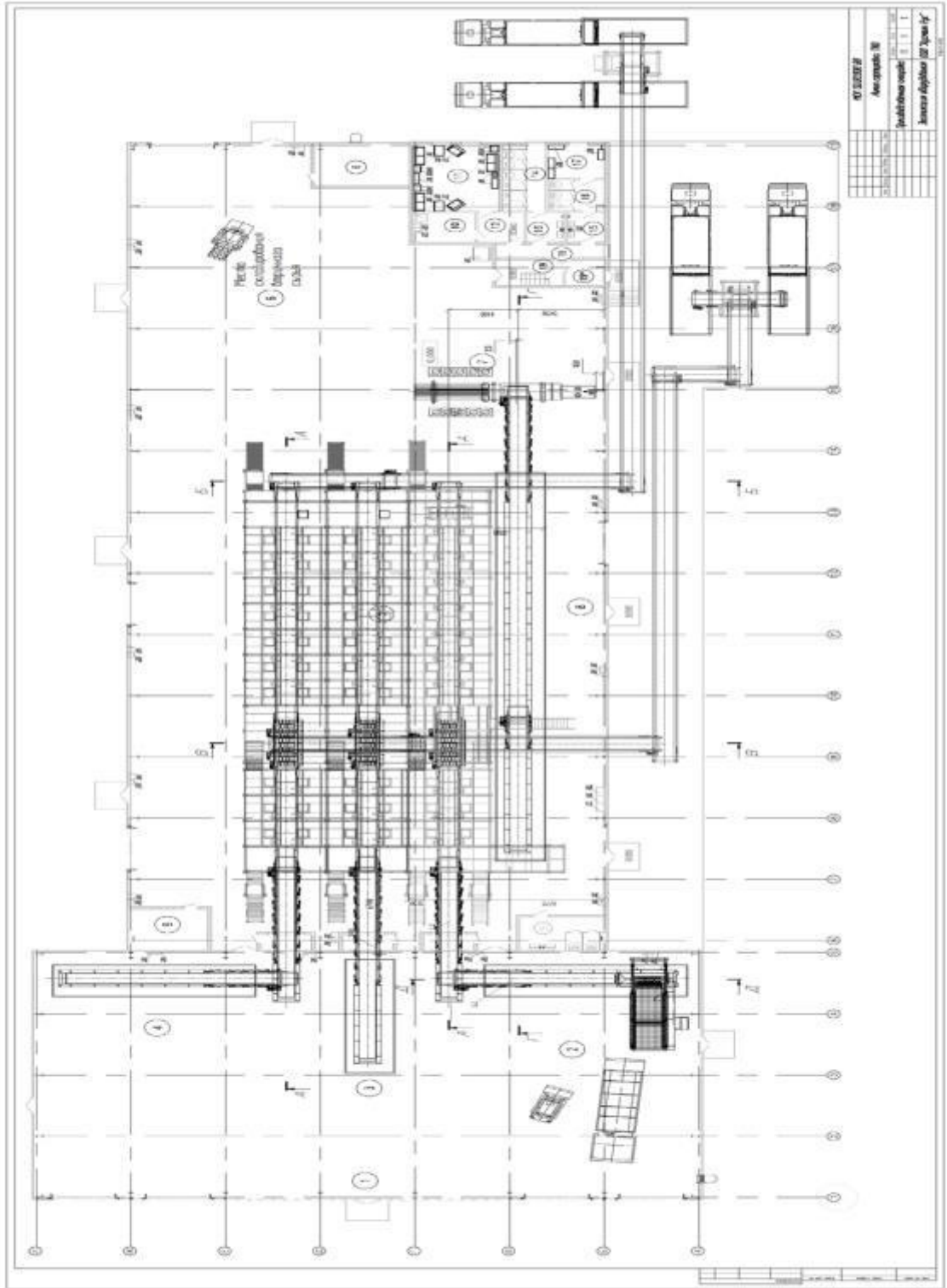
ИЗМ.		ИЗМ.		ИЗМ.		ИЗМ.	
№		№		№		№	
Датум		Датум		Датум		Датум	
Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель		Исполнитель	
Проверенный		Проверенный		Проверенный		Проверенный	
Инженер		Инженер		Инженер		Инженер	
Архитектор		Архитектор		Архитектор		Архитектор	
Проектировщик		Проектировщик		Проектировщик		Проектировщик	
Инв. №		Инв. №		Инв. №		Инв. №	
Итого		Итого		Итого		Итого	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

3-ая очередь



8

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4



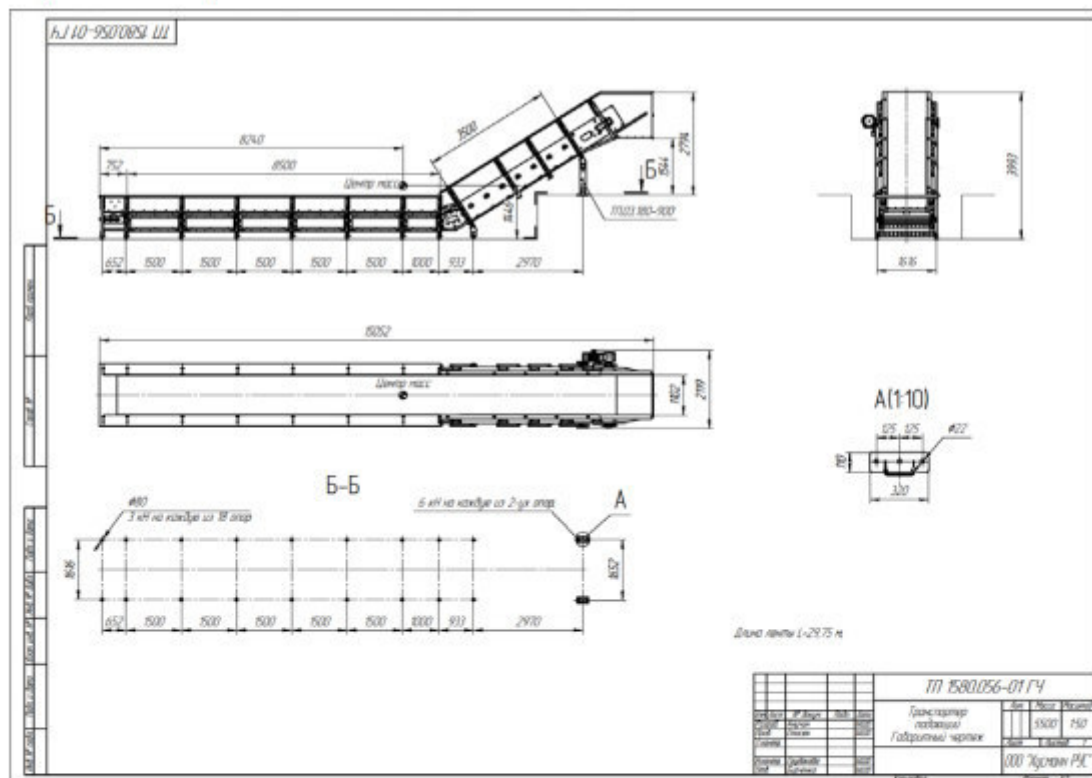
### 3. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

#### 3.1. Цепной транспортер подающий

Общие характеристики:

- Сборно-разборная модульная конструкция става конвейера с болтовыми соединениями. Используемый крепёж изготовлен согласно DIN, класс прочности не менее 8.8.
- Направляющие цепей легкосменные из износостойкой стали Hardox, тип крепления болтовой.
- Металлоконструкция изготавливается из конструкционной низколегированной стали 09Г2С.
- Конструкция втулочно-роликовой тяговой цепи конвейера обеспечивает надёжную и бесперебойную работу конвейера. Данная цепь является самоочищающейся, и не требует постоянной смазки в процессе эксплуатации.
- Транспортёрная лента – масло-бензостойкая, трёхслойная, тип ткани EP (Словения)
- Мотор-редуктор Vonfigliolli (Италия)
- Корпуса подшипника – SKF (Швеция)
- Частотный преобразователь – SIEMENS (Германия)

Справочное изображение



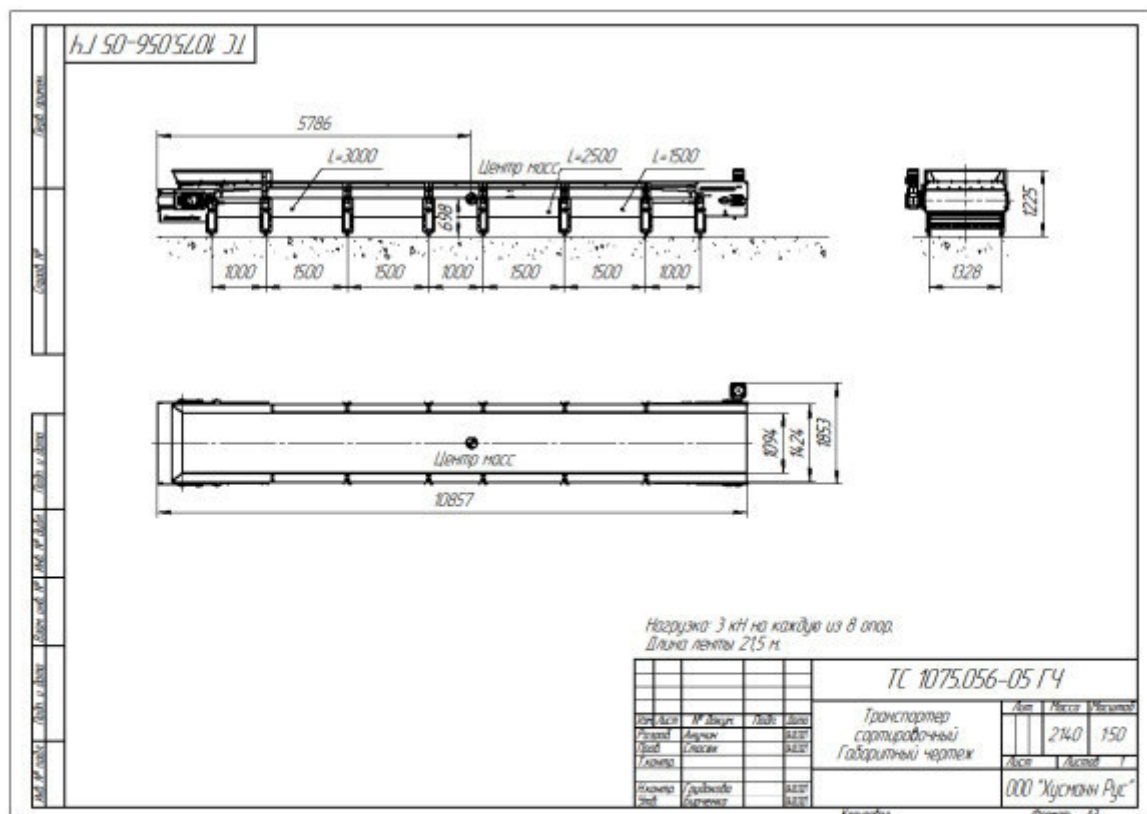
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### 3.2. Ленточный транспортер сортировочный

Общие характеристики:

- Отсутствие борта конвейера, что обеспечивает удобство отбора вторичного сырья.
- Самоочищающаяся секционная конструкция сортировочного стола комбинированного типа. Опорные плоскости стола с антифрикционным износостойким покрытием вдоль краев ленты и опорные ролики вдоль средней части ленты.
- Сборно-разборная модульная конструкция става конвейера с болтовыми соединениями. Используемый крепеж изготовлен согласно DIN, а класс прочности не менее 8.8;
- Металлоконструкция изготавливается из конструкционной низколегированной стали 09Г2С;
- Транспортёрная лента – масло-бензостойкая, трёхслойная, тип ткани EP (Словения);
- Мотор-редуктор Bonfiglioli (Италия);
- Корпуса подшипника – SKF (Швеция);
- Частотный преобразователь – SIEMENS (Германия);
- Высококачественные ролики с лабиринтным уплотнением;
- Тросовая система аварийной остановки по обоим сторонам конвейера (Германия);

Справочное изображение



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

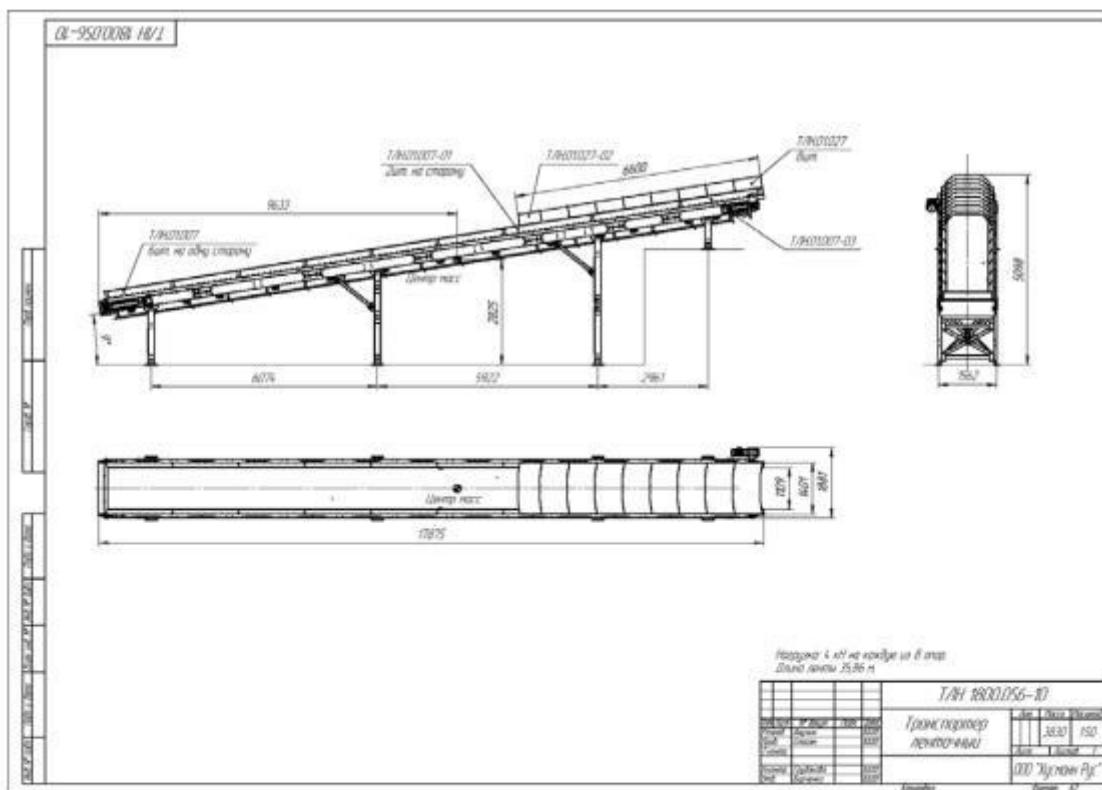
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### 3.3. Ленточный транспортер

Общие характеристики:

- Сборно-разборная модульная конструкция става конвейера с болтовыми соединениями. Используемый крепёж изготовлен согласно DIN, а класс прочности не менее 8.8;
- Металлоконструкция изготавливается из конструкционной низколегированной стали 09Г2С;
- Транспортёрная лента – масло-бензостойкая, трёхслойная, тип ткани EP (Словения);
- Участок транспортера вне ангара накрыт козырьком из сотового поликарбоната с защитой от УФ;
- Мотор-редуктор Bonfigliolli (Италия);
- Корпус подшипника – SKF (Швеция);
- Частотный преобразователь – SIEMENS (Германия);
- Высококачественные ролики с лабиринтным уплотнением.

Справочное изображение



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

## 3.4. Сепаратор роторный

## Габариты:

Длина общая, м	5535
Ширина общая, мм	2300
Высота общая (без опор и бункера), мм	1477
Длина модуля, мм	2286
Ширина сепарационного поля, мм	1050
Ширина канала, мм	1350
Толщина стенки канала, мм	4
Высота боковой стенки канала, мм	820
Диаметр барабана ротора, мм	377
Внешний диаметр фигурного диска, мм	520
Размер ячейки, мм x мм	55 x 80

Количество модулей	2
Количество роторных барабанов в модуле:	5
Масса сепаратора (без опор и бункера), кг:	4640
Производительность максимальная:	до 30 т/час.
Скорость перемещения материала:	до 2 м/с.
Уровень звукового давления:	до 85 дБ.
Тип привода:	Электрический. АС 400 В / 50 Гц.
Потребляемая мощность, кВт:	<u>2x 7,5,</u>
Степень защиты:	IP55.
Тип масла в редукторе:	Shell Omala S4 GX 320
Объем масла, л:	2 x 6,1.
Смазка подшипников:	Низкотемпературная LGLT 2.

## Комплект поставки

Сепаратор роторный в сборе	– 1 компл.;
Опоры проектные	– 1 компл.;
Бункер сыпной	– 1 компл.;
Руководство по эксплуатации	– 1 шт.;
Паспорт устройства	– 1 шт.;
Копия декларации о соответствии ТР ТС	– 1 шт.

### 3.5. Система управления и контроля



Система управления обеспечивает возможность контроля и управления каждым элементом комплекса сортировки.

Основные элементы системы управления:

1. Программируемые контроллеры SIEMENS;
2. Частотные преобразователи с уровнем защиты IP 25-65 SIEMENS. Использование данных комплектующих позволяет обеспечить управление скоростью оборудования и дополнительную защиту мотора.
3. Устройства плавного пуска SIEMENS;
4. Система аварийной остановки комплексом;
5. Панель управления комплексов SIEMENS. Данная панель отображает состояние всего комплекса, отслеживая следующие параметры: скорость конвейеров, направление движения, состояние аварийной системы.

Комплекс имеет несколько режимов управления:

1. Ручной режим – позволяет оператору самостоятельно задавать скорость каждого элемента комплекса;
2. Три автоматических режима. Настроенные при пуско-наладочных работах оптимальные режимы управления. Использование любого из этих режимов не требует постоянного присутствия оператора.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### 3.6. Платформа сортировочная

Платформа сортировочная состоит из платформы сортировочного участка, ячеек зоны накопления и климатической кабины. Платформа сортировочного участка выполнена в виде рабочей площадки, установленной на высоте с помощью опорных стоек.

Пространство под рабочей площадкой является зоной накопления. Зона накопления разграничена на ячейки. На рабочей площадке установлен сепаратор роторный, транспортер сортировочный, климатическая кабина, в которой размещены посты ручной сортировки.

Климатическая кабина выполнена совместно с платформой сортировочной над зоной накопления. Служит для обеспечения операторов ручной сортировки комфортными условиями работы с расчетной температурой наружного воздуха  $-35^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$  и размещения оборудования для транспортировки ТБО. Не предназначена для воздействия снеговой или дождевой нагрузки. Максимальное ветровое давление  $32 \text{ кгс/м}^2$ .

Исполнение кабины каркасное. Каркас металлический разборно-сборный выполнен из гнутого стального профиля. Материал каркаса сталь 09Г2С (С345).

Обшивка кабины - стеновые и кровельные сэндвич-панели толщиной 100мм. Обшивка сэндвич-панелей листовая сталь с антикоррозионным цинковым покрытием и декоративным полимерным покрытием. Утеплитель — минеральная вата.

Освещение кабины - естественное и искусственное.

Вентиляция кабины - естественная и искусственная.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

### 3.7. Сепаратор магнитный

Поставляемые ленточные магнитные сепараторы считаются машинами с неполной комплектацией, поскольку для выполнения своих функций они должны быть встроены в оборудование, оснащены необходимыми защитными устройствами, установлены в защищенной или недоступной зоне. Сепараторы следует устанавливать на конвейере поперечно или продольно. Они предназначены для извлечения железомангнитных включений из инертных материалов и их разгрузки в специальные приемники.

Энергопотребление привода магнитного сепаратора 2,2 кВт.

#### Компоненты сепаратора

Ленточный магнитный сепаратор состоит из следующих основных компонентов

- Каркас из фигурного листа или профиля (швеллер UPN – П-образный профиль европейского стандарта), в зависимости от области применения и требований заказчика;
- Два бомбированных основных передних ролика (Поз. 7), из которых один – ведущий, другой – ведомый;
- Извлекающая конвейерная лента с замкнутым кольцом, оснащенная поперечными планками (Поз. 8);
- Моторедуктор управления извлекающей лентой с трехфазным асинхронным двигателем (Поз. 2) и червячный редуктор (Поз. 1). По требованию, в сепараторах можно предусмотреть место для установки гидравлического двигателя взамен моторедуктора, или специальные моторедукторы;
- Плита с постоянными магнитами (Поз. 3) с высокой индукцией и с высокой коэрцитивной силой, которая обеспечивает отличную глубину проникновения магнитного поля;
- 2 суппорта для ведомого ролика (Поз. 5);
- 2 суппорта для ведущего ролика (Поз. 6);
- Опция: на машине можно установить устройства контроля схода ленты, датчики и локальный контроль.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

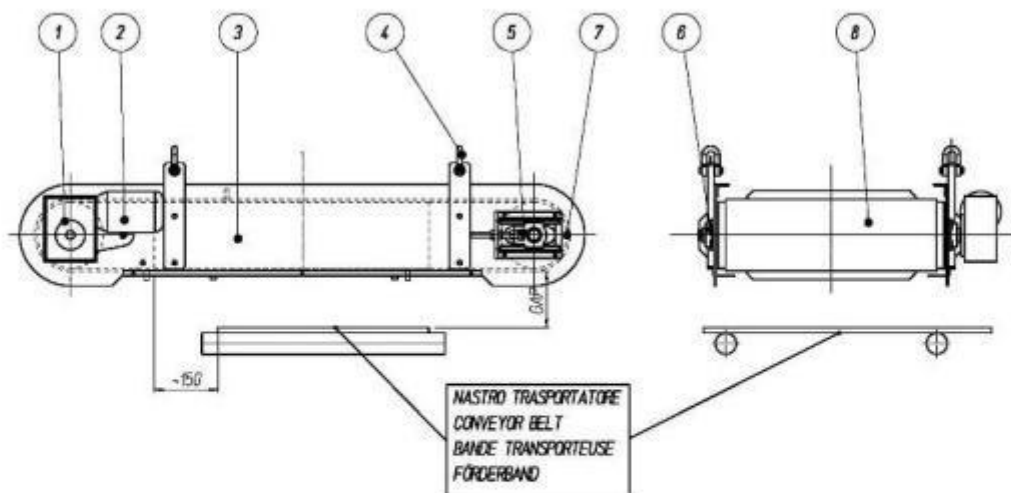


Рис.1



Информация представлена в ознакомительных целях.

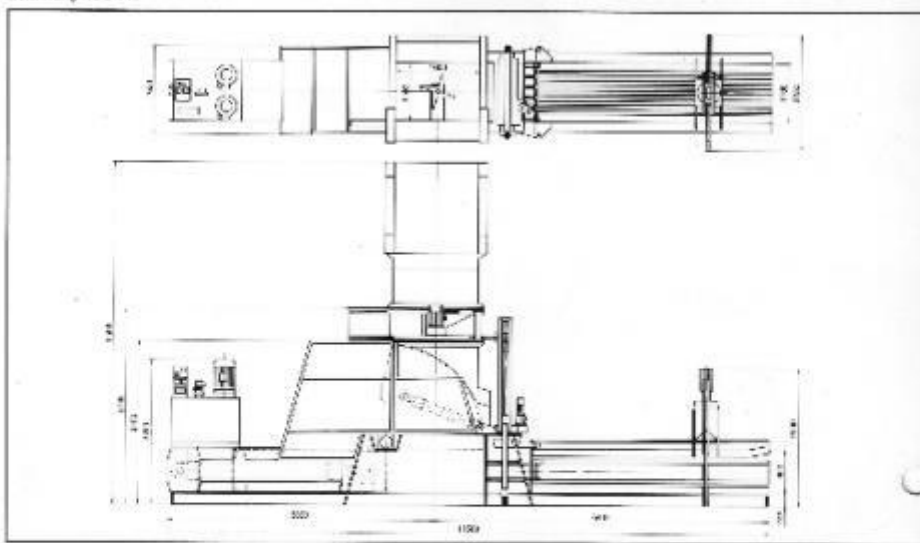
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата



### 3.8. Горизонтальный канальный пресс

Zwillingung HBC 100



#### Technische Daten der HBC 100

Pumpenantrieb	- 2 x 30 kW
evtl. W/foulator	- 3,5 kW
Abstreifengerät	- 1,5 kW
evtl. Turbopress	- 1,1 kW
evtl. Bedienung	
Wirbulator/Turbopress	- 1,1 kW
Ballenquerschnitt H x B	- 600 x 1100 mm
Ballenlänge	- einstellbar
Presskraft	- 100 t (100 Mp)
Pressenabmessungen	- 11500 x 2400 x 6500 mm
	- hoch
Füllöffnung	- 1600 x 1100 mm
Gesamtwicht	- ca. 30 t (30000 kg)
Zykluszeit (unter voller Last)	- 22 Sek.
Verpresstes Volumen/Zyklus	- ca. 3,15 m <sup>3</sup>

#### Kapazität HBC 100

Kapazität bei kontinuierlicher und ausreichender Beschickung mit losem Material einer

Dichte von 20 kg/m <sup>3</sup>	- ca. 9,5 t/h
Dichte von 50 kg/m <sup>3</sup>	- ca. 20 t/h
Dichte von 100 kg/m <sup>3</sup>	- ca. 35 t/h
Bei Anwendung von Wirbulator	- ca. 25 t/h

#### Unsere weiteres Lieferprogramm umfasst:

- Vollautomatische Kanal Ballenpressen (HBC und HBC Serie)
- Halbautomatische Ballenpressen (SA Serie)
- Kettenförderbänder von 500-2000 mm Füllbreite
- Shredder von 22 kW bis 110 kW
- Komplette Sortieranlagen, Behälter und Bänder
- Lufttransport- und Entstaubungssysteme

Anmerkungen, die über technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.



#### MACHINEFABRIEK BOLLEGRAAF APPINGEDAM BV

Stadweg 22, 9903 TC Appingedam, Niederlande  
Tel. 05960-25200\*  
Telex 53843 boapp n

Информация представлена в ознакомительных целях. Может отличаться от паспортных данных.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

#### 4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ И СТАНДАРТЫ

Всё конвейерное оборудование, являющиеся предметом настоящего технического паспорта, произведено, собрано и испытано на заводе Хусманн Рус.

Все электрооборудование, являющиеся составной частью настоящего технического паспорта, выполнено в соответствии со стандартом IP 66.

Все электродвигатели, являющиеся предметом настоящего паспорта, соответствует стандартам IP 55, изоляция - категории F.

18

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

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

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

160

## 5. СЕРТИФИКАТЫ ОБОРУДОВАНИЯ


**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "ХУСМАНН РУС"

Место нахождения: 129090, Россия, город Москва, площадь Сухареvская Малая, дом 3, антресоль 1  
помещение III комната 2 офис 7, Основной государственный регистрационный номер 1115003007460

Телефон: +74992710899 Адрес электронной почты: info@husmann.ru

в лице генерального директора Тимошенко Леонида Викторовича

**заявляет, что** Оборудование для коммунального хозяйства: сепараторы роторные, серии: СР, СР1

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "ХУСМАНН РУС"

Место нахождения: 129090, Россия, город Москва, площадь Сухареvская Малая, дом 3, антресоль 1  
помещение III комната 2 офис 7

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТВРЦ.61337.001 ТУ

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8474100000

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

протоколов испытаний №№ ДС10752, ДС10753, ДС10754 от 06.11.2019 Испытательной лаборатории  
Общества с ограниченной ответственностью "Лаборатория", сертификат о признании компетентности  
испытательной лаборатории РОССТРУ.31218.ИЛ.00010

Схема декларирования соответствия: 1д

**Дополнительная информация**

Условия и сроки хранения стандартные при нормальных значениях климатических факторов внешней  
среды. Срок службы (годности) указан в эксплуатационной документации. Обозначения и  
наименования стандартов, включенных в перечни стандартов, в результате применения которых на  
добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011 "О безопасности  
низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС  
020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств": раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91  
"Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования  
безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия  
электротехнические. Общие требования безопасности", разделы 4, 5, 7 и 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC  
61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к  
электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и  
методы испытаний", раздел 7 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических  
средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в  
промышленных зонах. Нормы и методы испытаний".

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.11.2024 включительно.**

  
(подпись)



Тимошенко Леонид Викторович

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.ГА05.В.09182/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 06.11.2019

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Хусманн Рус»**

Адрес места нахождения: РОССИЯ, город Москва, 129090, площадь Сухаревская М., дом 3, антрес 1, помещение III, комната 2, офис 7, Телефон: +7(499)271-08-99, Адрес электронной почты: info@husmann.ru, ОГРН: 1115003007460

**в лице** Генерального директора Тимошенко Леонида Викторовича

**заявляет, что** Транспортёры, серий: ТС, ТЛ, ТЛР, ТП, ТПС, ТР.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Хусманн Рус»,

Адрес места нахождения: РОССИЯ, город Москва, 129090, площадь Сухаревская М., дом 3, антрес 1, помещение III, комната 2, офис 7.

Продукция изготовлена в соответствии с ТВРЦ 4821.001 ТУ «Транспортёры с тяговым элементом ленточные и пластинчатые серий ТС, ТЛ, ТЛР, ТП, ТПС, ТР».

Код ТНВЭД ЕАЭС 8428330000

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 18040183 от 05.04.2018 года, выданного Испытательным центром Закрытого акционерного общества "Спектр-К", аттестат аккредитации № RA.RU.21ГД02, выдан Федеральной службой по аккредитации, срок действия - бессрочно, с 18.08.2015г. Схема декларирования 3д

**Дополнительная информация**

Стандарт, в результате применения которого на добровольной основе обеспечивается соблюдение требования Технического регламента: ГОСТ 12.2.022-80 «Конвейеры. Общие требования», ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 «Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования».

Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.04.2023**

**включительно**



Тимошенко Леонид Викторович  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АД75.В.02003**

**Дата регистрации декларации о соответствии: 09.04.2018**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Хусманн Рус"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 129090, площадь Сухаревская Малая, дом 3, антресоль 1, помещение III, комната 2, офис 7, основной государственный регистрационный номер: 1115003007460, номер телефона: +74992710899, адрес электронной почты: info@husmann.ru

**в лице** Генерального директора Тимошенко Леонида Викторовича

**заявляет, что** Оборудование для физико-механической обработки материалов: сепараторы. типы согласно приложению (см. Приложение № 1 на 8 листах)

**изготовитель** "GAUSS MAGNETI SRL", Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Scaroni, 27 - 25131 Brescia, Италия.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8474100000. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокол испытаний № 0059-04/1-2019 от 02.04.2019. Испытательная лаборатория ООО "Мик-Лаб", регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31508.04ИЕЧ0.ИЛ.003. Копии эксплуатационных документов, обоснования безопасности, ГОСТ 12.2.003-91, раздел 2, "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009), разделы 5 и 7, "Совместимость технических средств электромагнитная. Эmission гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008), раздел 5, "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), раздел 8, "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний". Схема декларирования 1д.

**Дополнительная информация**

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации. ГОСТ 12.2.003-91, раздел 2, "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности", ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009), разделы 5 и 7, "Совместимость технических средств электромагнитная. Эmission гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008), раздел 5, "Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005), раздел 8, "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний".

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 02.04.2024 включительно**

  
И. П. Тимошенко  
Генеральный директор  
ООО "Хусманн Рус"  
GmbH "Husmann Rus"

Тимошенко Леонид Викторович  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-ИТ.ЭМ01.В.04312/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 03.04.2019

# Независимая Российская Сертификация



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА  
«НЕЗАВИСИМАЯ РОССИЙСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ»**  
Регистрационный № РОСС RU.31495.04ЖЗШ1

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**Выдан: Обществу с ограниченной ответственностью  
«Хусманн Рус»**

Адрес: 115230, г. Москва, Малая Сухареvская площадь, д. 3,  
антрес 1, пом. III, ком. 2, оф. 7

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

**Система менеджмента качества**  
применительно к проектированию и производству  
мусоросортировочных и мусороперегрузочных  
комплексов; поставке оборудования в сфере обращения с  
отходами и коммунального хозяйства

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

**ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

**ISO 9001**

Регистрационный номер **СДС.ИРС.RU.001.ОС.01.СМК.00620**  
Дата регистрации: **с 23.11.2020 г.**  
Срок действия: **по 23.11.2023 г.**

Руководитель органа  
по сертификации систем  
менеджмента



И. И. Сидоров

Председатель комиссии

А. Л. Соболев

Орган по сертификации  
систем менеджмента  
«Независимая Европейская  
Сертификация»,  
105187, г. Москва, Народный  
проспект, д. 5, офис 7  
Телефон/факс: +7 (499) 346-20-85

The certification body of  
management systems  
«Independent European  
Certification»  
105187, Moscow, Narodny avenue,  
5, Office 7  
Phone / Fax: +7 (499) 346-20-85



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (РОСЭКОСЕРТИФИКАЦИЯ)



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ООО «СЕРКОНС»  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ – РЕГ. № РОСС RU.31545.04ИЗЕО-001/2  
ОТ 2 ФЕВРАЛЯ 2019 ГОДА

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.31545.04ИЗЕО.РЭС-0111 от «05» ноября 2020 г.

Выдан: ООО «Хусман Рус»  
(наименование)  
129090, г. Москва, площадь Сухаревская м, дом 3, антрес 1 пом III ком 3 оф 7  
(местонахождение)  
Заявитель: Щетинин Павел Сергеевич  
(ФИО)

Настоящий сертификат удостоверяет, что объект сертификации:

**28.99.39.190** Оборудование линии сортировки твердых коммунальных отходов  
(код ОКПД 2) **(ТКО) изготовленное по ТВРЦ, 63411.001 ТУ**  
(наименование объекта сертификации)

Соответствует экологическим требованиям следующих документов:  
Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Раздел 7. Глава 2. Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники (за исключением контактирующих с питьевой водой и пищевыми продуктами); ГОСТ Р 52108-2003 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Основные положения (с Изменением N 1)»; СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»

(реквизиты документов на соответствие которым объект сертифицирован)

Сертификация проведена по Схеме № 1  
Срок действия сертификата: 2 года

Сертификат выдал: ООО «СЕРКОНС»  
(наименование Органа по сертификации)  
121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 26, стр. 2, этаж №2, оф. 206,  
каб. 1  
(юридический адрес)

Руководитель Органа по  
сертификации:



А.А. Григорьев  
(подпись, ФИО)

23

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

165

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (РОСЭКОСЕРТИФИКАЦИЯ)



**РАЗРЕШЕНИЕ**

№ РОСС RU.31545.04ИЗЕ0.РЭС-056Р Действует до «05» ноября 2022 г.

**НА ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ:**



Выдано: ООО «Хусманн Рус»  
(наименование)  
129090, г. Москва, площадь Сухареvская м, дом 3, антрес 1 пом III ком 3 оф 7  
(местонахождение)

Заявитель: Щетинин Павел Сергеевич  
(ФИО)

Разрешение выдано на основании Сертификата соответствия: № РОСС RU.31545.04ИЗЕ0.РЭС-111  
от «05» ноября 2020 г.

Разрешение выдал: ООО «СЕРКОНС»  
(наименование Органа по сертификации)  
121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 26, стр. 2, этаж №2, оф. 206,  
каб. 1  
(юридический адрес)

Руководитель Органа по  
сертификации:

А.А. Григорьев  
(подпись, ФИО)

А.А. Григорьев

24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ИТП-35-2021-ОВОС1.4

Лист

166