

**Закрытое акционерное общество  
«Спецгеоэкология»**

Свидетельство № П-2-11-0602 от 20.09.2011 г.

**Заказчик: ООО «КОМБИНАТ»**

**Проект  
строительства первой и второй очередей  
комплекса по переработке и размещению ТКО  
«Алексинский карьер» в городском округе Клин  
Московской области**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

**Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).  
Текстовые приложения**

**Шифр: ПД-16/17-10.17- ОВОС2**

<b>Из м</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп</b>	<b>Дата</b>

**Закрытое акционерное общество  
«Спецгеоэкология»**

Свидетельство № П-2-11-0602 от 20.09.2011 г.

**Заказчик: ООО «КОМБИНАТ»**

**Проект  
строительства первой и второй очередей  
комплекса по переработке и размещению ТКО  
«Алексинский карьер» в городском округе Клин  
Московской области**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей  
среды**

**Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).  
Текстовые приложения**

**Шифр: ПД-16/17-10.17- ОВОС2**

Генеральный директор:

*Б.В. Трушин*

Главный инженер проекта:

*В.В. Егоров*

2019

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Текстовые приложения	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2		
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал	Котова С.С.					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Егоров В.В.					П	1	1
Ген.директор	Трушин Б.В.					<b>ЗАО</b> <b>«Спецгеоэкология»</b> <b>2018 г.</b>		
Н. Контр.	Мамонтов В.В.							

Состав проекта

## Состав проектной документации

### «Строительство первой и второй очередей комплекса по переработке и размещению ТКО «Алексинский карьер» в городском округе Клин Московской области»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПД-16/17-10.17 -ПЗ	<b>Раздел 1 «Пояснительная записка»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
2	ПД-16/17-10.17 - ПЗУ	<b>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
3	ПД-16/17-10.17 -АР	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения»</b>	
3.1	ПД-16/17-10.17 - АР1	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения» Часть 1 Цех сортировки</b>	ООО «Строительные проекты»
3.2	ПД-16/17-10.17 - АР2	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения» Часть 2 Здание административно-бытового комплекса</b>	ЗАО «Спецгеоэкология» ООО «Строительные проекты»
3.3	ПД-16/17-10.17 - АР3	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения» Часть 3 Гараж</b>	ООО «Строительные проекты»
3.4	ПД-16/17-10.17 – АР4	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения» Часть 4 Вспомогательные здания</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
3.5	ПД-16/17-10.17 – АР5	<b>Раздел 3 «Архитектурные решения» Часть 5 Здания для компостирования</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
4	ПД-16/17-10.17 -КР	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</b>	
4.1	ПД-16/17-10.17 - КР1	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 1 Цех сортировки</b>	ООО «Строительные проекты»
4.2	ПД-16/17-10.17 - КР2	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 2 Здание Административно-бытового комплекса</b>	ООО «Строительные проекты»
4.3	ПД-16/17-10.17 - КР3	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 3 Гараж</b>	ООО «Строительные проекты»
4.4	ПД-16/17-10.17 – КР4	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 4 Комплекс компостирования</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
4.5	ПД-16/17-10.17 – КР5	<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Часть 5 Полигон захоронения ТКО</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
5	ПД-16/17-10.17 - ИОС	<b>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий содержание технологических решений»</b>	
5.1.1	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.1	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 1 Наружные сети электроснабжения</b>	ООО «Строительные проекты»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Котова С.С.				Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Егоров В.В.					П	1	1
Ген.директор		Трушин Б.В.					ЗАО		
Н. Контр.		Мамонтов В.В.					«Спецгеоэкология»		
							2018 г.		

5.1.2	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.2	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 2</b> Сети электроснабжения КНС	ООО «Стройпроект»
5.1.3	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.3	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 3</b> Сети электроснабжения цеха сортировки	ООО «Строительные проекты»
5.1.4	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.4	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 4</b> Сети электроснабжения АБК	ООО «Строительные проекты»
5.1.5	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.5	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 5</b> Сети электроснабжения гаража	ООО «Строительные проекты»
5.1.6	ПД-16/17-10.17 - ИОС1.6	<b>Подраздел «Система электроснабжения» Часть 6</b> Электроснабжение зданий компостирования	ООО «Строительные проекты»
5.2	ПД-16/17-10.17 – ИОС 2	<b>Подраздел «Система водоснабжения»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
5.3.1	ПД-16/17-10.17 – ИОС 3.1	<b>Подраздел «Система водоотведения» Часть 1</b> Наружные сети водоотведения. Сбор и очистка поверхностного стока	ООО «Стройпроект»
5.3.2.	ПД-16/17-10.17 – ИОС 3.2	<b>Подраздел «Система водоотведения» Часть 2</b> Наружные сети водоотведения. Очистка фильтрата (обратный осмос)	ООО «Стройпроект» ООО «ЭКОКОМ»
5.3.3.	ПД-16/17-10.17 – ИОС 3.3	<b>Подраздел «Система водоотведения» Часть 2</b> Наружные сети водоотведения. Сбор фильтрата	ООО «Стройпроект»
5.4.1	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.1	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1</b> Отопление и тепловые сети здания АБК	ООО «Строительные проекты»
5.4.1.1	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.1.1	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 1.1</b> Вентиляция и кондиционирование воздуха здания АБК	ООО «Строительные проекты»
5.4.2	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.2	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2</b> Отопление и тепловые сети здания гаража	ООО «Строительные проекты»
5.4.2.1	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.2.1	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 2.1</b> Вентиляция и кондиционирование воздуха здания гаража	ООО «Строительные проекты»
5.4.3	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.3	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 3</b> Отопление и вентиляция цеха сортировки	ООО «Строительные проекты»
5.4.4	ПД-16/17-10.17 – ИОС 4.4	<b>Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Часть 3</b> Отопление и вентиляция здания компостирования	ООО «Агрокомпост»
5.5.	ПД-16/17-10.17 – ИОС 5	<b>Подраздел «Сети связи»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
5.6.1	ПД-16/17-10.17 -1- ИОС6.1	<b>Подраздел «Система газоснабжения» Часть 1.</b> Система сбора и утилизации свалочного газа	ООО «ЭКОКОМ»

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Котова С.С.			
Проверил		Егоров В.В.			
Ген. директор		Трушин Б.В.			
Н. Контр.		Мамонтов В.В.			

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ЗАО «Спецгеоэкология» 2018 г.		

5.7.1	ПД-16/17-10.17 - ИОС7.1	<b>Подраздел «Технологические решения».</b> <b>Часть 1.</b> Реконструкция и рекультивация полигона ТКО	ЗАО «Спецгеоэкология»
5.7.2	ПД-16/17-10.17 - ИОС7.2	<b>Подраздел «Технологические решения».</b> <b>Часть 2.</b> Сортировка ТКО	ЗАО «Спецгеоэкология»
5.7.3	ПД-16/17-10.17 - ИОС7.3	<b>Подраздел «Технологические решения».</b> <b>Часть 3.</b> Компостирование ТКО	ЗАО «Спецгеоэкология»
6	ПД-16/17-10.17 - ПОС	<b>Раздел 6 «Проект организации строительства»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
7	ПД-16/17-10.17 - ПОД	<b>Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»</b>	не разрабатывается
8	ПД-16/17-10.17 - ПМООС	<b>Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
8.1	ПД-16/17-10.17 – ОВОС1	<b>Часть 1</b> Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Текст	ЗАО «Спецгеоэкология»
8.2	ПД-16/17-10.17 – ОВОС2	<b>Часть 2</b> Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Текстовые приложения	ЗАО «Спецгеоэкология»
8.3	ПД-16/17-10.17 – ОВОС3	<b>Часть 3</b> Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Текстовые приложения. Атмосфера	ЗАО «Спецгеоэкология»
8.4	ПД-16/17-10.17 - ПМООС	<b>Часть 4</b> Перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС).	ЗАО «Спецгеоэкология»
9	ПД-16/17-10.17 –ПБ	<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>	ООО «Строительные проекты»
9.1	ПД-16/17-10.17 – ПБ1	<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».</b> <b>Часть 1</b> Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре	ООО «Спасательная техника»
9.2	ПД-16/17-10.17 – ПБ2	<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».</b> <b>Часть 2</b> Система автоматического пожаротушения	ООО «Спасательная техника»
10	ПД-16/17-10.17 - ОДИ	<b>Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>	раздел не разрабатывается
10.1	ПД-16/17-10.17 – ЭЭ	<b>Раздел 10-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология» ООО «Строительные проекты»
11	ПД-16/17-10.17 -СМ	<b>Раздел 11 «Смета на строительство объекта капитального строительства»</b>	
11.1	ПД-16/17-10.17 - СМ1	<b>Раздел 11 «Смета на строительство объекта капитального строительства»</b> <b>Часть 1 «Объектные и локальные сметы»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
11.2	ПД-16/17-10.17 - СМ2	<b>Раздел 11 «Смета на строительство объекта капитального строительства»</b> <b>Часть 2 «Сводный сметный расчет стоимости строительства объекта»</b>	ЗАО «Спецгеоэкология»
		<b>Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»</b>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2						
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал	Котова С.С.					
Проверил	Егоров В.В.					
Ген.директор	Трушин Б.В.					
Н. Контр.	Мамонтов В.В.					
Состав проекта				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
				ЗАО «Спецгеоэкология» 2018 г.		

12.1	ПД-16/17-10.17 - ТБЭ	<b>Раздел 12.1</b> «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	ЗАО «Спецгеоэкология»
12.2	ПД-16/17-10.17 - ГОЧС	<b>Раздел 12.2</b> «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	ООО «Спасательная техника»

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

						<b>ПД-16/17-10.17-ОВОС2</b>			
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал	Котова С.С.					<b>Состав проекта</b>	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Егоров В.В.						П	1	1
Ген.директор	Трушин Б.В.						<b>ЗАО «Спецгеоэкология» 2018 г.</b>		
Н. Контр.	Мамонтов В.В.								

# СОДЕРЖАНИЕ

## Часть 2

Обозначение	Наименование глав	Стр.
ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Приложение 1. СРО	7
	Приложение 2. Техническое задание	9
	Приложение 3. Справочный материал	22
	Приложение 4. Расчет образования отходов	41
	Приложение 5. Расчету шумового воздействия	67
	Приложение 6. Расчет выбросов загрязняющих веществ	195

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

6



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Приложение  
к Свидетельству о допуске  
к определенному виду или  
видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов  
капитального строительства  
от «20» сентября 2011 г.  
№ П-2-11-0602

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Закрытое акционерное общество "Спецгеоэкология"  
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5	6. Работы по подготовке технологических решений: 6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
6	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
7	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Закрытое акционерное общество "Спецгеоэкология" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 5 000 000 (пять миллионов) рублей.

Президент  
Действительный государственный советник  
Российской Федерации I класса

А.Ш. Шамузафаров



№ 0001012 \*

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

8

## Приложение 2. Техническое задание

Приложение № 1  
к Договору № 16/17 от «16» октября 2017 г

Генеральный директор  
ООО «Комбинат»

Генеральный директор  
ЗАО «Спецгеоэкология»

  
Ю.Н. Цырульников  
2017 г.



  
Б.В. Трушин  
2017 г.



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на разработку проектной документации: «Проект полигона ТКО «Алексинский карьер» с расширением и увеличением проектной мощности».

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
<b>1. Общие данные</b>		
1.1	Наименование работ	Разработка проекта полигона ТКО «Алексинский карьер» с увеличением проектной мощности.  Проектная мощность определяется с учетом СЗЗ объекта
1.2	Основание для выполнения работ	Инвестиционная программа общества с ограниченной ответственностью «Комбинат» по развитию технологии обращения с отходами на полигоне ТБО «Алексинский карьер» Клинского района Московской области на 2017-2018 годы, утвержденная распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 23.05.2017 № 295-РМ (в редакции распоряжения Министерства экологии и природопользования Московской области от 25.05.2017 № 297-РМ).
1.3	Исходные данные по объекту	1.3.1. Полигон предназначен для захоронения твердых коммунальных отходов (ТКО) IV-V классов опасности (согласно классификации классов опасности отходов по приказу Министерства природных ресурсов РФ от 15.06.2001 г № 511) населенных пунктов Клинского района МО, других районов МО и ТКО г. Москвы, а также «хвостов» от переработки ТКО. Площадь полигона: существующая _____ га; АХЗ _____ га. Высота холма над поверхностью земли – определяется проектом.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ПД-16/17-10.17-ОВОС2</b>	Лист 9
------	--------	------	-------	-------	------	-----------------------------	-----------

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<p>Глубина котлована – определяется проектом.</p> <p>Общая вместимость холма и котлована определяется проектом.</p> <p>Объем захораниваемых отходов при максимальной и гарантированной загрузке определяется с учетом проекта СЗЗ объекта.</p> <p>Коэффициент уплотнения ТКО при захоронении _____ тонн/куб.м.</p> <p>Общий срок службы полигона при максимальной загрузке – определяется проектом. Ориентировочно – _____ лет.</p> <p>Общий срок службы полигона при гарантированной загрузке определяется проектом. Ориентировочно - _____ лет.</p> <p>Численность сотрудников основного и вспомогательного производства полигона (машинисты, слесаря, начальник полигона) – определяется проектом. Ориентировочная численность – 25 человек.</p>
1.4	Основные технологические решения и оборудование полигона	<p>Предусмотреть строительство ограждения из металлических сварных сетчатых панелей по периметру участка захоронения;</p> <p>предусмотреть освещение карты размещения отходов;</p> <p>наличие противофильтрационного экрана полигона</p> <p>предусмотреть из современных геосинтетических материалов;</p> <p>предусмотреть проектирование дренажной системы сбора и удаления фильтрата, с учетом отдельного сбора фильтрата и поверхностного стока;</p> <p>предусмотреть очистные сооружения для фильтрата с утилизацией концентрата в теле полигона;</p> <p>принять максимальную крутизну откосов насыпного холма равную 1:3;</p> <p>предусмотреть террасирование насыпного холма через 10-12 м по высоте с сооружением берм шириной до 5 м;</p> <p>предусмотреть строительство пандусов для въезда мусоровозов и строительной техники в котлован и на насыпной холм полигона;</p> <p>при рекультивации предусмотреть финальное перекрытие насыпи отходов с использованием геосинтетических материалов с оборудованием плодородного и дренажного слоев финального перекрытия в соответствии с требованиями нормативной документации;</p> <p>предусмотреть систему активной дегазации с выводом на факел или на генератор;</p> <p>предусмотреть систему отведения незагрязненного поверхностного стока после финального перекрытия</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

10

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<p>насыпного холма;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предусмотреть сплошной посев трав на поверхности насыпного холма - биологический этап рекультивации – специальное озеленение санитарно-гигиенического направления;</li> <li>- предусмотреть мониторинг за состоянием поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почвы, уровня шума в зоне возможного влияния полигона;</li> </ul> <p>Определить необходимый состав сооружений административно-хозяйственной зоны для эксплуатации объекта.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Административно-бытовые здания контейнерного типа по типовому проекту.</li> <li>2. КПП и диспетчерский пункт (здание контейнерного типа).</li> <li>3. Складское помещение (здание контейнерного типа).</li> <li>4. Септик для хозяйственных стоков (по типовому проекту).</li> <li>5. Навес для автотранспортных средств.</li> <li>6. Пожарный резервуар.</li> <li>7. Пост взвешивания грузоподъемностью до 40 т разместить при въезде на полигон ТКО.</li> <li>8. Пункт (ванная) для мойки колёс.</li> </ol>
1.5	Место расположения объекта	Проектируемый объект расположен в Клинском районе Московской области, в 1,5 км к юго-западу от г. Клин.
<b>2. Задание на проведение инженерных изысканий по проектируемому объекту</b>		
2.1	Потребность в инженерных изысканиях	<p>ИСПОЛНИТЕЛЬ выполняет инженерные предпроектные изыскания в соответствии требованиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</li> <li>2. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».</li> <li>3. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».</li> <li>4. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».</li> <li>5. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».</li> </ol>
<b>3. Задание на выполнение проектных работ</b>		
3.1	Требования к подрядной	1. Наличие свидетельства о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям, выданного саморегулируемой

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

11

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
	организации	организацией в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. 2. Наличие свидетельства о допуске к выполнению работ по подготовке проектной документации объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
3.2	Срок начала и окончания проектирования	Начало проектных работ – 01.11.2017 г. Окончание – получение положительного заключения Главгосэкспертизы. Ориентировочно октябрь 2018 г.
3.3	Цель выполнения работ	Разработка проектной документации: «Проект полигона ТКО «Алексинский карьер» с увеличением проектной мощности с учетом проекта СЗЗ объекта.
3.4	Выделение этапов выполнения работ	Работы по проектированию полигона ТКО выполнить с выделением следующих этапов: – подготовка задания на проектирование; – проектирование; – общественные слушания (сопровождение); – государственная экологическая экспертиза (сопровождение); – Главгосэкспертиза (сопровождение). – Рабочая документация – первая очередь
3.5	Сведения об участке и планировочных ограничениях	1. Сведения об участке и его планировочных ограничениях принять по исходно-разрешительной документации. 2. Категория земельного участка – земли промышленности.
3.6	Стадийность проектирования	Этап – 1: Разработка «Проектной документации». Этап – 2: Разработка «Рабочей документации» выделенного пускового комплекса первой очереди.
3.7	Требования к составу и оформлению документации	Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: – Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87; – Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов (постановление Министра России от 02.11.1996 г.); – ГОСТ Р 56598-2015 «Обращение с отходами. Общие требования к полигонам для захоронения отходов»; – СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов» (постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2001 г. № 16);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						12

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		–СНиП 3.01.01-85 (12-01-2004) «Организация строительного производства»; –СНиП П-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»; –СП 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий; –СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
3.7.1	Требования к разделу «Пояснительная записка»	Пояснительная записка должна содержать: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации.</li> <li>2. Характеристику участка размещения объекта.</li> <li>3. Сведения о функциональном назначении объекта.</li> <li>4. Сведения о потребности объекта в воде и электроэнергии, стоках.</li> <li>5. Данные о проектной мощности объекта.</li> <li>6. Сведения о сырьевой базе объекта.</li> <li>7. Сведения о комплексном использовании сырья и отходов производства.</li> <li>8. Сведения о земельных участках и категориях земель.</li> <li>9. Сведения об использованных в проекте изобретениях и патентах.</li> <li>10. Основные показатели по строительству и эксплуатации полигона.</li> <li>11. Сведения о наличии технических условий.</li> <li>12. Данные о численности профессиональном составе работников.</li> <li>13. Данные о машинах и механизмах</li> <li>14. Сведения об использованных компьютерных программах.</li> <li>15. Обоснование возможности строительства объекта по этапам.</li> <li>16. Подтверждение соответствия проектной документации требуемым регламентам.</li> </ol>
3.7.2	Требования к разделу «Схема планировочной организации земельного участка»	Схему планировочной организации земельного участка выполнить в границах участка размещения полигона ТКО «Алексинский карьер» и места размещения системы водоотведения и сброса сточных вод. Схема планировочной организации земельного участка должна содержать: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Характеристику земельного участка.</li> </ul>

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

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обоснование границ санитарно-защитной зоны.</li> <li>- Обоснование планировочной организации земельного участка.</li> <li>- Техничко-экономические показатели земельного участка.</li> <li>- Обоснование решений по инженерной подготовке территории.</li> <li>- Описание организации рельефа вертикальной планировкой.</li> <li>- Описание решений по благоустройству территории</li> <li>- Зонирование территории земельного участка.</li> <li>- Характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций.</li> </ul> <p>ИСПОЛНИТЕЛЬ представляет ЗАКАЗЧИКУ информацию для определения границ санитарно-защитной зоны на основании запроса организации, разрабатывающей проект СЗЗ.</p>
3.7.3	Требования к разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	<p>В конструктивных и объемно-планировочных решениях должны содержаться:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сведения об изысканиях на объекте: <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографических изысканиях;</li> <li>- инженерно-геологических условиях;</li> <li>- гидрогеологических условиях;</li> <li>- метеорологических и климатических условиях;</li> </ul> </li> <li>- об особых природных условиях территории.</li> <li>2. Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта строительства.</li> <li>3. Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам.</li> <li>4. Описание и обоснование конструктивных решений сооружений.</li> <li>5. Описание объемно-планировочных решений по сооружениям.</li> <li>6. Мероприятия по снижению шума.</li> <li>7. Описание инженерных решений по защите территории от опасных природных и техногенных процессов.</li> </ol>
3.7.4	Требования к разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических»	<p>Предусматривается обустройство надворного туалета, вентиляции с естественным побуждением, а также обеспечение привозной водой.</p> <p>В подразделе «Технологические решения» должны содержаться:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции.</li> <li>2. Обоснование потребности в основных видах ресурсов.</li> <li>3. Мероприятия по обеспечению требований к технологическим устройствам и оборудованию при загрузке полигона отходами.</li> <li>4. Обоснование количества оборудования, транспорта и механизмов.</li> <li>5. Организация условий труда и охрана труда работников.</li> </ol>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

14

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
	мероприятий, содержание технологических решений»	<p>5.1. Сведения о расчетной численности работников.</p> <p>5.2. Санитарно-бытовые условия персонала.</p> <p>5.3. Обслуживание рабочих мест. Техника безопасности и охрана труда.</p> <p>6. Результаты расчетов вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники.</p> <p>7. Перечень мероприятий по сокращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.</p> <p>8. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства.</p> <p>9. Перечень мероприятий по обращению с опасными отходами, образующимися при строительстве объекта.</p> <p>10. Описание проектных технологических решений.</p>
3.7.5	Требования к разделу «Проект организации строительства»	<p>Раздел 6 «Проект организации строительства» должен содержать:</p> <p>а) характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;</p> <p>б) оценку развитости транспортной инфраструктуры;</p> <p>в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;</p> <p>г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;</p> <p>д) характеристику земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;</p> <p>з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);</p> <p>и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;</p> <p>к) технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;</p> <p>л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

15

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<p>топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;</p> <p>м) обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки;</p> <p>н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;</p> <p>о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;</p> <p>п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;</p> <p>р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;</p> <p>с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;</p> <p>т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;</p> <p>т.1) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;</p> <p>у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;</p> <p>х) календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства);</p> <p>ц) строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.</p>
3.7.6	Требования к разделу «Перечень	1. Выполнить оценку воздействия на окружающую среду в соответствии с требованиями законодательства РФ в области охраны окружающей среды (в частности, Положением об

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

16

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
	мероприятий по охране окружающей среды»	<p>оценке воздействия на окружающую среду в РФ, утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372) и представить ее результаты в составе проекта. В ОВОС предусмотреть прогноз изменений компонентов окружающей среды, исходя из анализа результатов фондовых материалов и инженерно-экологических изысканий, с обоснованием экологических ограничений эксплуатации и рекультивации полигона, в том числе:</p> <p>1.1 Провести анализ фондовой и архивной информации, материалов инженерных изысканий на территории проектируемого предприятия.</p> <p>1.2 Оценить современное состояние:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ландшафтов, растительности и почвенного покрова;</li> <li>– подземных и поверхностных вод, включая условия водоснабжения близрасположенных населенных пунктов;</li> <li>– образования и распространения фильтрата с учетом проектирования дренажной системы и исключения его поступления в подземные и поверхностные воды;</li> <li>– атмосферного воздуха, расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу.</li> </ul> <p>1.3 Определить границы и составить качественную модель природного комплекса, вмещающего проектируемый участок.</p> <p>1.4 Провести прогнозные оценки и расчеты изменений компонентов окружающей среды с учетом существующего техногенного фона и сложившихся тенденций (характеристики компонентов окружающей среды). Выполнить гидрогеологические прогнозы.</p> <p>1.5 По результатам анализа существующей ситуации и расчетов установить экологические и инженерно-экологические ограничения на природопользование и дать рекомендации к проектированию для принятия решений по максимальному сокращению негативных воздействий на окружающую среду (перечень ограничений и рекомендаций).</p> <p>1.6 Разработать рекомендации по составу и регламенту экомониторинга в режиме его функционирования в процессе строительства и эксплуатации предприятия, рекультивации полигона.</p> <p>2. Разработать перечень мероприятий по охране окружающей среды, предусмотренных частью 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ, в соответствии с требованиями статьи 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от</p>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<p>16.02.2008 № 87 (включающий в том числе и перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат).</p> <p>3. Раздел выполнить в соответствии с нормативными документами Министерства природы России и другими актами, регулирующими природоохранную деятельность, а также в соответствии с Федеральным законом от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральным законом от 24.06.1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».</p> <p>4. В составе проектной документации предусмотреть разработку проекта рекультивации нарушенных земель согласно Приказа Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», в соответствии с Федеральным законом от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве».</p> <p>5. Площадь земель, подлежащих рекультивации уточнить проектом.</p> <p>6. Обеспечить соответствие принятых технических решений и мероприятий следующим нормативам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 № 7-ФЗ.</li> <li>– Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95. № 174-ФЗ.</li> <li>– Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ.</li> <li>– Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.99 № 96-ФЗ.</li> <li>– Федеральный закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 № 89-ФЗ.</li> <li>– Федеральный закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1.</li> <li>– Федеральный закон РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.</li> <li>– СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».</li> <li>– СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».</li> <li>– СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и</li> </ul>

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

18

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		<p>потребления»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 2.1.6.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».</li> <li>- «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ», утвержденное Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.00 № 372.</li> <li>- Приказ Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».</li> <li>- ГОСТ 17.5.3.04-83 «Земли. Общие требования к рекультивации земель».</li> </ul>
3.7.7	Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	<p>Разработать перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;</li> <li>- СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;</li> <li>- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;</li> <li>- Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</li> <li>- СП 413130-2009 «Системы противопожарной защиты»;</li> <li>- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;</li> <li>- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;</li> <li>- ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».</li> </ul>
3.7.8	Требования к разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений»	<p>Предусмотреть учет расхода потребляемых ресурсов (основное топливо, электроэнергия, вода, тепловая энергия).</p> <p>Энергосбережение предусмотреть в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ;</li> <li>- ГОСТ Р 51749-2001 «Энергосбережение. Энергопотребляющее оборудование общепромышленного применения. Виды. Типы. Группы. Показатели энергетической эффективности. Идентификация».</li> </ul>

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

19

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
	приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
3.7.9	Требования к разделу «Смета на строительство объектов капитального строительства»	<p>1. Локальные и сводный сметные расчеты составить в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004) в двух уровнях цен: в базисном уровне цен на 01.01.2001 г. и текущем с учетом уточненной редакции территориальной сметно-нормативной базы ТЕР-2001. Текущую стоимость определить с использованием публикуемых ежеквартально Минстроем России индексов изменения стоимости СМР по Московской области за итогом сводного сметного расчета на момент сдачи проектно-сметной документации Заказчику.</p> <p>2. Сметную документацию представить на бумажных носителях и электронном виде, формат файлов – АВС-4.</p>
3.7.10	Требования к разработке мероприятий ГО и ЧС	Разработать раздел проектной документации «Мероприятия по гражданской обороне, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в соответствии с исходными данными и требованиями ГУ МЧС России по Московской области.
3.8	Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности проектируемого объекта	<p>Система безопасности и охраны производственной площадки должна обеспечивать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– охрану служебных и технических помещений, имущества, оборудования и других материальных ценностей;</li> <li>– контрольно-пропускной режим;</li> <li>– безопасность работы персонала на производственной площадке.</li> </ul>
3.9	Порядок сдачи работы	Проектная и экологическая документация предоставляется в 5 экземплярах на бумажных носителях и 2 экземплярах на электронных носителях в формате pdf.
3.10	Экспертиза и согласование проекта	Согласование проектной документации с соответствующими надзорными органами и направление на Государственную экологическую экспертизу и Государственную экспертизу проектной документации осуществляет ЗАКАЗЧИК при сопровождении ИСПОЛНИТЕЛЯ.
3.11	Особые условия и требования	Предусмотреть разработку проекта оценки воздействия на окружающую среду полигона ТКО «Алексинский карьер» согласно Приказа Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

20

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	2	3
		Раздел «Обоснование инвестиций» не разрабатывается
3.12	Границы проектирования	<p>1. По разделу «Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова» – определить по результатам инженерно-экологических изысканий с учетом прогнозного распространения негативного воздействия полигона ТКО «Алексинский карьер» на прилегающую территорию.</p> <p>2. В части подключения к сетям инженерно-технического обеспечения – внеплощадочные сети объекта запроектировать до точек подключения к действующим инженерным сетям.</p>
<b>4. Иные требования</b>		
4.1		Сбор недостающих исходных данных на всех этапах работ осуществляет ИСПОЛНИТЕЛЬ по поручению ЗАКАЗЧИКА, от его имени.

Главный инженер проекта

 /В.В. Егоров/

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

21

### Приложение 3. Справочный материал

#### Письмо Главного управления ветеринарии Московской области об отсутствии скотомогильников, биотермических ям и сибиреязвенных захоронений



#### ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Садовая-Триумфальная, д. 10/13,  
г. Москва, ГСП-4, 127006

т/ф (495) 518-92-10, (499) 550-23-50  
e-mail: mosuprvet@bk.ru

06.12.2017 № Вет-13449/32-03-02

на \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «Комбинат»

Г

Главное управление ветеринарии Московской области рассмотрело Ваше письмо от 01.12.2017 Исх.№ 01/12-2017-3 о предоставлении сведений по наличию скотомогильников, биотермических ям и других захоронений и сообщает, что по данным справочника Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Перечень скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (часть 2), 2012 года, информация о скотомогильниках на территории городского округа Клин Московской области не зарегистрирована.

Вместе с тем, по данным «Справочника населенных пунктов РСФСР, неблагополучных пунктов по сибирской язве» (часть 2), 1976 год, на территории Клинского района Московской области регистрировались случаи вспышек сибирской язвы, информация о которых представлена в приложении № 1. Сведения о точном местоположении захоронений в данном справочнике отсутствуют.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник –  
главный государственный  
ветеринарный инспектор  
Московской области

М.А. Ереза

079356 \*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

22

Сведения справочника населенных пунктов РСФСР,  
неблагополучных по сибирской язве (часть 2), 1976 год

№ п/п	Район (город)	Сельский совет	Населенный пункт	Годы вспышек
1	Клинский район	Давыдкорский	д. Пустые Меленки	1946
2	Клинский район	Нудольский	д. Кореньки	1951
3	Клинский район	Тарховский	д. Тархово	1969

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Письмо Главного управления культурного наследия Московской области об  
отсутствии культурного наследия**



**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Кулакова, д. 20, корп.1,  
г. Москва, 123592

тел.: +7 (498) 602 19 66, факс +7 (498) 602 19 69  
e-mail: gukn@mosreg.ru

12. 01. 2018 № 45 Цсх-40

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Комбинат»

Ю.Н. Цырульникову

ул. Союзная, д. 11, 2 этаж,  
г. Химки, Московская область,  
141402

Уважаемый Юрий Николаевич!

В ответ на Ваше письмо от 01.12.2017 № 01/12-2017-6, направленное в адрес Министерства культуры Российской Федерации, с просьбой предоставить сведения о наличии памятников истории и культуры на земельном участке с кадастровым номером 50:03:0040280:178 по адресу: Московская область, городской округ Клин, вблизи д. Ясенево, в границах которого разрабатывается «Проект полигона ТКО «Алексинский карьер» с расширением и увеличением проектной мощности», информируем.

На участке проектирования отсутствуют памятники истории и культуры, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Рассматриваемый земельный участок находится вне зон с особыми условиями использования территорий, связанных с объектами культурного наследия, расположенными в городском округе Клин Московской области.

Учитывая, что работы проектируются на освоенном земельном участке, Главное управление культурного наследия Московской области считает нецелесообразным проведение дополнительной государственной историко-культурной экспертизы земельного участка.

В соответствии со статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия.

011287\*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

24

Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в Главное управление культурного наследия Московской области.

Начальник Главного управления  
культурного наследия Московской области



В.В. Березовская

Четверикова Анна Александровна (498) 602 19 66 доб. 46224

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист
25

# Письмо Администрации Клинского муниципального района об отсутствии культурного наследия



МСЭД

## АДМИНИСТРАЦИЯ КЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

141600, Московская область, г. Клин,  
ул. Карла Маркса, д. 68 а  
*27.12.2017* № *Кер/10335-2-10*

тел. 8 (49624) 3-87-96  
факс 8 (49624) 3-75-09

на № \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Комбинат»  
Ю.Н. Цырульникову

makurovds@mail.ru

На Ваш запрос от 01.12.2017г. Исх.№01/12-2017-1 о предоставлении сведений для разработки «Проекта полигона ТБО «Алексинский карьер» с расширением и увеличением проектной мощности» сообщая, что на схеме с нанесением границ земельного участка (кадастровый номер 50:03:0040280:178) особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения или предложенные к резервированию с целью создания ООПТ оцененные природные участки отсутствуют.

Объекты культурного наследия в пределах указанной на карте площади отсутствуют. Однако, в близлежащих населенных пунктах имеется несколько объектов культурного наследия регионального значения, а именно: усадьба Золино, расположенная у д.Золино (расстояние до полигона примерно 2 км), Церковь Святой Троицы 1834г. В д. Ново-Щапово (расстояние до полигона примерно 2 км).

Заместитель Руководителя Администрации  
Клинского муниципального района

В.А. Калинин

Исп. Давыдова С.В.  
Тел. 8/49624/ 2-87-25

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							26

**Письмо Министерства экологии и природопользования Московской области по  
вопросам природоохранного характера**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, дом 1  
тел. (498) 602-21-21; факс (498) 602-21-68

E-mail: [minecology@mosreg.ru](mailto:minecology@mosreg.ru)

20.12.17 № 24/сех-19517 ООО «Комбинат»

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ул. Союзная, д. 11, 2 этаж, г. Химки,  
Московская область, 141402

[makurovds@mail.ru](mailto:makurovds@mail.ru)

Министерство экологии и природопользования Московской области (далее – Министерство) рассмотрело Ваше обращение от 01.12.2017 № 01/12-2017-7 по вопросу предоставления информации природоохранного характера и сообщает.

В соответствии со «Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в Московской области», утвержденной постановлением Правительства Московской области от 11.02.2009 № 106/5, объект: «Проект полигона ТКО «Алексинский карьер» с расширением и увеличением проектной мощности» (земельный участок с кадастровым номером 50:03:0040280:178) в границы существующих либо планируемых к организации особо охраняемых природных территорий регионального значения не входит.

Кроме того, по имеющейся в Министерстве информации (Банк данных по объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Московской области) в районе участка изысканий места обитания (произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, не зафиксированы.

Вместе с тем сообщаем, что в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации при выполнении инженерно-экологических изысканий требуется проведение натурных обследований участков планируемых работ на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области.

При этом в компетенцию исполнительных органов государственной власти субъекта Российской Федерации не входит предоставление информации, которая должна быть получена в результате проведения натурных обследований в рамках инженерно-экологических изысканий.

Рекомендуем Вам организовать в соответствующий биофенологический

149406

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

27

период ботанические и зоологические обследования участка изысканий, что позволит получить актуальные данные о видовом составе растительного и животного мира (в том числе о путях миграции).

Одновременно сообщаем, что в соответствии с имеющимися данными, в районе расположения полигона (н.п. Новошапово) отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы. Места захоронения павших животных (скотомогильники и биотермические ямы) являются объектами государственного ветеринарного надзора, который осуществляет Главное управление ветеринарии Московской области. В этой связи для уточнения наличия (отсутствия) скотомогильников по указанному адресу целесообразно обратиться в Главное управление ветеринарии Московской области по адресу: г. Москва, ул. Садовая-Триумфальная, д.10/13, (тел.:+7(499)550-23-50).

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» особо охраняемые природные территории федерального значения находятся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, особо охраняемые природные территории местного значения – в ведении органов местного самоуправления.

Заместитель министра  
экологии и природопользования  
Московской области



Е.А. Воденко

Р.А. Моргунов  
(498) 602-20-44 (доб. 4-21-49)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

28

**Письмо Федерального агентства по недропользованию о наличии/отсутствии  
полезных ископаемых**



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

(Роснедра)  
Б.Грузинская ул., д.4/6, Москва, Россия, 125993  
Тел.:(499) 766-26-69, факс: (499) 254-82-77  
E-mail: rosneдра@rosneдра.gov.ru

ООО «Комбинат»

ул. Союзная, д. 11, 2 этаж  
г. Химки,  
Московская область,  
141402



103472 297104  
№ СА-04-31/17813  
от 12.12.2017

**Уважаемый Юрий Николаевич!**

Федеральное агентство по недропользованию рассмотрело Ваше обращение от 04.12.2017 б/н по вопросу выдачи заключения о наличии (отсутствии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки вблизи д. Ясенево Клинского района Московской области и сообщает следующее.

При предоставлении соответствующей государственной услуги Роснедра руководствуется Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53 (далее – Административный регламент).

П. 25 Административного регламента определены документы, на основании которых Роснедра предоставляет заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки. В частности, должна быть представлена копия топографического плана участка предстоящей застройки и прилегающей к ней территории, с указанием внешних контуров участка и географических координат его угловых точек.

Также п. 19 Административного регламента определены полномочия территориальных органов Роснедра по предоставлению государственной услуги.

В Вашем случае, все материалы должны быть направлены в Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу (Варшавское ш., д. 39а, г. Москва, 117105).

Дополнительно сообщаем, что в соответствии со ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» проектирование и строительство

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

29

населенных пунктов, промышленных комплексов и других хозяйственных объектов разрешается только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Заместитель Руководителя



С.А. Аксенов

Артемьева А.М.  
8(499)254-24-61

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист  
30

**Письмо Федерального агентства по рыболовству о предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра**



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

ООО «Комбинат»

ул. Союзная, д. 11, 2 этаж,  
г. Химки, Россия, 141402

E-mail: [makurovds@mail.ru](mailto:makurovds@mail.ru)

07.12.2017 № 905-2151

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуг по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21 октября 2015 г. № 479, на запрос ООО «Комбинат» от 1 декабря 2017 г. № 01/12-2017-4 сообщает.

Документированная информация о категории рыбохозяйственного значения рек Лютенка и Лютосня не может быть предоставлена ввиду ее отсутствия в государственном рыбохозяйственном реестре (далее – Реестр).

Временное отсутствие в Реестре данной информации не исключает рыбохозяйственной значимости водных объектов, гарантированной статьей 17 Федерального закона от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и, следовательно, ответственности за нарушение природоохранного законодательства России.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							31

По поступлению из Московско-Окского территориального управления Росрыболовства документированная информация о категории рыбохозяйственного значения указанных водных объектов в установленном законодательством формате будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Перечень видов информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре и предоставляемой в обязательном порядке, утвержден приказом Росрыболовства от 13 мая 2009 г. № 385 (далее – Перечень). При этом Перечнем не предусмотрено предоставление информации о рыбохозяйственных характеристиках водных объектов.

Рыбохозяйственные характеристики составляются на основании материалов исследований, проводимых в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. № 372 (далее – работы по ОВОС).

Составление рыбохозяйственных характеристик водных объектов является частью информационно-консультационных услуг, предоставляемых подчиненными Росрыболовству федеральными государственными учреждениями - бассейновыми управлениями по сохранению, воспроизводству водных биоресурсов и организации рыболовства (далее - бассейновые управления Росрыболовства) по запросам субъектов хозяйственной и иной деятельности (далее – заказчики) на платной основе.

При этом заказчики вправе выбирать исполнителя работ по ОВОС – как любое физическое или юридическое лицо, так и бассейновые управления Росрыболовства.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							32

на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Начальник Управления  
организации рыболовства



А.А. Космин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								Лист	
											33
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2		

**Письмо ФГБУ «Центрального УГМС»  
о предоставлении справки о краткой климатической характеристике**



Росгидромет  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Центральное управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д.8,  
Москва, 123242  
Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, Москва, 127055  
E-mail: moscgms-aup@mail.ru  
т. 8 (495) 684-80-99, т/ф 8 (495) 684-83-11  
*13.12.17 № 01/08-26г2 - 5366*

На № 235 от 05.12.2017 г.

О направлении специализированной  
информации

Генеральному директору  
ЗАО «Спецгеоэкология»

Б.В. Трушину

ФГБУ «Центральное УГМС» в соответствии с Вашим запросом направляет краткую климатическую характеристику для проекта полигона ТКО «Алексинский карьер», расположенного в районе: Московская обл., Клинский район, в 1,8 км северо-восточнее г. Клин. Информация предоставляется по ближайшей метеорологической станции Клин.

Приложение:

Краткая климатическая характеристика на 3 л. в 1 экз.

Заместитель начальника  
ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.В. Точенова

Н.А. Терешонок  
С.Е. Пономаренко  
8 (495) 684-76-88  
moscgms-oak@mail.ru

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							34



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
moscgms-aup@mail.ru

«13» декабря 2014 г.

№ 5366

**СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ**

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:  
проект полигона ТКО «Алексинский карьер»

по адресу: Московская обл., Клинский район, в 1,8 км северо-восточнее г. Клин

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции  
“Клин” за тридцатилетний период с 1981 по 2010 гг.

**ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА**

Таблица 1  
**СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°C)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-7,8	-1,9	5,8	12,3	16,0	18,2	16,1	10,5	5,0	-1,8	-5,9	5,0

Таблица 2  
**АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-37,1	-37,0	-34,2	-16,6	-5,8	-1,0	2,6	1,2	-7,3	-12,9	-24,8	-34,4	-37,1
1987	2006	1987	1998	2000	1982	1986	2002	1996	2003	1984	1997	2006

Таблица 3  
**АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7,9	8,8	17,4	26,2	32,9	33,8	37,6	37,3	30,2	24,8	13,4	9,8	37,6
2007	1989	2007	2000	2007	1998	2010	2010	1992	1999	2010	2008	2010

**РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °C**

Абсолютная максимальная +37,6 (за период 1936 - 2010 гг.)  
Абсолютная минимальная -52,0 (за период 1936 - 2010 гг.)  
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца +23,9  
Средняя наиболее холодного периода -13,2

014905

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>ПД-16/17-10.17-ОВОС2</b>	Лист
							35

## ВЕТЕР

Таблица 4  
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,2	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,5	1,7	2,2	2,4	2,4	2,0

Таблица 5  
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	7	7	4	9	28	16	23	6	8
II	7	9	6	14	29	11	18	6	12
III	7	6	7	14	31	11	18	6	10
IV	10	11	9	13	25	11	15	6	13
V	12	15	7	10	22	9	19	6	19
VI	12	14	8	7	19	10	22	8	23
VII	14	16	6	7	18	10	21	8	28
VIII	11	11	7	6	21	12	26	6	23
IX	8	9	6	8	27	13	23	6	19
X	6	6	4	8	30	14	26	6	12
XI	6	7	6	10	29	15	21	6	6
XII	5	6	5	9	31	16	21	7	7
Год	9	10	6	10	26	12	21	6	15

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,2	2,4	2,2	2,3	2,7	2,7	2,7	2,1
Июль	1,9	2,0	1,6	1,5	1,7	1,7	1,9	1,7

Скорость ветра 5% обеспеченности 5 м/с  
 Поправка на рельеф местности 1  
 Коэффициент стратификации 140

Заместитель начальника  
 ФГБУ «Центральное УГМС»



Н.А. Терешонок  
 8(495) 684-76-88  
 E-mail: [moscgms-oak@mail.ru](mailto:moscgms-oak@mail.ru)

Н.В. Точенова

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

36

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

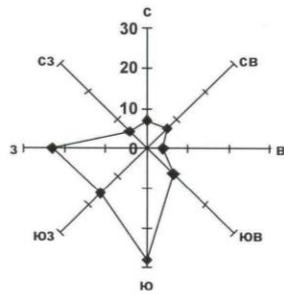
Подп. и дата

Инв. № подл.

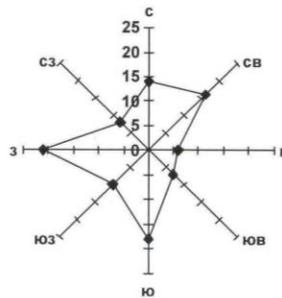
Многолетние данные  
Повторяемость направлений ветра и штилей

М Клин

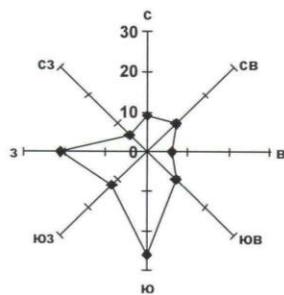
Январь Штиль 8



Июль Штиль 28



Год Штиль 15



ФГБУ «Центральное УГМС»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

37

**Письмо ФГБУ «Центрального УГМС» о предоставлении справки о среднем  
месячном и годовом количестве осадков**



**Росгидромет  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Центральное управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д.8,  
Москва, 123242  
Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, Москва, 127055  
E-mail: moscgms-aup@mail.ru  
т. 8 (495) 684-80-99, т/ф 8 (495) 684-83-11  
13.12.17 № 01/08-26т2 5366

На № 235 от 05.12.2017 г.

О направлении специализированной  
информации

Генеральному директору  
ЗАО «Спецгеоэкология»

Б.В. Трушину

ФГБУ «Центральное УГМС» в соответствии с Вашим запросом направляет справку о среднем месячном и годовом количестве осадков для проекта полигона ТКО «Алексинский карьер», расположенного в районе: Московская обл., Клинский район, в 1,8 км северо-восточнее г. Клин. Информация предоставляется по ближайшей метеорологической станции Клин.

Приложение:

Справка о среднем месячном и годовом количестве осадков на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника  
ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.В. Точенова

Н.А. Терешонок  
С.Е. Пономаренко  
8 (495) 684-76-88  
moscgms-oak@mail.ru

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							38



**Росгидромет**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление**  
**по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»**  
**(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
 Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
 Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
 moscgms-aup@mail.ru

« 13 » 12 2017 г.

№ 5366

Генеральному директору  
 ЗАО «Спецгеоэкология»  
 Б.В. Трушину

**СПРАВКА**

Адрес, по которому запрашивается информация:  
 Московская обл., Клинский район, в 1,8 км северо-восточнее г. Клин  
 Дата и время запрашиваемой информации:  
 1981-2010 гг.  
 Информация предоставляется по ближайшей метеорологической станции:  
 Клин (Московская область, г. Клин, ул. Дурыманова)

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее количество осадков	44	33	29	35	59	88	87	81	66	63	51	46	682

Месячное и годовое количество жидких, твёрдых и смешанных осадков, мм

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Жидкие	4	2	8	25	57	88	87	81	60	42	14	6	474
Твёрдые	27	21	10	2	-	-	-	-	-	5	18	25	108
Смешанные	13	10	11	8	2	-	-	-	6	16	19	15	100

Заместитель начальника  
 ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Терешонок  
 С.Е. Пономаренко  
 8 (495) 684-76-88  
 moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова

022012

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

# Письмо ФГБУ «Центрального УГМС» о предоставлении справки о фоновых концентрациях



Росгидромет

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055  
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,  
Москва, ГСП-3, 123242

тел.: 8 (495) 684-80-99, ф. 8 (495) 684-83-11  
moscgms-aup@mail.ru

« 14 » 12 20 17 г.

№ 7-2493

## СПРАВКА

### О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ЗАО «Спецгеоэкология»

Объект, для которого устанавливается фон: Проект полигона ТКО «Алексинский карьер» с увеличением проектной мощности

Адрес: Московская область, Клинский район, в 1,8 км северо-восточнее г. Клин

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2014-2018 годы».

Фоновые концентрации определены для запрашиваемых веществ с учетом вклада выбросов рассматриваемого объекта.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (мг/м <sup>3</sup> )
Взвешенные вещества	0,254
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	2,5
Диоксид азота	0,083
Оксид азота	0,043
Формальдегид	0,016
Сероводород	0,004

Фоновые концентрации метана, толуола, аммиака, ксилола и этилбензола не определены из-за отсутствия данных наблюдений.

Фоновые концентрации действительны на период с 2017 по 2021 годы (включительно).

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Центральное УГМС»

Н.А. Фурсов

Заместитель начальника ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС»

Т.Б. Трифиленкова

Е.С.Ерёменко  
8 (495) 681-54-56  
E-mail:moscgms-fon@mail.ru

020269

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

40

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №

## Приложение 4. Расчет образования отходов

### Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления

Расчет нормативов образования отходов проведен в соответствии с действующими нормативно-методическими документами по оценке объемов образования отходов производства и потребления, образующихся в результате реализации хозяйственной деятельности.

При расчете нормативного количества образования отходов использовались сведения, полученные от Заказчика, справочные и нормативные документы. Применяемый метод определения НОО указан в пояснительном тексте к расчету количества образования каждого вида отходов («по справочным таблицам удельных НОО», «расчетно-аналитическим методом», «по удельным отраслевым НОО» и т.д.).

#### **Отходы, образующиеся при проведении единовременного строительства основных инженерных сооружений и эксплуатации полигона (1-2 этапы)**

*1. Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код по ФККО 91920402604.*

Образуется при обслуживании и ремонте строительных машин и автотранспортных средств. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г. Расход обтирочного материала при ремонте и обслуживании техники составляет 50 г/смену:

$$0,050 \text{ кг/см} \times 25 \text{ ед} \times 365 \text{ дн} = 456,3 \text{ кг/год} = 0,46 \text{ т/год.}$$

*2. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 91920102394.*

Образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По опыту работ, требуемый объем песка составляет 0,10 м<sup>3</sup> или 0,16 т/год (при плотности песка 1,6 т/м<sup>3</sup>).

*3. Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Код по ФККО 73310001724.*

Отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято среднее значение в 60 кг/год. Норма образования составит:

$$126 \text{ чел} \times 60 \text{ кг} = 7560 \text{ кг/год} \text{ или } 7,56 \text{ т/год.}$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
ПД-16/17-10.17-ОВОС2									

4. Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный. Код по ФККО 73339001714.

Норма образования смета с территории, согласно СНиП 2.07.01-89, составляет 0,01 м<sup>3</sup>/год с одного квадратного метра убираемой территории. Площадь незастроенной территории с твердым покрытием составляет 7,49 га. При плотности смета 0,3 т/м<sup>3</sup> норма образования смета составит:

$$0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 74909 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ т}/\text{м}^3 = 224,73 \text{ т}/\text{год}.$$

5. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 40231201624.

Расчет выполнен для машинистов бульдозера, экскаватора, катка, автогрейдера, буровой машины и водителей автосамосвалов. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг.

$$63 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 252 \text{ кг}/\text{год} = 0,25 \text{ т}/\text{год}.$$

6. Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная. Код по ФККО 40211001624.

Расчет выполнен для персонала, не связанного с обслуживанием горнотранспортной техники. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг/год.

$$63 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 252 \text{ кг}/\text{год} = 0,25 \text{ т}/\text{год}.$$

7. Лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные. Код по ФККО 46120002215.

Отходы образуется при строительстве забора из профлиста. Расход профлиста составит 2876 м. При весе 1 п.м. профлиста в 13,3 кг общий вес профлиста составит 38250,8 кг или 38,25 т. При потерях в 0,5% образуются отходы в количестве:

$$38,25 \text{ т} \times 0,005 = 0,19 \text{ т}/\text{год}.$$

8. Отходы изолированных проводов и кабелей. Код по ФККО 48230201525.

Отходы образуется при электрификации полигона. Расход кабеля 2500 м. При весе 1 п.м. кабеля 0,66 кг общий вес кабеля составит 1650 кг или 1,65 т. Работы проводятся в течение одного года. При потерях в 0,5% образуются отходы в количестве:

$$1,65 \text{ т} \times 0,005 = 0,01 \text{ т}/\text{год}.$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							42

9. Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме. Код по ФККО 82220101215.

Отход образуется при устройстве твердого покрытия рабочих площадок, временных дорог. Расход бетона – 37886 тонн. В течение года образуется отходов бетона (при потерях 0,2 %):

$$37886 \text{ т} * 0,002 = 75,77 \text{ т/год}$$

10. Отходы цемента в кусковой форме. Код по ФККО 82220101215.

Отход образуется при заделке швов между панелями при устройстве твердого покрытия рабочих площадок, временных дорог, при заливке столбов ограждения.

Расход цементного раствора – 735 тонн (при плотности 2100 кг/м<sup>3</sup>). В течение года образуется отходов цементного раствора (при потерях 3%):

$$735 * 0,03 : 2 \text{ года} = 11,03 \text{ т/год}$$

11. Остатки и огарки стальных сварочных электродов. Код по ФККО 91910001205.

Образуются при строительстве подъездной дороги и забора по периметру полигона. Расход электродов составляет 50 кг в год. Норма образования остатков и огарков электродов составляет 10% от общего количества использованных электродов:

$$50 \text{ кг} * 0,10 = 5 \text{ кг/год} = 0,005 \text{ т/год.}$$

12. Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные. Код по ФККО 43412002295.

Отход образуется при сооружении слабопроницаемого экрана участков захоронения полигона. По опыту работ отходы образуются в количестве 0,1% от расходуемого материала. Расход – 163 615 м<sup>2</sup> или 412 210 кг (412,21 т).

$$412,21 \text{ т} * 0,001 = 0,41 \text{ т}$$

Таблица 4.1

Перечень и объемы образования отходов при строительстве основных инженерных сооружений и эксплуатации полигона на 1-2 этапы

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
<b>Отходы 4 класса опасности</b>				
1.	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).	91920402604	0,46	Вывоз на полигон ТКО
2.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание	91920102394	0,16	Вывоз на полигон ТКО

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

43

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
	нефти или нефтепродуктов менее 15 %).			
3.	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	73310001724	7,56	Передача на МСК
4.	Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный.	73339001714	224,73	Вывоз на полигон ТКО
5.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).	40231201624	0,25	Передача на МСК
6.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.	40211001624	0,25	Передача на МСК
<b>Отходы 5 класса опасности</b>				
7.	Лом и отходы стальные в кусковой форме	46120002215	0,19	Передача на МСК
8.	Отходы изолированных проводов и кабелей	48230201525	0,01	Передача на МСК
9.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме.	82220101215	75,77	Передача на МСК
10.	Отходы цемента в кусковой форме.	82220101215	11,03	Передача на МСК
11.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов.	91910001205	0,005	Вывоз на полигон ТКО
12.	Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные	43412002295	0,41	Передача на МСК

При одновременном проведении строительных и эксплуатационных работ на территории полигона в течение года образуется 12 видов отходов 4-5 класса опасности в количестве 320,83 т/год, в том числе: 4-го класса опасности – 233,41 т/год; 5-го класса опасности – 87,42 т/год. Образующиеся отходы в зависимости от пригодности для вторичной переработки отправляются на МСК либо складываются на полигоне ТКО.

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							44
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Отходы, образующиеся при проведении строительства и эксплуатации полигона (3-7 этапы)**

1. *Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код по ФККО 91920402604.*

Образуется при обслуживании и ремонте строительных машин и автотранспортных средств. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г. Расход обтирочного материала при ремонте и обслуживании техники составляет 50 г/смену:

$$0,050 \text{ кг/см} \times 44 \text{ ед} \times 365 \text{ дн} = 803,0 \text{ кг/год} = 0,80 \text{ т/год.}$$

2. *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 91920102394.*

Образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По опыту работ, требуемый объем песка составляет 0,10 м<sup>3</sup> или 0,16 т/год (при плотности песка 1,6 т/м<sup>3</sup>).

3. *Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Код по ФККО 73310001724.*

Отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято среднее значение в 60 кг/год. Норма образования составит:

$$270 \text{ чел} \times 60 \text{ кг} = 16200 \text{ кг/год или } 16,2 \text{ т/год.}$$

4. *Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный. Код по ФККО 73339001714.*

Норма образования смета с территории, согласно СНиП 2.07.01-89, составляет 0,01 м<sup>3</sup>/год с одного квадратного метра убираемой территории. Площадь незастроенной территории с твердым покрытием составляет 7,49 га. При плотности смета 0,3 т/м<sup>3</sup> норма образования смета составит:

$$0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 74909 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ т/м}^3 = 224,73 \text{ т/год.}$$

5. *Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 40231201624.*

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							45
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Расчет выполнен для машинистов бульдозера, экскаватора, катка, укрывочной машины, буровой машины и водителей автосамосвалов. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг.

$$70 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 280 \text{ кг/год} = 0,28 \text{ т/год.}$$

6. Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная. Код по ФККО 40211001624.

Расчет выполнен для персонала, не связанного с обслуживанием горнотранспортной техники. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг/год.

$$200 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 800 \text{ кг/год} = 0,80 \text{ т/год.}$$

7. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный. Код по ФККО 72310101394.

Мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр» с устройством шламоприемного кювета. Данные очистные сооружения обеспечат на выходе требуемое качество сточных вод, соответствующее допустимым концентрациям загрязняющих веществ и нормативным показателям общих свойств сточных вод.

Расчет нормативов образования отходов от пункта мойки колес проводится на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» НИЦПУРО, г. Москва, 2003.

А) Осадок из отстойника мойки автотранспорта, содержащий нефтепродукты, образуется в результате очистки оборотной воды. Представляет собой задержанные взвешенные вещества.

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 104$$

$$M_{\text{ос}} = Q_{\text{ос.от}} \times \rho_{\text{ос}}$$

где:

$Q_{\text{ос.от}}$  - количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период;

$q_w = 54,75$  м<sup>3</sup>/год расход сточной воды (расход воды в среднем составляет 0,15 м<sup>3</sup>/сутки);

$C_{\text{ев}} = 800$  содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{\text{ех}} = 20$  содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							46
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$\rho_{oc} = 1,5$  плотность обводненного осадка, г/см<sup>3</sup>;

$P_{oc} = 95$  процент обводненности осадка,

$M_{oc}$  - количество образующегося осевшего осадка, т/период;

$$Q_{oc.от} = 54,75 \times (800-20) / (1,5 \times (100-95) \times 104) = 54,75 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$M_{oc} = 54,75 \text{ м}^3/\text{год} \times 1,5 \text{ т/м}^3 = 82,13 \text{ т/год}$$

Б) Нефтешламы в установке мойки автошин

$$Q_{нфш} = q_w \times (C_{ex} - C_{eo}) / \rho_{нфш} \times (1 - P_{нфш}) \times 104$$

$$M_{нфш} = Q_{нфш} \times \rho_{неф}, \text{ где:}$$

$Q_{нфш}$  – количество обводненного нефтешлама, м<sup>3</sup>/год;

$C_{ex} = 200$  содержание нефтепродуктов в поступающей на фильтры воде (осветленной), г/м<sup>3</sup>;

$C_{eo} = 10$  содержание нефтепродуктов в очищенной воде, г/м<sup>3</sup>;

$\rho_{нфш} = 0,93$  - плотность обводненного нефтешлама, г/см<sup>3</sup>;

$P_{нфш} = 0,65$  степень обводненности нефтешлама;

$M_{нфш}$  - масса нефтешлама, улавливаемого фильтрами, т/ период;

$$Q_{нфш} = 54,75 \times (200-10) / (0,93 \times (100-65) \times 104) = 3,07 \text{ м}^3/\text{год}$$

$$M_{нфш} = 3,07 \text{ м}^3/\text{год} \times 0,93 \text{ т/м}^3 = 2,86 \text{ т/год}$$

Таким образом, масса обводненного осадка, содержащего нефтепродукты и подлежащего выгрузке из кювета поста мойки колес, составляет 84,99 т/год.

*8. Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный.  
Код по ФККО 73910112394.*

При соблюдении проектных решений по объемам и срокам захоронения возможный объем образования инфильтрата может составить 89289 м<sup>3</sup>/год или 248 м<sup>3</sup>/сут.

При производительности очистных сооружений 248 м<sup>3</sup>/сутки образуемое количество концентрированного фильтрата (после прохождения системы очистки) составит 62 м<sup>3</sup>/сутки. При средней плотности концентрированного фильтрата 1025 кг/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$$M = 62 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 365 \text{ суток} \times 1025 \text{ кг/м}^3 \times 0.001 = 23195,75 \text{ т/год.}$$

*9. Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке.  
Код по ФККО 71021412514.*

Количество мембран, вышедших из употребления, составит 57 штук в год. Масса одной мембраны составляет 14,500 кг.

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							47
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 57 \text{ шт.} \times 14,5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,83 \text{ т.}$$

*10. Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные. Код по ФККО 44312211524.*

Количество фильтров, вышедших из употребления, составит 3816 штук в год. Масса 1 патрона составляет 0,33 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3816 \text{ шт.} \times 0,33 \text{ кг} \times 0,001 = 1,26 \text{ т.}$$

*11. Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства. Код по ФККО 91830361704.*

Ожидаемое количество демонтируемых насосов, вышедших из употребления, составит 3 штуки в год. Масса одного насоса 5 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3 \text{ шт.} \times 5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,02 \text{ т.}$$

*12. Отходы минеральных масел компрессорных. Код по ФККО 40616601313.*

Нормативный объем образования отработанного масла составит 10 л/год или 0,01 м<sup>3</sup>/год.

При плотности масла 892 кг/м<sup>3</sup> количество отхода составит:

$$M = 0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 892 \text{ кг/м}^3 = 8,92 \text{ кг/год} \text{ или } 0,01 \text{ т/год.}$$

*13. Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные. Код по ФККО 91830251524.*

Нормативный объем образования отработанных фильтров составляет 12 штук в год. При массе одного фильтра 2 кг количество отхода составит 0,02 т в год.

*14. Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами. Код по ФККО 44376121524.*

Нормативный объем образования отходов отработанных фильтрующих материалов составит 8 м<sup>3</sup>/год. При плотности материалов 490 г/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$$M = 8 \text{ м}^3/\text{год} \times 490 \text{ г/м}^3 \times 10^{-6} = 0,004 \text{ т/год.}$$

*15. Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный. Код по ФККО 72110001394*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							48

Для сбора и очистки загрязненного поверхностного стока с территории объекта предусматривается использовать очистные сооружения. Расчет количества осадка очистных сооружений производился в соответствии с Методическими рекомендациями по формуле:

$$Q_w = \frac{W}{(100-P) \cdot 10^4}$$

$$W = q_w \cdot (C_{вх} - C_{вых})$$

где:

$Q_w$  – количество осадков исходной влажности, т/год;

$q_w$  – объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$W$  – количество образующегося осадка в сухой массе, т/год;

$P$  – исходная влажность осадков, %;

$C_{вх}$  – исходная концентрация загрязняющих веществ при поступлении на очистные сооружения, мг/л;

$C_{вых}$  – концентрация загрязняющих веществ при выпуске с очистных сооружений, мг/л.

Количество нефтепродуктов, улавливаемых очистными сооружениями, рассчитывается по формуле:

$$M_{нп} = Q \cdot (C_{нп1} - C_{нп2}) \cdot 10^{-6} \text{ т/год,}$$

где:  $Q$  – расчетный расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{нп1}$  – концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

$C_{нп2}$  – концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Исходные данные и результат расчета объема образования отходов представлены в ниже.

Таблица 4.2

Расчет образования отходов на очистных сооружениях ливневого стока

Объем сточных вод, м <sup>3</sup> /год	Концентрация взвешенных веществ на входе на ОС, мг/л	Концентрация взвешенных веществ на выходе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на входе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на выходе на ОС, мг/л	Влажность осадка, %	Нормативный Объем образования отходов, т/год
130185	2000	3	30	0,05	90	2603,69

16. Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные. Код по ФККО 43412002295.

Отход образуется при сооружении слабопроницаемого экрана участков захоронения полигона. По опыту работ отходы образуются в количестве 0,1% от расходуемого материала. Расход – 201 072 м<sup>2</sup> или 506 579 кг (506,58 т).

$$506,58 \text{ т} \cdot 0,001 = 0,51 \text{ т}$$

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

							Лист
							49
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Таблица 4.3

Перечень и объемы образования отходов при строительстве и эксплуатации полигона (3-7 этапы)

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
<b>Отходы 3 класса опасности</b>				
1.	Отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	0,01	Передача специализированной организации
<b>Отходы 4 класса опасности</b>				
2.	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).	91920402604	0,80	Вывоз на полигон ТКО
3.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	91920102394	0,16	Вывоз на полигон ТКО
4.	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	73310001724	16,2	Передача на МСК
5.	Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный.	73339001714	224,73	Вывоз на полигон ТКО
6.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).	40231201624	0,28	Передача на МСК
7.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.	40211001624	0,80	Передача на МСК

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

50

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами	
8.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	84,99	Вывоз на полигон ТКО	
9.	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	23195,75	Вывоз на полигон ТКО	
10.	Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	71021412514	0,83	Вывоз на полигон ТКО	
11.	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	44312211524	1,26	Вывоз на полигон ТКО	
12.	Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	91830361704	0,02	Вывоз на полигон ТКО	
13.	Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные	91830251524	0,02	Вывоз на полигон ТКО	
14.	Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами	44376121524	0,004	Вывоз на полигон ТКО	
15.	Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.	72110001394	2603,69	Вывоз на полигон ТКО	
<b>Отходы 5 класса опасности</b>					
16.	Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные	43412002295	0,51	Передача на МСК	
<p>При одновременном проведении строительных и эксплуатационных работ на территории полигона в течение года образуется 16 видов отходов 3-5 класса опасности в количестве 26130,05 т/год, в том числе: 3-го класса опасности - 0,01 т/год; 4-го класса</p>					
				Лист	
ПД-16/17-10.17-ОВОС2				51	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

опасности – 26129,53 т/год; 5-го класса опасности – 0,51 т/год. Образующиеся отходы в зависимости от пригодности для вторичной переработки передаются на МСК либо складываются на полигоне ТКО, отходы 3 класса опасности передаются специализированной организации для утилизации.

**Отходы, образующиеся при проведении технического этапа рекультивации полигона (8 этап)**

*1. Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код по ФККО 91920402604.*

Образуется при обслуживании и ремонте строительных машин и автотранспортных средств. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г. Расход обтирочного материала при ремонте и обслуживании техники составляет 50 г/смену:

$$0,050 \text{ кг/см} \times 44 \text{ ед} \times 365 \text{ дн} = 803,0 \text{ кг/год} = 0,80 \text{ т/год.}$$

*2. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 91920102394.*

Образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По опыту работ, требуемый объем песка составляет 0,10 м<sup>3</sup> или 0,16 т/год (при плотности песка 1,6 т/м<sup>3</sup>).

*3. Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Код по ФККО 73310001724.*

Отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято среднее значение в 60 кг/год. Норма образования составит:

$$270 \text{ чел} \times 60 \text{ кг} = 16200 \text{ кг/год} \text{ или } 16,2 \text{ т/год.}$$

*4. Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный. Код по ФККО 73339001714.*

Норма образования смета с территории, согласно СНиП 2.07.01-89, составляет 0,01 м<sup>3</sup>/год с одного квадратного метра убираемой территории. Площадь незастроенной территории с твердым покрытием составляет 7,49 га. При плотности смета 0,3 т/м<sup>3</sup> норма образования смета составит:

$$0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 74909 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ т/м}^3 = 224,73 \text{ т/год.}$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							52

5. Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 40231201624.

Расчет выполнен для машинистов бульдозера, экскаватора, катка, укрывочной машины, буровой машины и водителей автосамосвалов. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг.

$$70 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 280 \text{ кг/год} = 0,28 \text{ т/год.}$$

6. Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная. Код по ФККО 40211001624.

Расчет выполнен для персонала, не связанного с обслуживанием горнотранспортной техники. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецодежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг/год.

$$200 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 800 \text{ кг/год} = 0,80 \text{ т/год.}$$

7. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный. Код по ФККО 72310101394.

Мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр» с устройством шламоприемного кофета. Данные очистные сооружения обеспечат на выходе требуемое качество сточных вод, соответствующее допустимым концентрациям загрязняющих веществ и нормативным показателям общих свойств сточных вод.

Расчет нормативов образования отходов от пункта мойки колес проводится на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» НИЦПУРО, г. Москва, 2003.

А) Осадок из отстойника мойки автотранспорта, содержащий нефтепродукты, образуется в результате очистки оборотной воды. Представляет собой задержанные взвешенные вещества.

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 104$$

$$M_{\text{ос}} = Q_{\text{ос.от}} \times \rho_{\text{ос}}$$

где:

$Q_{\text{ос.от}}$  - количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период;

$q_w = 54,75 \text{ м}^3/\text{год}$  расход сточной воды (расход воды в среднем составляет 0,15 м<sup>3</sup>/сутки);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.					Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$C_{ев} = 800$  содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{ex} = 20$  содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{ос} = 1,5$  плотность обводненного осадка, г/см<sup>3</sup>;

$P_{ос} = 95$  процент обводненности осадка,

$M_{ос}$  - количество образующегося осевшего осадка, т/период;

$Q_{ос.от} = 54,75 \times (800-20) / (1,5 \times (100-95) \times 104) = 54,75$  м<sup>3</sup>/год;

$M_{ос} = 54,75$  м<sup>3</sup>/год  $\times 1,5$  т/м<sup>3</sup> = 82,13 т/год

Б) Нефтешламы в установке мойки автошин

$Q_{нфш} = q_w \times (C_{ex} - C_{eo}) / \rho_{нфш} \times (1 - P_{нфш}) \times 104$

$M_{нфш} = Q_{нфш} \times \rho_{неф}$ , где:

$Q_{нфш}$  – количество обводненного нефтешлама, м<sup>3</sup>/год;

$C_{ex} = 200$  содержание нефтепродуктов в поступающей на фильтры воде (осветленной), г/м<sup>3</sup>;

$C_{eo} = 10$  содержание нефтепродуктов в очищенной воде, г/м<sup>3</sup>;

$\rho_{нфш} = 0,93$  - плотность обводненного нефтешлама, г/см<sup>3</sup>;

$P_{нфш} = 0,65$  степень обводненности нефтешлама;

$M_{нфш}$  - масса нефтешлама, улавливаемого фильтрами, т/ период;

$Q_{нфш} = 54,75 \times (200-10) / (0,93 \times (100-65) \times 104) = 3,07$  м<sup>3</sup>/ год

$M_{нфш} = 3,07$  м<sup>3</sup>/год  $\times 0,93$  т/м<sup>3</sup> = 2,86 т/год

Таким образом, масса обводненного осадка, содержащего нефтепродукты и подлежащего выгрузке из кювета поста мойки колес, составляет 84,99 т/год.

*8. Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный.*

*Код по ФККО 73910112394.*

При соблюдении проектных решений по объемам и срокам захоронения возможный объем образования инфильтрата может составить 89289 м<sup>3</sup>/год или 248 м<sup>3</sup>/сут.

При производительности очистных сооружений 248 м<sup>3</sup>/сутки образуемое количество концентрированного фильтрата (после прохождения системы очистки) составит 62 м<sup>3</sup>/сутки. При средней плотности концентрированного фильтрата 1025 кг/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$M = 62$  м<sup>3</sup>/сутки  $\times 365$  суток  $\times 1025$  кг/м<sup>3</sup>  $\times 0.001 = 23195,75$  т/год.

*9. Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке.*

*Код по ФККО 71021412514.*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
ПД-16/17-10.17-ОВОС2									

Количество мембран, вышедших из употребления, составит 57 штук в год. Масса одной мембраны составляет 14,500 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 57 \text{ шт.} \times 14,5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,83 \text{ т.}$$

*10. Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные. Код по ФККО 44312211524.*

Количество фильтров, вышедших из употребления, составит 3816 штук в год. Масса 1 патрона составляет 0,33 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3816 \text{ шт.} \times 0,33 \text{ кг} \times 0,001 = 1,26 \text{ т.}$$

*11. Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства. Код по ФККО 91830361704.*

Ожидаемое количество демонтируемых насосов, вышедших из употребления, составит 3 штуки в год. Масса одного насоса 5 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3 \text{ шт.} \times 5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,02 \text{ т.}$$

*12. Отходы минеральных масел компрессорных. Код по ФККО 40616601313.*

Нормативный объем образования отработанного масла составит 10 л/год или 0,01 м<sup>3</sup>/год.

При плотности масла 892 кг/м<sup>3</sup> количество отхода составит:

$$M = 0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 892 \text{ кг/м}^3 = 8,92 \text{ кг/год} \text{ или } 0,01 \text{ т/год.}$$

*13. Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные. Код по ФККО 91830251524.*

Нормативный объем образования отработанных фильтров составляет 12 штук в год. При массе одного фильтра 2 кг количество отхода составит 0,02 т в год.

*14. Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами. Код по ФККО 44376121524.*

Нормативный объем образования отходов отработанных фильтрующих материалов составит 8 м<sup>3</sup>/год. При плотности материалов 490 г/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$$M = 8 \text{ м}^3/\text{год} \times 490 \text{ г/м}^3 \times 10^{-6} = 0,004 \text{ т/год.}$$

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							55
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

15. Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный. Код по ФККО 72110001394

Для сбора и очистки загрязненного поверхностного стока с территории объекта предусматривается использовать очистные сооружения. Расчет количества осадка очистных сооружений производился в соответствии с Методическими рекомендациями по формуле:

$$Q_w = \frac{W}{(100-P) \cdot 10^4}$$

$$W = q_w \cdot (C_{вх} - C_{ввых})$$

где:

$Q_w$  – количество осадков исходной влажности, т/год;

$q_w$  – объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$W$  – количество образующегося осадка в сухой массе, т/год;

$P$  – исходная влажность осадков, %;

$C_{вх}$  – исходная концентрация загрязняющих веществ при поступлении на очистные сооружения, мг/л;

$C_{ввых}$  – концентрация загрязняющих веществ при выпуске с очистных сооружений, мг/л.

Количество нефтепродуктов, улавливаемых очистными сооружениями, рассчитывается по формуле:

$$M_{нп} = Q \cdot (C_{нп1} - C_{нп2}) \cdot 10^{-6} \text{ т/год,}$$

где:  $Q$  – расчетный расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{нп1}$  – концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

$C_{нп2}$  – концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Исходные данные и результат расчета объема образования отходов представлены в ниже.

Таблица 4.4

Расчет образования отходов на очистных сооружениях ливневого стока

Объем сточных вод, м <sup>3</sup> /год	Концентрация взвешенных веществ на входе на ОС, мг/л	Концентрация взвешенных веществ на выходе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на входе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на выходе на ОС, мг/л	Влажность осадка, %	Нормативный Объем образования отходов, т/год
130185	2000	3	30	0,05	90	2603,69

16. Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные. Код по ФККО 43412002295.

Отход образуется при сооружении слабопроницаемого экрана участков захоронения полигона. По опыту работ отходы образуются в количестве 0,1% от расходуемого материала. Расход – 523 936 м<sup>2</sup> или 1320000 кг (1320 т).

Взам. инв. №											Лист
											56
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

1320 т \* 0,001 = 1,32 т

Таблица 4.5

Перечень и объемы образования отходов при проведении технического этапа  
рекультивации полигона (8 этап)

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
<b>Отходы 3 класса опасности</b>				
1.	Отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	0,01	Передача специализированной организации
<b>Отходы 4 класса опасности</b>				
2.	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).	91920402604	0,80	Передача другому полигону ТКО
3.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	91920102394	0,16	Передача другому полигону ТКО
4.	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	73310001724	16,2	Передача на МСК
5.	Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный.	73339001714	224,73	Передача другому полигону ТКО
6.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).	40231201624	0,28	Передача на МСК
7.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая	40211001624	0,80	Передача на МСК

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							57

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
	потребительские свойства, незагрязненная.			
8.	Осадок (шлам) механической очистки нефте содержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	84,99	Передача другому полигону ТКО
9.	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	23195,75	Передача другому полигону ТКО
10.	Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	71021412514	0,83	Передача другому полигону ТКО
11.	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	44312211524	1,26	Передача другому полигону ТКО
12.	Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	91830361704	0,02	Передача другому полигону ТКО
13.	Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные	91830251524	0,02	Передача другому полигону ТКО
14.	Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами	44376121524	0,004	Передача другому полигону ТКО
15.	Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.	72110001394	2603,69	Передача другому полигону ТКО
<b>Отходы 5 класса опасности</b>				
16.	Отходы пленки полипропилена и изделий из него незагрязненные	43412002295	1,32	Передача на МСК

При единовременном проведении строительных и эксплуатационных работ на территории полигона в течение года образуется 16 видов отходов 3-5 класса опасности в

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

58

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

количестве 26130,86 т/год, в том числе: 3-го класса опасности - 0,01 т/год; 4-го класса опасности – 26129,53 т/год; 5-го класса опасности – 1,32 т/год. Образующиеся отходы в зависимости от пригодности для вторичной переработки отправляются на МСК либо складируются на другом полигоне ТКО, отходы 3 класса опасности передаются специализированной организации для утилизации.

**Отходы, образующиеся при проведении биологического этапа рекультивации полигона (9 этап) и в пострекультивационный период**

1. *Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%). Код по ФККО 91920402604.*

Образуется при обслуживании и ремонте строительных машин и автотранспортных средств. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г. Расход обтирочного материала при ремонте и обслуживании техники составляет 50 г/смену:

$$0,050 \text{ кг/см} \times 26 \text{ ед} \times 365 \text{ дн} = 474,5 \text{ кг/год} = 0,47 \text{ т/год.}$$

2. *Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 91920102394.*

Образуется при ликвидации проливов нефтепродуктов. По опыту работ, требуемый объем песка составляет 0,10 м<sup>3</sup> или 0,16 т/год (при плотности песка 1,6 т/м<sup>3</sup>).

3. *Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный). Код по ФККО 73310001724.*

Отходы образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Расчет нормы образования ТКО проводится по «Сборнику удельных показателей», 1999 г., таблица 3.2., пункт 6. Согласно вышеуказанной таблице среднегодовой норматив образования отходов составляет 40-70 кг/год на одного человека, для расчета принято среднее значение в 60 кг/год. Норма образования составит:

$$215 \text{ чел} \times 60 \text{ кг} = 12900 \text{ кг/год или } 12,90 \text{ т/год.}$$

4. *Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный. Код по ФККО 73339001714.*

Норма образования смета с территории, согласно СНиП 2.07.01-89, составляет 0,01 м<sup>3</sup>/год с одного квадратного метра убираемой территории. Площадь незастроенной территории с твердым покрытием составляет 7,49 га. При плотности смета 0,3 т/м<sup>3</sup> норма образования смета составит:

$$0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 74909 \text{ м}^2 \times 0,3 \text{ т/м}^3 = 224,73 \text{ т/год.}$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	Лист

5. Спецдежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %). Код по ФККО 40231201624.

Расчет выполнен для машинистов бульдозера, экскаватора, катка и водителей автосамосвалов. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецдежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг.

$$21 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 84 \text{ кг/год} = 0,08 \text{ т/год.}$$

6. Спецдежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная. Код по ФККО 40211001624.

Расчет выполнен для персонала, не связанного с обслуживанием горнотранспортной техники. Расчет образования отходов производится согласно таблице «Нормы выдачи спецдежды и средств индивидуальной защиты» Раздела 5 Том 5.7.1. Средняя масса изношенной одежды на 1 работника – 4 кг/год.

$$194 \text{ чел} \times 4 \text{ кг} = 776 \text{ кг/год} = 0,78 \text{ т/год.}$$

7. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный. Код по ФККО 72310101394.

Мойка колес запроектирована с системой оборотного водоснабжения типа «Мойдодыр» с устройством шламоприемного кофета. Данные очистные сооружения обеспечат на выходе требуемое качество сточных вод, соответствующее допустимым концентрациям загрязняющих веществ и нормативным показателям общих свойств сточных вод.

Расчет нормативов образования отходов от пункта мойки колес проводится на основании «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» НИЦПУРО, г. Москва, 2003.

А) Осадок из отстойника мойки автотранспорта, содержащий нефтепродукты, образуется в результате очистки оборотной воды. Представляет собой задержанные взвешенные вещества.

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 104$$

$$M_{\text{ос}} = Q_{\text{ос.от}} \times \rho_{\text{ос}}$$

где:

$Q_{\text{ос.от}}$  - количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/период;

$q_w = 54,75$  м<sup>3</sup>/год расход сточной воды (расход воды в среднем составляет 0,15 м<sup>3</sup>/сутки);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							60

$C_{ев} = 800$  содержание взвешенных веществ в воде перед установкой, мг/л;

$C_{ex} = 20$  содержание взвешенных веществ в осветленной воде, мг/л;

$\rho_{ос} = 1,5$  плотность обводненного осадка, г/см<sup>3</sup>;

$P_{ос} = 95$  процент обводненности осадка,

$M_{ос}$  - количество образующегося осевшего осадка, т/период;

$Q_{ос.от} = 54,75 \times (800-20) / (1,5 \times (100-95) \times 104) = 54,75$  м<sup>3</sup>/год;

$M_{ос} = 54,75$  м<sup>3</sup>/год  $\times 1,5$  т/м<sup>3</sup> = 82,13 т/год

Б) Нефтешламы в установке мойки автошин

$Q_{нфш} = q_w \times (C_{ex} - C_{eo}) / \rho_{нфш} \times (1 - P_{нфш}) \times 104$

$M_{нфш} = Q_{нфш} \times \rho_{неф}$ , где:

$Q_{нфш}$  – количество обводненного нефтешлама, м<sup>3</sup>/год;

$C_{ex} = 200$  содержание нефтепродуктов в поступающей на фильтры воде (осветленной), г/м<sup>3</sup>;

$C_{eo} = 10$  содержание нефтепродуктов в очищенной воде, г/м<sup>3</sup>;

$\rho_{нфш} = 0,93$  - плотность обводненного нефтешлама, г/см<sup>3</sup>;

$P_{нфш} = 0,65$  степень обводненности нефтешлама;

$M_{нфш}$  - масса нефтешлама, улавливаемого фильтрами, т/ период;

$Q_{нфш} = 54,75 \times (200-10) / (0,93 \times (100-65) \times 104) = 3,07$  м<sup>3</sup>/ год

$M_{нфш} = 3,07$  м<sup>3</sup>/год  $\times 0,93$  т/м<sup>3</sup> = 2,86 т/год

Таким образом, масса обводненного осадка, содержащего нефтепродукты и подлежащего выгрузке из кювета поста мойки колес, составляет 84,99 т/год.

*8. Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный.*

*Код по ФККО 73910112394.*

При соблюдении проектных решений по объемам и срокам захоронения возможный объем образования инфильтрата может составить 89289 м<sup>3</sup>/год или 248 м<sup>3</sup>/сут.

При производительности очистных сооружений 248 м<sup>3</sup>/сутки образуемое количество концентрированного фильтрата (после прохождения системы очистки) составит 62 м<sup>3</sup>/сутки. При средней плотности концентрированного фильтрата 1025 кг/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$M = 62$  м<sup>3</sup>/сутки  $\times 365$  суток  $\times 1025$  кг/м<sup>3</sup>  $\times 0.001 = 23195,75$  т/год.

*9. Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке.*

*Код по ФККО 71021412514.*

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.						Кол.уч						Лист						№ док						Подп.						Дата					

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист
61

Количество мембран, вышедших из употребления, составит 57 штук в год. Масса одной мембраны составляет 14,500 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 57 \text{ шт.} \times 14,5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,83 \text{ т.}$$

*10. Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные. Код по ФККО 44312211524.*

Количество фильтров, вышедших из употребления, составит 3816 штук в год. Масса 1 патрона составляет 0,33 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3816 \text{ шт.} \times 0,33 \text{ кг} \times 0,001 = 1,26 \text{ т.}$$

*11. Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства. Код по ФККО 91830361704.*

Ожидаемое количество демонтируемых насосов, вышедших из употребления, составит 3 штуки в год. Масса одного насоса 5 кг.

Годовое количество отхода данного вида составит:

$$M = 3 \text{ шт.} \times 5 \text{ кг} \times 0,001 = 0,02 \text{ т.}$$

*12. Отходы минеральных масел компрессорных. Код по ФККО 40616601313.*

Нормативный объем образования отработанного масла составит 10 л/год или 0,01 м<sup>3</sup>/год.

При плотности масла 892 кг/м<sup>3</sup> количество отхода составит:

$$M = 0,01 \text{ м}^3/\text{год} \times 892 \text{ кг/м}^3 = 8,92 \text{ кг/год} \text{ или } 0,01 \text{ т/год.}$$

*13. Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные. Код по ФККО 91830251524.*

Нормативный объем образования отработанных фильтров составляет 12 штук в год. При массе одного фильтра 2 кг количество отхода составит 0,02 т в год.

*14. Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами. Код по ФККО 44376121524.*

Нормативный объем образования отходов отработанных фильтрующих материалов составит 8 м<sup>3</sup>/год. При плотности материалов 490 г/м<sup>3</sup> масса отхода составит

$$M = 8 \text{ м}^3/\text{год} \times 490 \text{ г/м}^3 \times 10^{-6} = 0,004 \text{ т/год.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							62

15. Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный. Код по ФККО 72110001394

Для сбора и очистки загрязненного поверхностного стока с территории объекта предусматривается использовать очистные сооружения. Расчет количества осадка очистных сооружений производился в соответствии с Методическими рекомендациями по формуле:

$$Q_w = \frac{W}{(100 - P) \cdot 10^4}$$

$$W = q_w \cdot (C_{вх} - C_{вьех})$$

где:

$Q_w$  – количество осадков исходной влажности, т/год;

$q_w$  – объем сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$W$  – количество образующегося осадка в сухой массе, т/год;

$P$  – исходная влажность осадков, %;

$C_{вх}$  – исходная концентрация загрязняющих веществ при поступлении на очистные сооружения, мг/л;

$C_{вьех}$  – концентрация загрязняющих веществ при выпуске с очистных сооружений, мг/л.

Количество нефтепродуктов, улавливаемых очистными сооружениями, рассчитывается по формуле:

$$M_{нп} = Q \cdot (C_{нп1} - C_{нп2}) \cdot 10^{-6} \text{ т/год,}$$

где:  $Q$  – расчетный расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{нп1}$  – концентрация нефтепродуктов до очистки, мг/л;

$C_{нп2}$  – концентрация нефтепродуктов после очистки, мг/л.

Исходные данные и результат расчета объема образования отходов представлены в таблице ниже.

Таблица 4.5

Расчет образования отходов на очистных сооружениях ливневого стока

Объем сточных вод, м <sup>3</sup> /год	Концентрация взвешенных веществ на входе на ОС, мг/л	Концентрация взвешенных веществ на выходе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на входе на ОС, мг/л	Концентрация нефтепродуктов на выходе на ОС, мг/л	Влажность осадка, %	Нормативный Объем образования отходов, т/год
105100	2000	3	30	0,05	90	2102,0

16. Отходы бумаги и мешки бумажные со слоями из бумаги, ламинированной полиэтиленом, незагрязненные. Код по ФККО 40521300000.

Образуются при внесении удобрений на биологическом этапе рекультивации. Проектом предусмотрено использование следующих удобрений: азофоска (3 кг на 100 м<sup>2</sup>) т

Взам. инв. №							Лист
							63
Подп. и дата							ПД-16/17-10.17-ОВОС2
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

и кемира (6-10 кг на 100 м<sup>2</sup>). При общей площади работ по биологической рекультивации в 55 га потребуется:

$$3 \text{ кг} * 550\,000 / 100 + 8 \text{ кг} * 550\,000 / 100 = 16\,500 + 44\,000 = 60\,500 \text{ кг удобрений.}$$

При весе одного мешка 50 кг образуется 1 210 пустых мешков. При весе одного мешка 0,5 кг образуется отходов в количестве 2,42 т.

Таблица 4.6

Перечень и объемы образования отходов при проведении биологического этапа рекультивации полигона (9 этап) и в пострекультивационный период

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
<b>Отходы 3 класса опасности</b>				
1.	Отходы минеральных масел компрессорных	40616601313	0,01	Передача специализированной организации
<b>Отходы 4 класса опасности</b>				
2.	Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным, в том числе мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	73310001724	12,9	Передача на МСК
3.	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).	91920402604	0,47	Передача другому полигону ТКО
4.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %).	91920102394	0,16	Передача другому полигону ТКО
5.	Фильтрат полигонов захоронения твердых коммунальных отходов малоопасный	73910112394	23195,75	Передача другому полигону ТКО
6.	Отходы бумаги и мешки бумажные со слоями из бумаги, ламинированной полиэтиленом, незагрязненные	40521300000	2,42	Передача на МСК
7.	Мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовке	71021412514	0,83	Передача другому полигону ТКО
8.	Фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	44312211524	1,26	Передача другому полигону ТКО

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							64

№№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Образования отходов за период строительства, т/год	Обращение с отходами
9.	Детали насосного оборудования из разнородных пластмасс в смеси, утратившие потребительские свойства	91830361704	0,02	Передача другому полигону ТКО
10.	Фильтры очистки газов от жидкости и механических примесей при подготовке топливного, пускового и импульсного газов отработанные	91830251524	0,02	Передача другому полигону ТКО
11.	Фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами	44376121524	0,004	Передача другому полигону ТКО
12.	Осадки очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный.	72110001394	2102,0	Передача другому полигону ТКО
13.	Смет от уборки территории предприятий, организаций, в том числе смет с территории предприятия малоопасный.	73339001714	224,73	Передача другому полигону ТКО
14.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).	40231201624	0,08	Передача на МСК
15.	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная.	40211001624	0,78	Передача на МСК
16.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	84,99	Передача другому полигону ТКО

При проведении биологического этапа рекультивации и в пострекультивационный период на территории полигона в течение года образуется 16 видов отходов 3-4 класса опасности в количестве 25626,42 т/год, в том числе: 3-го класса опасности – 0,01 т/год; 4-го класса опасности – 25626,41 т/год. Образующиеся отходы в зависимости от пригодности для

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

65

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

вторичной переработки отправляются на МСК либо складироваться на другом полигоне ТКО, отходы 3 класса опасности передаются специализированной организации для утилизации.

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Лист
66

## Приложение 5. Расчет шумового воздействия

### 1. 1. Вариант расчета 1 Существующее положение

Расчет затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1. техника	Т	1,5	90	-470	-	0	94	96	97	93	90	89	87	83	96,612	

*Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.*

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты			Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y	31,5		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Авто	-525	525	1,5	0	24,5	26,2	26,3	20,4	14,8	9,1	0	0	22,1	
2.	Авто	0	525	1,5	0	25,9	27,7	27,9	22,2	17	12	0	0	24	

*Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больницы; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.*

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

																		Лист
																		67
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата													

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	0	24,7	26,4	26,5	20,6	15,1	9,5	0	0	22,4
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	0	25,1	26,9	27	21,2	15,8	10,4	0	0	22,9
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	0	25,5	27,2	27,4	21,7	16,4	11,2	0	0	23,4
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	0	25,8	27,6	27,8	22,1	16,9	11,8	0	0	23,9
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	0	26,1	27,8	28,1	22,4	17,3	12,3	0	0	24,2
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	0	26,3	28	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,5
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	0	26,4	28,1	28,4	22,8	17,7	12,9	0	0	24,6
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	0	26,3	28,1	28,4	22,8	17,7	12,8	0	0	24,6
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	0	26,2	28	28,2	22,6	17,5	12,6	0	0	24,4
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	0	26	27,8	28	22,4	17,2	12,2	0	0	24,1
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	0	25,8	27,5	27,7	22	16,8	11,7	0	0	23,8
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	0	25,4	27,2	27,3	21,6	16,3	11	0	0	23,3
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	0	25,1	26,8	26,9	21,1	15,7	10,2	0	0	22,8
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	0	24,6	26,3	26,4	20,5	15	9,3	0	0	22,2
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	0	24,2	25,9	25,9	19,9	14,2	8,3	0	0	21,6
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	0	23,7	25,4	25,4	19,3	13,5	7,3	0	0	21
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	0	23,3	24,9	24,9	18,6	12,7	6,2	0	0	20,4
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,2
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	0	25,8	27,6	27,8	22,1	16,9	11,9	0	0	23,9
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	0	26,3	28,1	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,5
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	0	26,7	28,5	28,7	23,2	18,2	13,5	0	0	25
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,1	0	0	25,4
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,5	0,6	0	25,7
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	0	27,3	29,1	29,4	24	19,2	14,7	0,9	0	25,9
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	0	27,3	29,1	29,4	24	19,1	14,7	0,9	0	25,9
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	0	27,2	29	29,3	23,8	19	14,5	0,5	0	25,7
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	0	26,9	28,7	29	23,5	18,6	14	0	0	25,4
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	0	26,6	28,4	28,7	23,1	18,1	13,4	0	0	24,9
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	0	26,2	28	28,2	22,6	17,5	12,6	0	0	24,4
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	0	25,8	27,5	27,7	22	16,8	11,7	0	0	23,8
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	0	25,3	27	27,1	21,3	16	10,7	0	0	23,1
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	0	24,8	26,5	26,6	20,7	15,2	9,6	0	0	22,4
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	0	24,2	25,9	26	20	14,3	8,4	0	0	21,7
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	0	23,7	25,4	25,4	19,3	13,5	7,3	0	0	21
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	0	26	27,8	28	22,4	17,2	12,2	0	0	24,1
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	0	26,6	28,4	28,6	23,1	18,1	13,3	0	0	24,9
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	0	27,1	28,9	29,2	23,8	18,9	14,4	0,3	0	25,6
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	0	27,6	29,4	29,8	24,4	19,6	15,3	1,8	0	26,2
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3	0	26,8
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	0	28,3	30,1	30,5	25,2	20,6	16,5	3,9	0	27,1
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	0	28,4	30,2	30,6	25,4	20,7	16,7	4,3	0	27,3
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	0	28,4	30,2	30,6	25,4	20,7	16,7	4,2	0	27,3
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	0	28,2	30	30,4	25,2	20,5	16,4	3,7	0	27,1
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	0	27,9	29,7	30,1	24,8	20,1	15,8	2,8	0	26,7
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	0	27,5	29,3	29,7	24,3	19,5	15,1	1,5	0	26,1
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,2	0	0	25,5
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	0	26,5	28,3	28,5	23	17,9	13,1	0	0	24,8
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	0	25,9	27,7	27,9	22,2	17	12	0	0	24
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	0	25,3	27,1	27,2	21,4	16,1	10,8	0	0	23,2
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	0	24,8	26,5	26,6	20,7	15,2	9,6	0	0	22,4
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	0	24,2	25,9	25,9	19,9	14,2	8,3	0	0	21,6
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	0	26,7	28,5	28,8	23,2	18,3	13,6	0	0	25,1
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	0	27,4	29,2	29,5	24,1	19,3	14,8	1,1	0	26
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3,1	0	26,8
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	0	28,6	30,4	30,9	25,6	21	17,1	4,9	0	27,6
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	0	29,1	31	31,4	26,2	21,7	17,9	6,3	0	28,2
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	0	29,5	31,3	31,8	26,7	22,2	18,5	7,3	0	28,7
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	0	29,7	31,5	32	26,9	22,5	18,9	7,8	0	28,9
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	0	29,6	31,5	32	26,9	22,5	18,8	7,8	0	28,9
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	0	29,4	31,3	31,7	26,6	22,2	18,4	7,2	0	28,6
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	0	29	30,9	31,3	26,1	21,6	17,8	6,1	0	28,1
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	0	28,5	30,3	30,7	25,5	20,9	16,9	4,6	0	27,4
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	0	27,9	29,7	30,1	24,7	20	15,8	2,7	0	26,6
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	0	27,3	29	29,4	23,9	19,1	14,6	0,7	0	25,8
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	0	26,6	28,4	28,6	23,1	18,1	13,3	0	0	24,9
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	0	25,9	27,7	27,9	22,2	17	12	0	0	24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

68

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	0	25,3	27	27,1	21,3	16	10,6	0	0	23,1
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	0	24,6	26,3	26,4	20,5	14,9	9,3	0	0	22,2
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	0	27,4	29,2	29,5	24,1	19,3	14,9	1,2	0	26
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	0	28,2	30	30,4	25,1	20,4	16,3	3,6	0	27
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	0	29	30,8	31,2	26,1	21,5	17,7	5,9	0	28
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	0	29,7	31,6	32,1	27	22,6	19	8	0	29
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	0	30,4	32,2	32,8	27,8	23,4	20	9,7	0	29,8
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	0	30,9	32,7	33,3	28,3	24,1	20,8	10,9	0	30,4
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	0	31,1	33	33,5	28,6	24,4	21,2	11,5	0	30,7
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	0	31,1	33	33,5	28,6	24,4	21,2	11,5	0	30,7
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	0	30,8	32,6	33,2	28,2	24	20,7	10,7	0	30,3
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	0	30,3	32,1	32,6	27,6	23,3	19,8	9,4	0	29,6
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	0	29,6	31,4	31,9	26,8	22,4	18,7	7,6	0	28,8
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	0	28,8	30,6	31,1	25,9	21,3	17,4	5,5	0	27,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3,1	0	26,8
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,6	0,6	0	25,8
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	0	26,5	28,2	28,5	22,9	17,9	13,1	0	0	24,7
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	0	25,7	27,5	27,7	22	16,7	11,6	0	0	23,7
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	0	25	26,7	26,9	21	15,6	10,1	0	0	22,8
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	0	28,1	29,9	30,2	24,9	20,2	16,1	3,2	0	26,8
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	0	29	30,8	31,3	26,1	21,6	17,7	6	0	28
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	0	30	31,8	32,3	27,3	22,9	19,3	8,6	0	29,3
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	0	30,9	32,8	33,3	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	0	31,8	33,7	34,3	29,4	25,3	22,2	13,2	0	31,6
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	0	32,5	34,4	35	30,2	26,2	23,3	14,7	0	32,4
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	0	32,9	34,7	35,4	30,6	26,7	23,8	15,6	0	32,9
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	0	32,8	34,7	35,3	30,6	26,6	23,8	15,5	0	32,8
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	0	32,4	34,3	34,9	30,1	26	23,1	14,5	0	32,3
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	0	31,6	33,5	34,1	29,2	25,1	22	12,8	0	31,4
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	0	30,7	32,6	33,1	28,2	23,9	20,6	10,6	0	30,2
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27	22,6	19	8,1	0	29
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	0	28,8	30,6	31,1	25,9	21,3	17,4	5,4	0	27,8
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	0	27,9	29,7	30	24,7	20	15,7	2,7	0	26,6
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,1	0	0	25,4
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	0	26,2	27,9	28,2	22,5	17,4	12,5	0	0	24,3
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,3
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	0	28,7	30,5	30,9	25,7	21,1	17,2	5	0	27,6
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27	22,6	19	8,1	0	29
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	0	31	32,8	33,4	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	0	32,2	34,1	34,7	29,9	25,8	22,8	14,1	0	32
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	0	33,4	35,3	36	31,3	27,3	24,6	16,7	0	33,5
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	0	34,4	36,3	37	32,4	28,6	26,1	18,8	0	34,8
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	0	35	36,9	37,7	33,1	29,3	26,9	20	0	35,5
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	0	35	36,9	37,6	33	29,2	26,8	19,9	0	35,4
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	0	34,3	36,2	36,9	32,2	28,4	25,8	18,5	0	34,6
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	0	33,2	35,1	35,7	31	27	24,3	16,2	0	33,2
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	0	31,9	33,8	34,4	29,6	25,5	22,5	13,5	0	31,7
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	0	30,7	32,6	33,1	28,1	23,9	20,5	10,5	0	30,2
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	0	29,5	31,4	31,9	26,8	22,3	18,6	7,5	0	28,7
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	0	28,5	30,3	30,7	25,4	20,8	16,8	4,4	0	27,4
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	0	27,5	29,3	29,6	24,2	19,4	15	1,4	0	26,1
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	0	26,6	28,3	28,6	23	18	13,3	0	0	24,9
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	0	25,7	27,5	27,7	22	16,7	11,6	0	0	23,7
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	0	29,2	31	31,5	26,3	21,8	18,1	6,5	0	28,3
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	0	30,5	32,3	32,8	27,8	23,5	20,1	9,9	0	29,9
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	0	31,9	33,7	34,3	29,5	25,4	22,4	13,3	0	31,7
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	0	33,5	35,4	36	31,3	27,4	24,7	16,8	0	33,6
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	0	35,2	37,1	37,8	33,2	29,5	27,1	20,3	0	35,6
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	0	36,8	38,8	39,5	35,1	31,4	29,3	23,3	3,9	37,6
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	0	37,9	39,8	40,6	36,2	32,7	30,6	25,1	7,5	38,8
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	0	37,8	39,7	40,5	36,1	32,5	30,5	24,9	7,1	38,7
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	0	36,5	38,4	39,2	34,7	31,1	28,9	22,8	2,8	37,2
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	0	34,8	36,7	37,4	32,8	29,1	26,6	19,6	0	35,2
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	0	33,1	35	35,7	30,9	27	24,2	16,1	0	33,2
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	0	31,6	33,4	34	29,2	25	21,9	12,6	0	31,3
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	0	30,2	32	32,6	27,5	23,2	19,7	9,2	0	29,6
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	0	29	30,8	31,2	26,1	21,5	17,7	5,9	0	28

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	0	27,9	29,7	30	24,7	20	15,7	2,6	0	26,6
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	0	26,9	28,7	28,9	23,5	18,5	13,9	0	0	25,3
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	0	26	27,7	27,9	22,3	17,1	12,1	0	0	24,1
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	0	29,6	31,4	31,9	26,8	22,4	18,7	7,6	0	28,8
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	0	31	32,8	33,4	28,5	24,2	21	11,2	0	30,5
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	0	32,6	34,5	35,1	30,4	26,3	23,5	15	0	32,6
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	0	34,6	36,5	37,2	32,6	28,7	26,2	19,1	0	34,9
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	0	36,9	38,9	39,6	35,2	31,6	29,4	23,5	4,3	37,7
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	0	39,7	41,7	42,5	38,2	34,7	32,9	28,1	13	40,9
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	0	42,2	44,1	45	40,7	37,4	35,8	31,6	19,3	43,6
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	0	41,8	43,8	44,7	40,4	37	35,4	31,1	18,5	43,3
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	0	39,2	41,1	41,9	37,6	34,1	32,2	27,2	11,4	40,3
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	0	36,4	38,4	39,1	34,6	31	28,7	22,6	2,5	37,1
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	0	34,1	36	36,7	32,1	28,2	25,7	18,2	0	34,4
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	0	32,3	34,1	34,8	30	25,9	22,9	14,2	0	32,1
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	0	30,7	32,5	33,1	28,1	23,8	20,5	10,5	0	30,2
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	0	29,3	31,2	31,6	26,5	22	18,3	6,9	0	28,5
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	0	28,1	30	30,3	25	20,4	16,2	3,5	0	26,9
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	0	27,1	28,9	29,2	23,7	18,8	14,3	0,2	0	25,6
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	0	26,2	27,9	28,2	22,5	17,4	12,5	0	0	24,3
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27,1	22,7	19,1	8,1	0	29,1
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	0	31,3	33,1	33,7	28,8	24,6	21,4	11,9	0	30,9
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	0	33	34,9	35,6	30,8	26,9	24,1	15,9	0	33,1
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	0	35,2	37,2	37,9	33,3	29,6	27,2	20,4	0	35,7
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	0	38,2	40,1	40,9	36,5	33	31	25,6	8,4	39,2
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	0	42,5	44,5	45,4	41,1	37,8	36,2	32,2	20,2	44,1
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	0	49,9	51,9	52,8	48,7	45,6	44,3	41,4	34	51,9
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	0	48,1	50,1	51,1	46,9	43,8	42,4	39,4	31,2	50,1
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	0	41,5	43,5	44,3	40	36,7	35	30,7	17,7	42,9
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	0	37,5	39,5	40,2	35,8	32,2	30,2	24,5	6,3	38,4
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	0	34,8	36,7	37,4	32,8	29	26,5	19,5	0	35,2
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	0	32,7	34,5	35,2	30,4	26,4	23,5	15,1	0	32,6
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	0	31	32,8	33,4	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	0	29,5	31,4	31,8	26,7	22,3	18,6	7,4	0	28,7
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	0	28,3	30,1	30,5	25,2	20,6	16,5	3,9	0	27,1
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,5	0,6	0	25,7
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	0	26,3	28	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,4
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27,1	22,7	19,1	8,1	0	29,1
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	0	31,3	33,1	33,7	28,8	24,6	21,4	11,9	0	30,9
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	0	33	34,9	35,6	30,8	26,9	24,1	15,9	0	33,1
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	0	35,2	37,2	37,9	33,3	29,6	27,2	20,4	0	35,7
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	0	38,2	40,1	40,9	36,5	33	31	25,6	8,4	39,2
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	0	42,5	44,5	45,4	41,1	37,8	36,2	32,2	20,2	44,1
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	0	49,9	51,9	52,8	48,7	45,6	44,3	41,4	34	51,9
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	0	48,1	50,1	51,1	46,9	43,8	42,4	39,4	31,2	50,1
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	0	41,5	43,5	44,3	40	36,7	35	30,7	17,7	42,9
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	0	37,5	39,5	40,2	35,8	32,2	30,2	24,5	6,3	38,4
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	0	34,8	36,7	37,4	32,8	29	26,5	19,5	0	35,2
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	0	32,7	34,5	35,2	30,4	26,4	23,5	15,1	0	32,6
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	0	31	32,8	33,4	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	0	29,5	31,4	31,8	26,7	22,3	18,6	7,4	0	28,7
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	0	28,3	30,1	30,5	25,2	20,6	16,5	3,9	0	27,1
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,5	0,6	0	25,7
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	0	26,3	28	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,4
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	0	29,6	31,4	31,9	26,8	22,4	18,7	7,6	0	28,8
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	0	31	32,8	33,4	28,5	24,2	21	11,2	0	30,5
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	0	32,6	34,5	35,1	30,4	26,3	23,5	15	0	32,6
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	0	34,6	36,5	37,2	32,6	28,7	26,2	19,1	0	34,9
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	0	36,9	38,9	39,6	35,2	31,6	29,4	23,5	4,3	37,7
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	0	39,7	41,7	42,5	38,2	34,7	32,9	28,1	13	40,9
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	0	42,2	44,1	45	40,7	37,4	35,8	31,6	19,3	43,6
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	0	41,8	43,8	44,7	40,4	37	35,4	31,1	18,5	43,3
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	0	39,2	41,1	41,9	37,6	34,1	32,2	27,2	11,4	40,3
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	0	36,4	38,4	39,1	34,6	31	28,7	22,6	2,5	37,1
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	0	34,1	36	36,7	32,1	28,2	25,7	18,2	0	34,4
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	0	32,3	34,1	34,8	30	25,9	22,9	14,2	0	32,1
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	0	30,7	32,5	33,1	28,1	23,8	20,5	10,5	0	30,2

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	0	29,3	31,2	31,6	26,5	22	18,3	6,9	0	28,5
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	0	28,1	30	30,3	25	20,4	16,2	3,5	0	26,9
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	0	27,1	28,9	29,2	23,7	18,8	14,3	0,2	0	25,6
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	0	26,2	27,9	28,2	22,5	17,4	12,5	0	0	24,3
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	0	29,2	31	31,5	26,3	21,8	18,1	6,5	0	28,3
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	0	30,5	32,3	32,8	27,8	23,5	20,1	9,9	0	29,9
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	0	31,9	33,7	34,3	29,5	25,4	22,4	13,3	0	31,7
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	0	33,5	35,4	36	31,3	27,4	24,7	16,8	0	33,6
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	0	35,2	37,1	37,8	33,2	29,5	27,1	20,3	0	35,6
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	0	36,8	38,8	39,5	35,1	31,4	29,3	23,3	3,9	37,6
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	0	37,9	39,8	40,6	36,2	32,7	30,6	25,1	7,5	38,8
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	0	37,8	39,7	40,5	36,1	32,5	30,5	24,9	7,1	38,7
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	0	36,5	38,4	39,2	34,7	31,1	28,9	22,8	2,8	37,2
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	0	34,8	36,7	37,4	32,8	29,1	26,6	19,6	0	35,2
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	0	33,1	35	35,7	30,9	27	24,2	16,1	0	33,2
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	0	31,6	33,4	34	29,2	25	21,9	12,6	0	31,3
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	0	30,2	32	32,6	27,5	23,2	19,7	9,2	0	29,6
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	0	29	30,8	31,2	26,1	21,5	17,7	5,9	0	28
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	0	27,9	29,7	30	24,7	20	15,7	2,6	0	26,6
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	0	26,9	28,7	28,9	23,4	18,5	13,9	0	0	25,3
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	0	26	27,7	27,9	22,3	17,1	12,1	0	0	24,1
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	0	28,7	30,5	30,9	25,7	21,1	17,2	5	0	27,6
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27	22,6	19	8,1	0	29
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	0	31	32,8	33,4	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	0	32,2	34,1	34,7	29,9	25,8	22,8	14,1	0	32
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	0	33,4	35,3	36	31,3	27,3	24,6	16,7	0	33,5
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	0	34,4	36,3	37	32,4	28,6	26,1	18,8	0	34,8
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	0	35	36,9	37,7	33,1	29,3	26,9	20	0	35,5
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	0	35	36,9	37,6	33	29,2	26,8	19,9	0	35,4
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	0	34,3	36,2	36,9	32,2	28,4	25,8	18,5	0	34,6
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	0	33,2	35,1	35,7	31	27	24,3	16,2	0	33,2
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	0	31,9	33,8	34,4	29,6	25,5	22,5	13,5	0	31,7
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	0	30,7	32,6	33,1	28,1	23,9	20,5	10,5	0	30,2
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	0	29,5	31,4	31,9	26,8	22,3	18,6	7,5	0	28,7
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	0	28,5	30,3	30,7	25,4	20,8	16,8	4,4	0	27,4
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	0	27,5	29,3	29,6	24,2	19,4	15	1,4	0	26,1
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	0	26,6	28,3	28,6	23	18	13,3	0	0	24,9
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	0	25,7	27,5	27,7	22	16,7	11,6	0	0	23,7
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	0	28,1	29,9	30,2	24,9	20,2	16,1	3,2	0	26,8
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	0	29	30,8	31,3	26,1	21,6	17,7	6	0	28
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	0	30	31,8	32,3	27,3	22,9	19,3	8,6	0	29,3
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	0	30,9	32,8	33,3	28,4	24,2	20,9	11,1	0	30,5
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	0	31,8	33,7	34,3	29,4	25,3	22,2	13,2	0	31,6
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	0	32,5	34,4	35	30,2	26,2	23,3	14,7	0	32,4
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	0	32,9	34,7	35,4	30,6	26,7	23,8	15,6	0	32,9
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	0	32,8	34,7	35,3	30,6	26,6	23,8	15,5	0	32,8
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	0	32,4	34,3	34,9	30,1	26	23,1	14,5	0	32,3
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	0	31,6	33,5	34,1	29,2	25,1	22	12,8	0	31,4
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	0	30,7	32,6	33,1	28,2	23,9	20,6	10,6	0	30,2
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	0	29,8	31,6	32,1	27	22,6	19	8,1	0	29
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	0	28,8	30,6	31,1	25,9	21,3	17,4	5,4	0	27,8
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	0	27,9	29,7	30	24,7	20	15,7	2,7	0	26,6
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,1	0	0	25,4
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	0	26,2	27,9	28,2	22,5	17,4	12,5	0	0	24,3
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,3
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	0	27,4	29,2	29,5	24,1	19,3	14,9	1,2	0	26
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	0	28,2	30	30,4	25,1	20,4	16,3	3,6	0	27
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	0	29	30,8	31,2	26,1	21,5	17,7	5,9	0	28
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	0	29,7	31,6	32,1	27	22,6	19	8	0	29
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	0	30,4	32,2	32,8	27,8	23,4	20	9,7	0	29,8
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	0	30,9	32,7	33,3	28,3	24,1	20,8	10,9	0	30,4
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	0	31,1	33	33,5	28,6	24,4	21,2	11,5	0	30,7
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	0	31,1	33	33,5	28,6	24,4	21,2	11,5	0	30,7
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	0	30,8	32,6	33,2	28,2	24	20,7	10,7	0	30,3
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	0	30,3	32,1	32,6	27,6	23,3	19,8	9,4	0	29,6
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	0	29,6	31,4	31,9	26,8	22,4	18,7	7,6	0	28,8
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	0	28,8	30,6	31,1	25,9	21,3	17,4	5,5	0	27,8

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3,1	0	26,8
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,6	0,6	0	25,8
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	0	26,5	28,2	28,5	22,9	17,9	13,1	0	0	24,7
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	0	25,7	27,5	27,7	22	16,7	11,6	0	0	23,7
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	0	25	26,7	26,9	21	15,6	10,1	0	0	22,8
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	0	26,7	28,5	28,8	23,2	18,3	13,6	0	0	25,1
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	0	27,4	29,2	29,5	24,1	19,3	14,8	1,1	0	26
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3,1	0	26,8
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	0	28,6	30,4	30,9	25,6	21	17,1	4,9	0	27,6
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	0	29,1	31	31,4	26,2	21,7	17,9	6,3	0	28,2
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	0	29,5	31,3	31,8	26,7	22,2	18,5	7,3	0	28,7
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	0	29,7	31,5	32	26,9	22,5	18,9	7,8	0	28,9
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	0	29,6	31,5	32	26,9	22,5	18,8	7,8	0	28,9
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	0	29,4	31,3	31,7	26,6	22,2	18,4	7,2	0	28,6
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	0	29	30,9	31,3	26,1	21,6	17,8	6,1	0	28,1
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	0	28,5	30,3	30,7	25,5	20,9	16,9	4,6	0	27,4
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	0	27,9	29,7	30,1	24,7	20	15,8	2,7	0	26,6
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	0	27,3	29	29,4	23,9	19,1	14,6	0,7	0	25,8
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	0	26,6	28,4	28,6	23,1	18,1	13,3	0	0	24,9
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	0	25,9	27,7	27,9	22,2	17	12	0	0	24
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	0	25,3	27	27,1	21,3	16	10,6	0	0	23,1
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	0	24,6	26,3	26,4	20,5	14,9	9,3	0	0	22,2
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	0	26	27,8	28	22,4	17,2	12,2	0	0	24,1
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	0	26,6	28,4	28,6	23,1	18,1	13,3	0	0	24,9
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	0	27,1	28,9	29,2	23,8	18,9	14,4	0,3	0	25,6
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	0	27,6	29,4	29,8	24,4	19,6	15,3	1,8	0	26,2
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	0	28	29,8	30,2	24,9	20,2	16	3	0	26,8
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	0	28,3	30,1	30,5	25,2	20,6	16,5	3,9	0	27,1
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	0	28,4	30,2	30,6	25,4	20,7	16,7	4,3	0	27,3
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	0	28,4	30,2	30,6	25,4	20,7	16,7	4,2	0	27,3
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	0	28,2	30	30,4	25,2	20,5	16,4	3,7	0	27,1
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	0	27,9	29,7	30,1	24,8	20,1	15,8	2,8	0	26,7
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	0	27,5	29,3	29,7	24,3	19,5	15,1	1,5	0	26,1
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,2	0	0	25,5
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	0	26,5	28,3	28,5	23	17,9	13,1	0	0	24,8
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	0	25,9	27,7	27,9	22,2	17	12	0	0	24
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	0	25,3	27,1	27,2	21,4	16,1	10,8	0	0	23,2
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	0	24,8	26,5	26,6	20,7	15,2	9,6	0	0	22,4
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	0	24,2	25,9	25,9	19,9	14,2	8,3	0	0	21,6
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,2
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	0	25,8	27,6	27,8	22,1	16,9	11,9	0	0	23,9
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	0	26,3	28,1	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,5
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	0	26,7	28,5	28,7	23,2	18,2	13,5	0	0	25
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	0	27	28,8	29,1	23,6	18,7	14,1	0	0	25,4
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	0	27,2	29	29,3	23,9	19	14,5	0,6	0	25,7
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	0	27,3	29,1	29,4	24	19,2	14,7	0,9	0	25,9
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	0	27,3	29,1	29,4	24	19,1	14,7	0,9	0	25,9
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	0	27,2	29	29,3	23,8	19	14,5	0,5	0	25,7
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	0	26,9	28,7	29	23,5	18,6	14	0	0	25,4
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	0	26,6	28,4	28,7	23,1	18,1	13,4	0	0	24,9
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	0	26,2	28	28,2	22,6	17,5	12,6	0	0	24,4
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	0	25,8	27,5	27,7	22	16,8	11,7	0	0	23,8
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	0	25,3	27	27,1	21,3	16	10,7	0	0	23,1
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	0	24,8	26,5	26,6	20,7	15,2	9,6	0	0	22,4
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	0	24,2	25,9	26	20	14,3	8,4	0	0	21,7
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	0	23,7	25,4	25,4	19,3	13,5	7,3	0	0	21
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	0	24,7	26,4	26,5	20,6	15,1	9,5	0	0	22,4
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	0	25,1	26,9	27	21,2	15,8	10,4	0	0	22,9
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	0	25,5	27,2	27,4	21,7	16,4	11,2	0	0	23,4
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	0	25,8	27,6	27,8	22,1	16,9	11,8	0	0	23,9
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	0	26,1	27,8	28,1	22,4	17,3	12,3	0	0	24,2
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	0	26,3	28	28,3	22,7	17,6	12,7	0	0	24,5
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	0	26,4	28,1	28,4	22,8	17,7	12,9	0	0	24,6
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	0	26,3	28,1	28,4	22,8	17,7	12,8	0	0	24,6
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	0	26,2	28	28,2	22,6	17,5	12,6	0	0	24,4
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	0	26	27,8	28	22,4	17,2	12,2	0	0	24,1
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	0	25,8	27,5	27,7	22	16,8	11,7	0	0	23,8

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

72

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	0	25,4	27,2	27,3	21,6	16,3	11	0	0	23,3
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	0	25,1	26,8	26,9	21,1	15,7	10,2	0	0	22,8
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	0	24,6	26,3	26,4	20,5	15	9,3	0	0	22,2
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	0	24,2	25,9	25,9	19,9	14,2	8,3	0	0	21,6
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	0	23,7	25,4	25,4	19,3	13,5	7,3	0	0	21
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	0	23,3	24,9	24,9	18,6	12,7	6,2	0	0	20,4
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	0	24,1	25,8	25,8	19,8	14,1	8,1	0	0	21,5
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	0	24,5	26,2	26,2	20,3	14,7	8,9	0	0	22
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	0	24,8	26,5	26,6	20,7	15,2	9,6	0	0	22,4
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	0	25	26,8	26,9	21,1	15,6	10,2	0	0	22,8
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	0	25,3	27	27,1	21,3	16	10,6	0	0	23,1
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,3
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	0	25,5	27,2	27,4	21,6	16,3	11,1	0	0	23,4
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	0	25,5	27,2	27,4	21,6	16,3	11,1	0	0	23,4
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	0	25,4	27,1	27,3	21,5	16,2	10,9	0	0	23,3
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	0	25,2	27	27,1	21,3	15,9	10,6	0	0	23
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	0	25	26,7	26,8	21	15,6	10,1	0	0	22,7
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	0	24,7	26,4	26,5	20,6	15,1	9,5	0	0	22,3
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	0	24,4	26,1	26,1	20,2	14,6	8,8	0	0	21,9
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	0	24	25,7	25,7	19,7	14	7,9	0	0	21,4
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	0	23,6	25,3	25,3	19,1	13,3	7,1	0	0	20,9
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	0	23,2	24,9	24,8	18,5	12,6	6,1	0	0	20,3
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	0	22,8	24,5	24,3	18	11,9	5,1	0	0	19,7

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 73

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

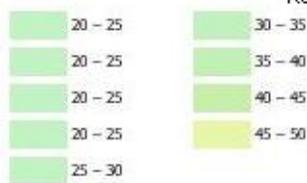
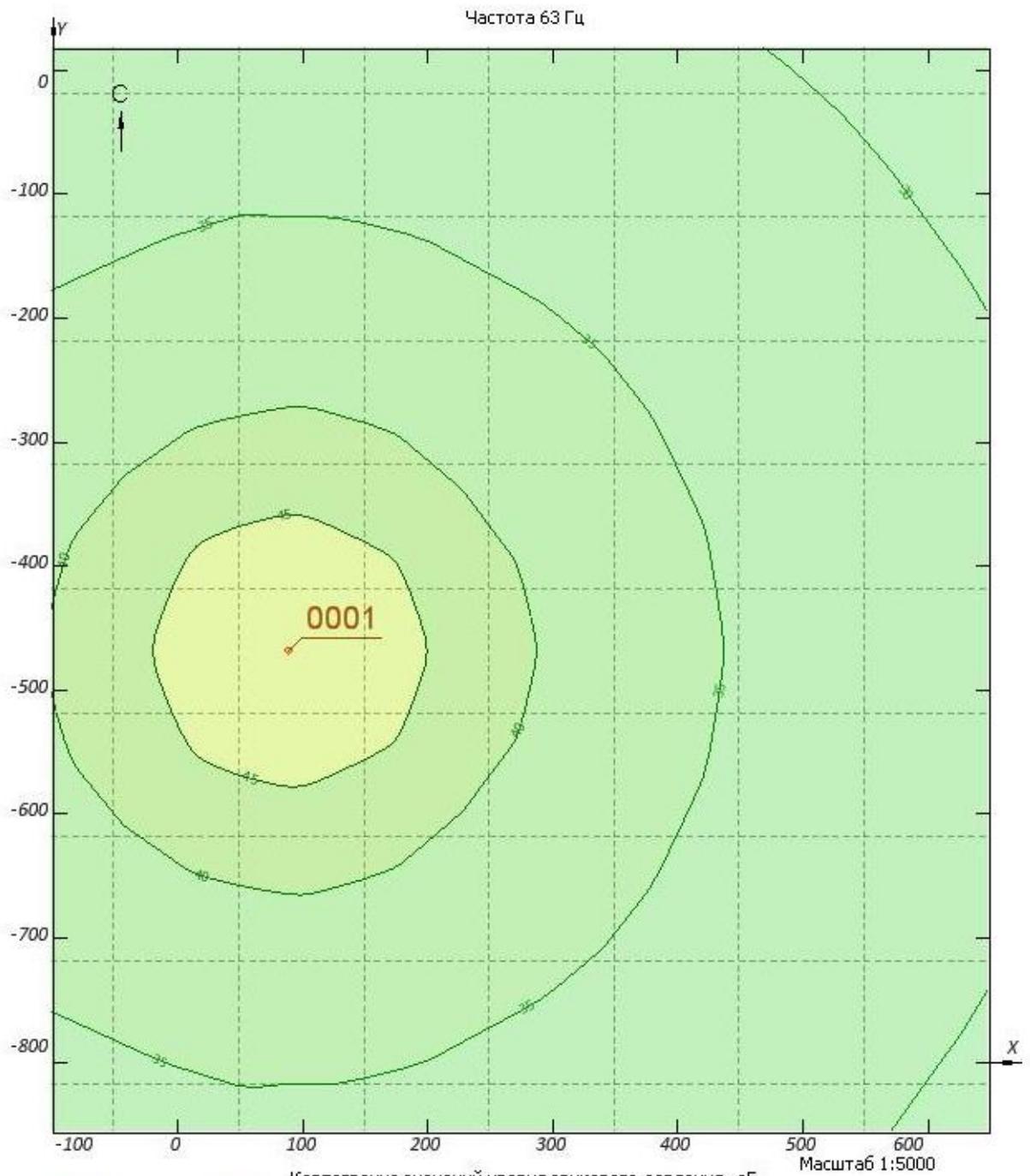


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

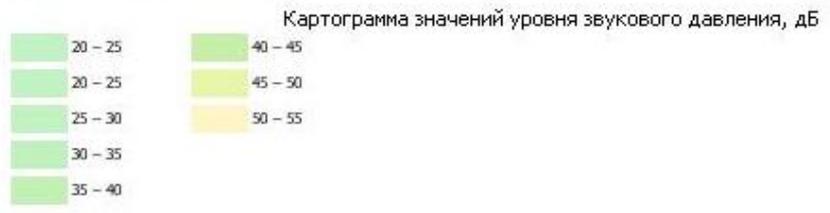
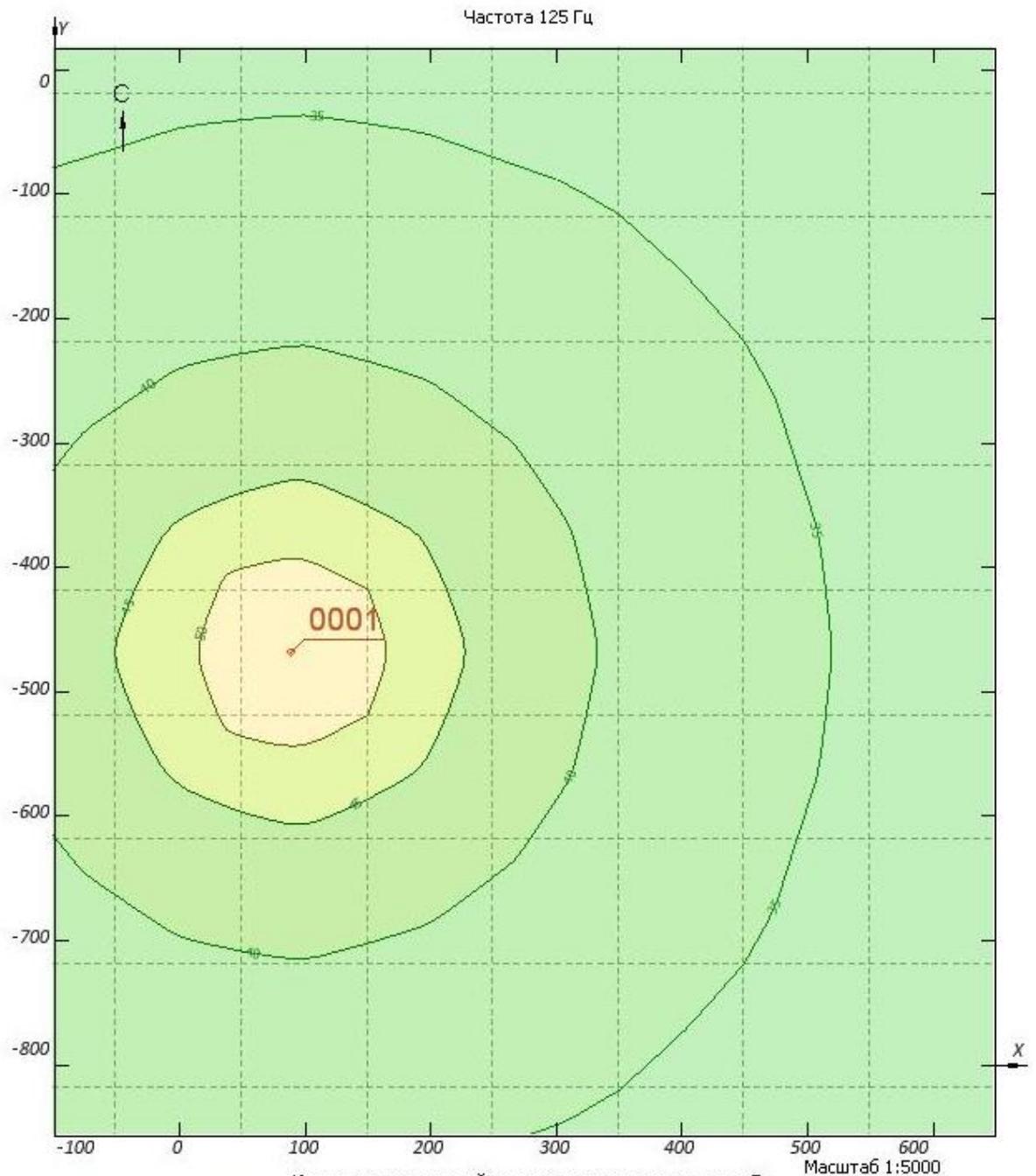


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

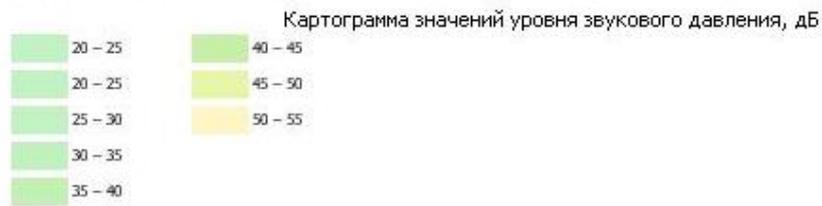
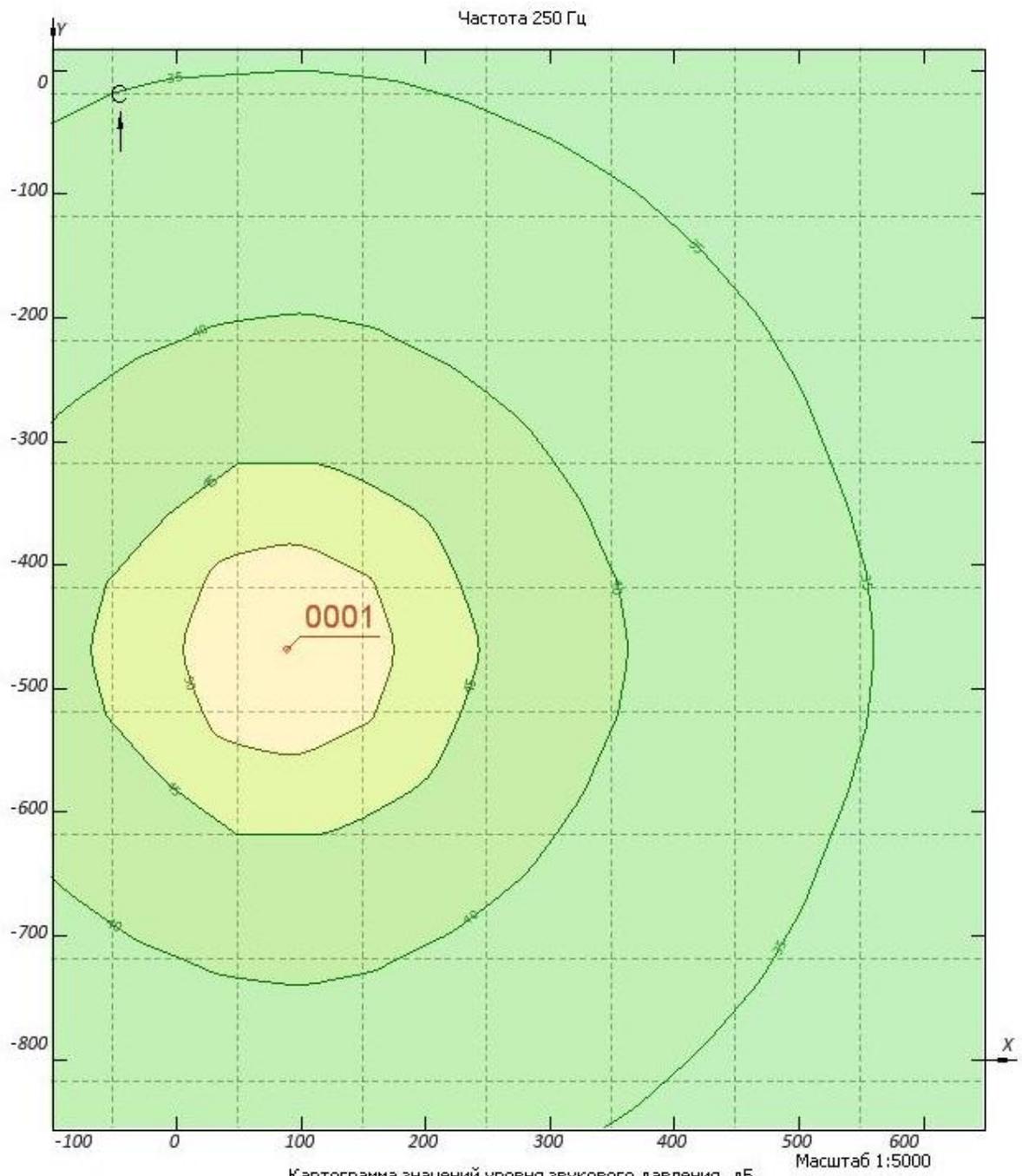


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

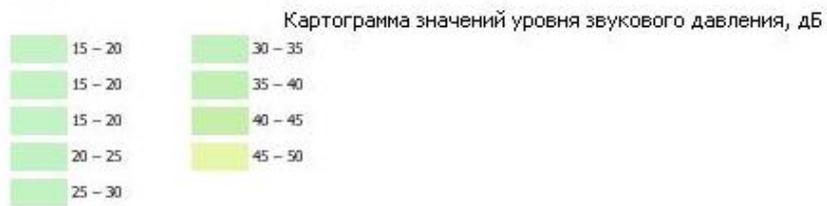
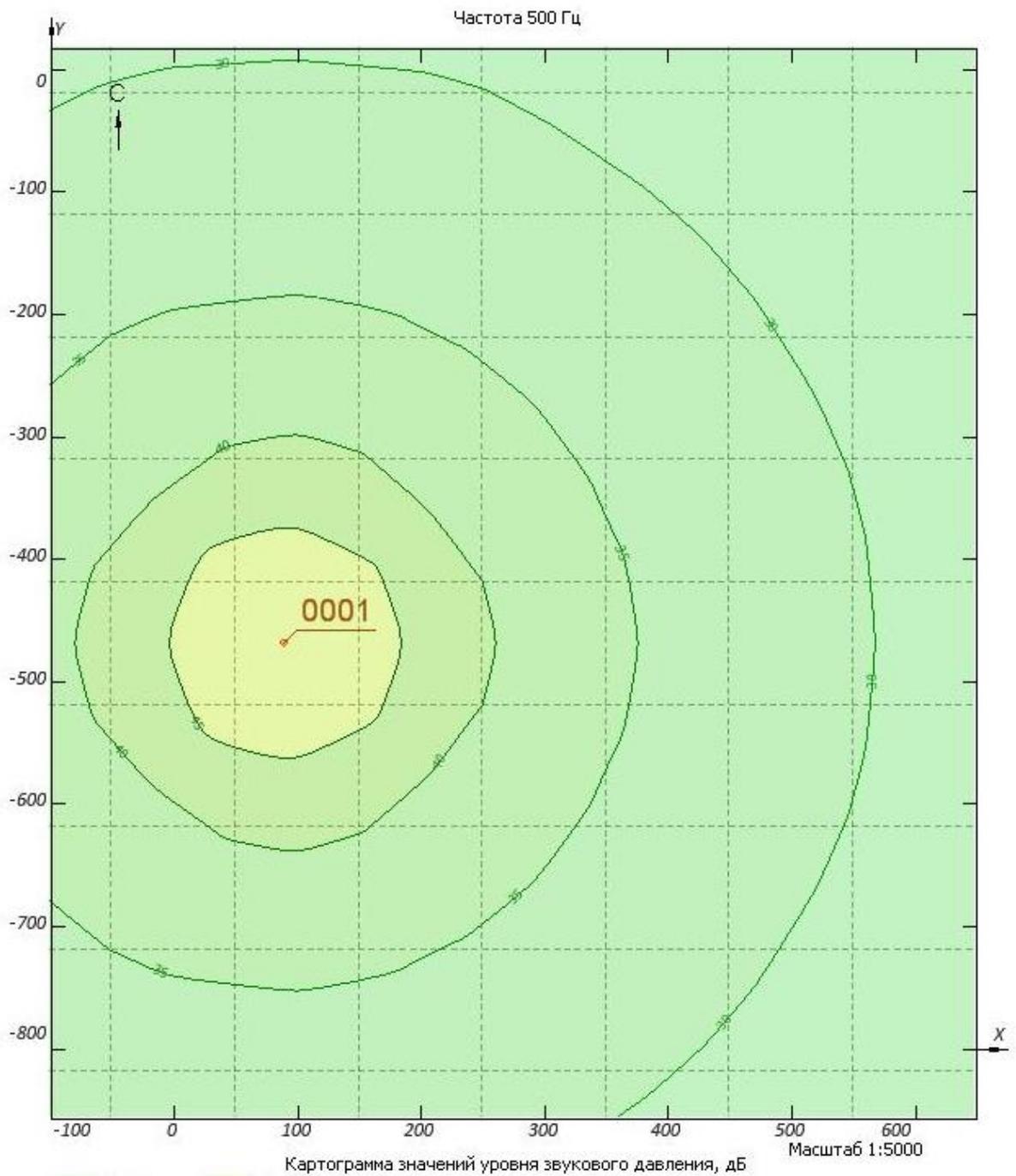


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

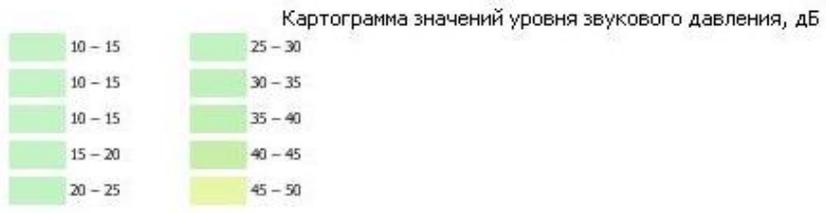
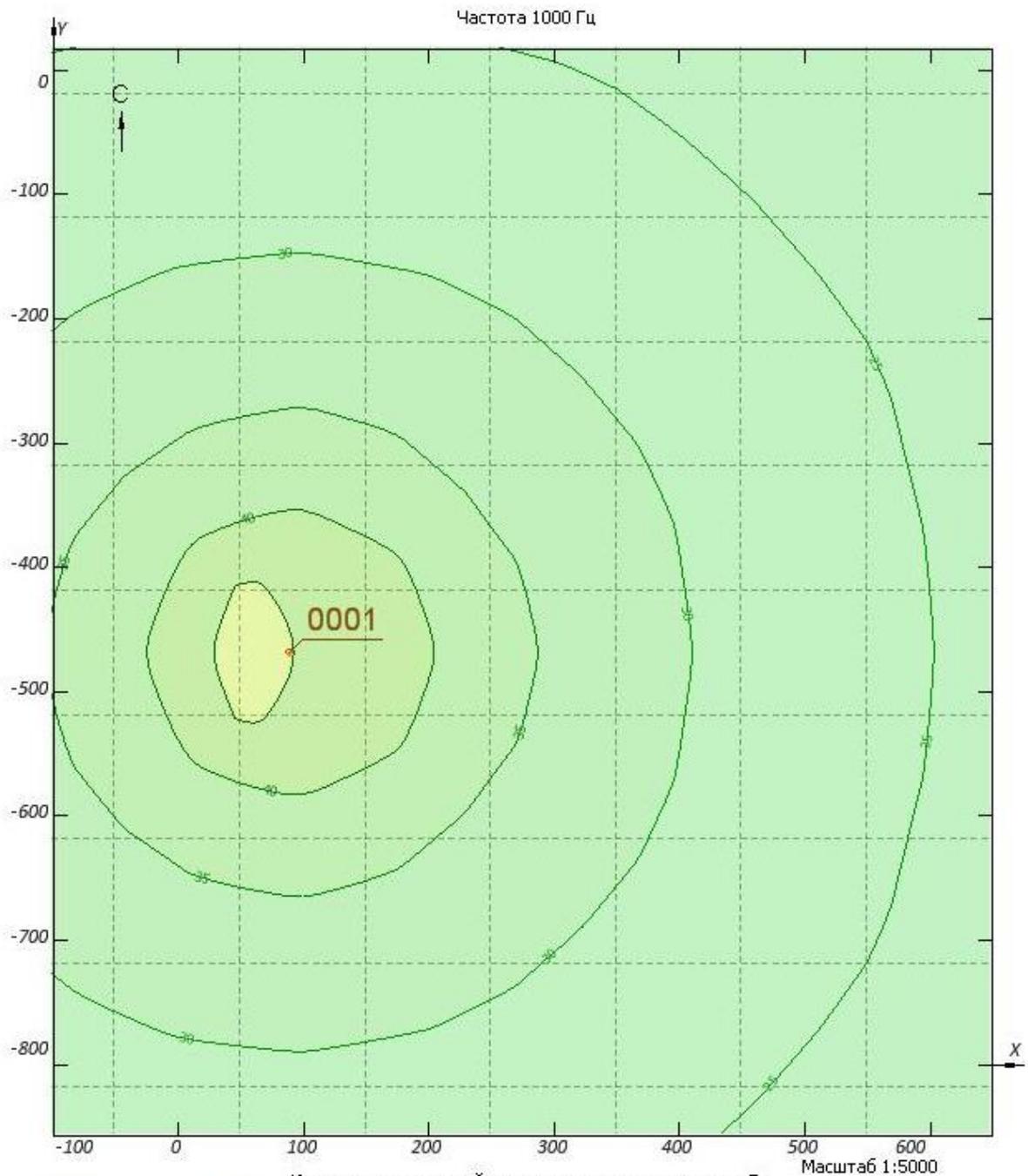
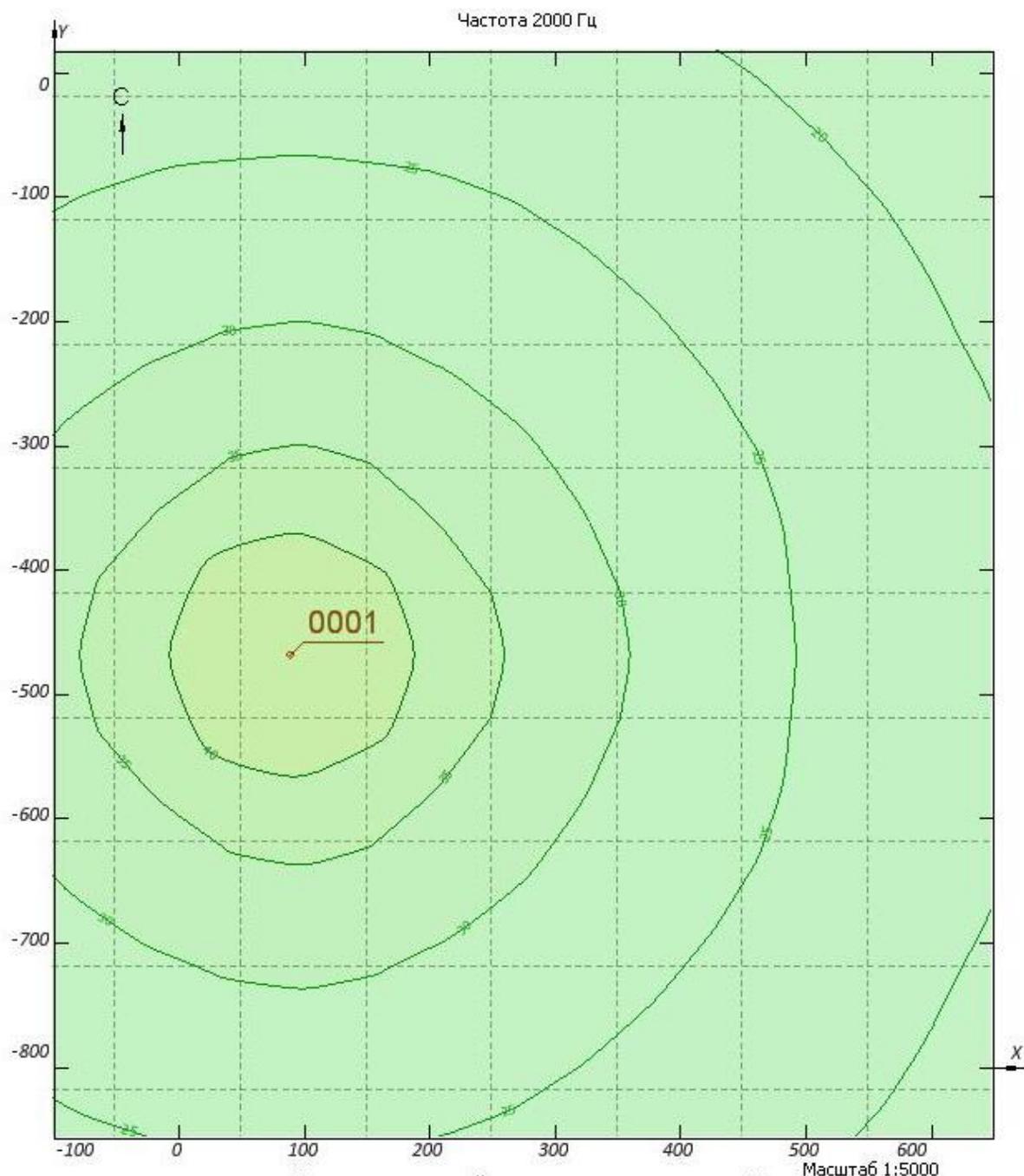


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

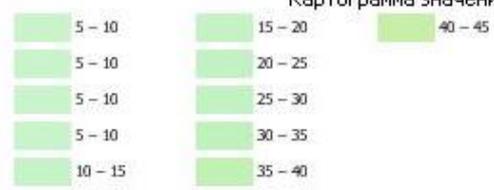


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

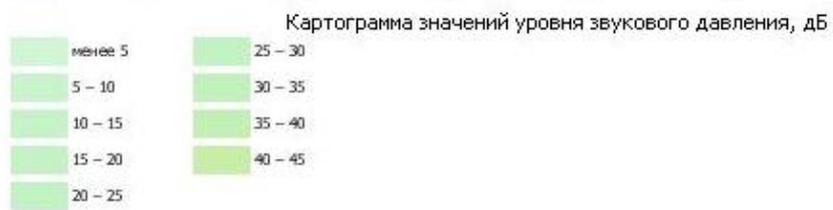
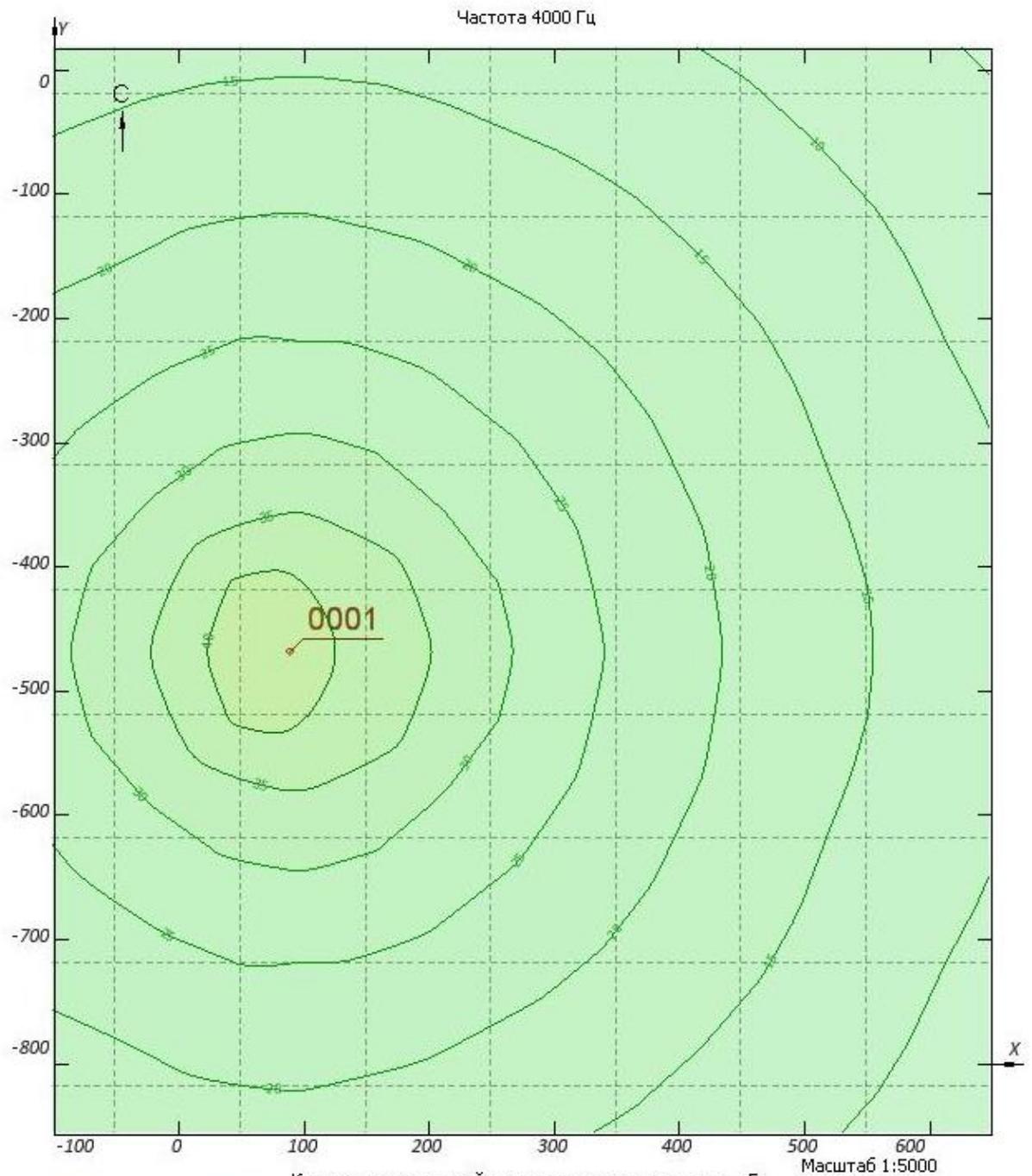


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

80

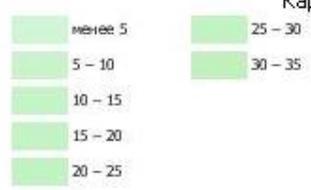
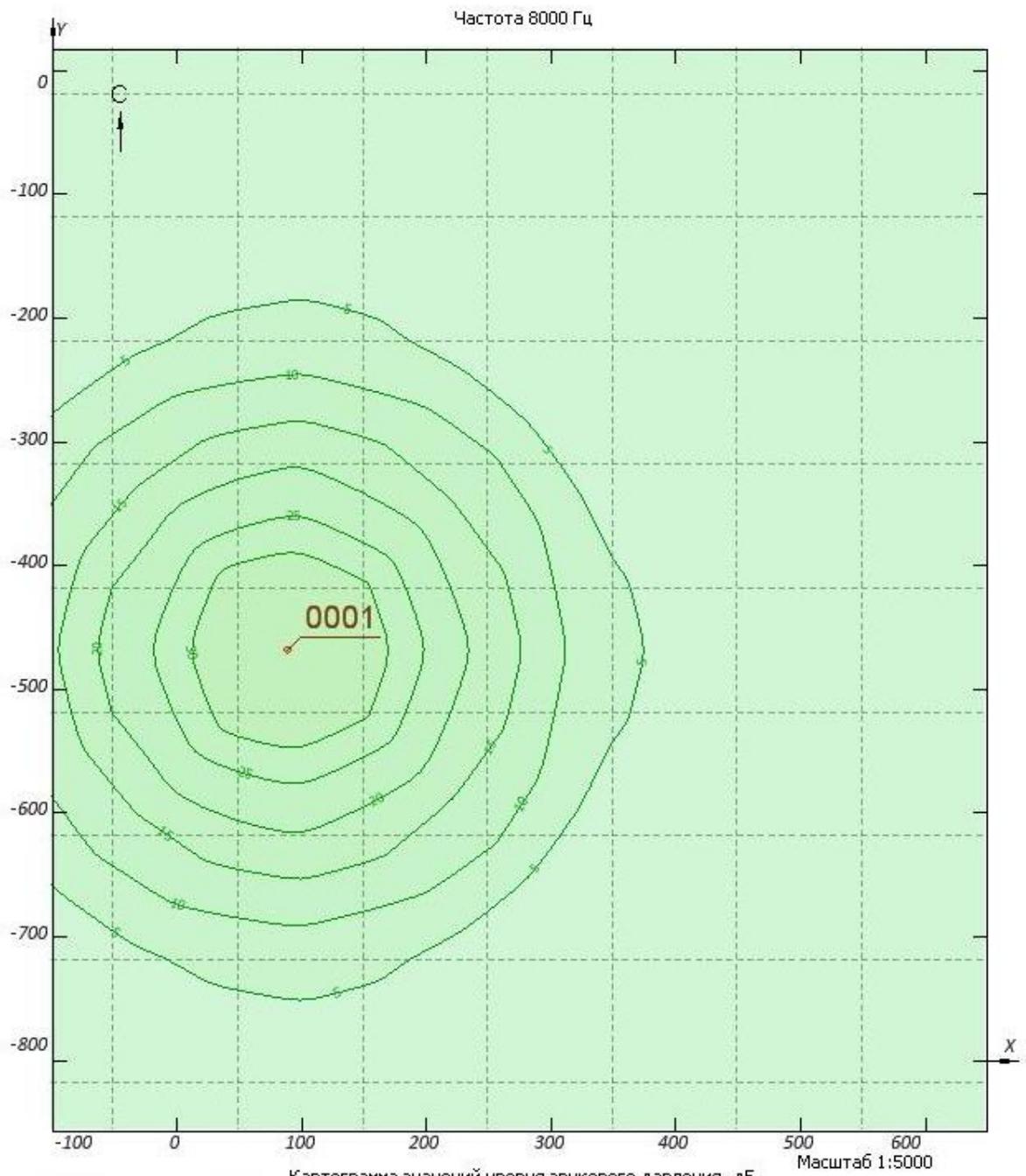


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

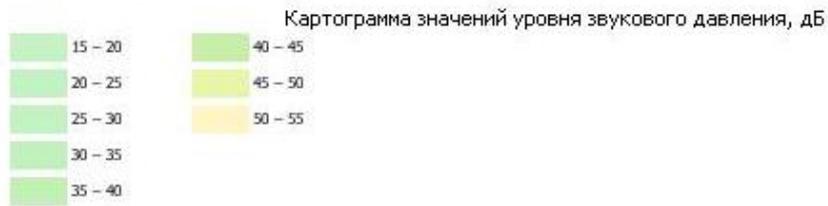
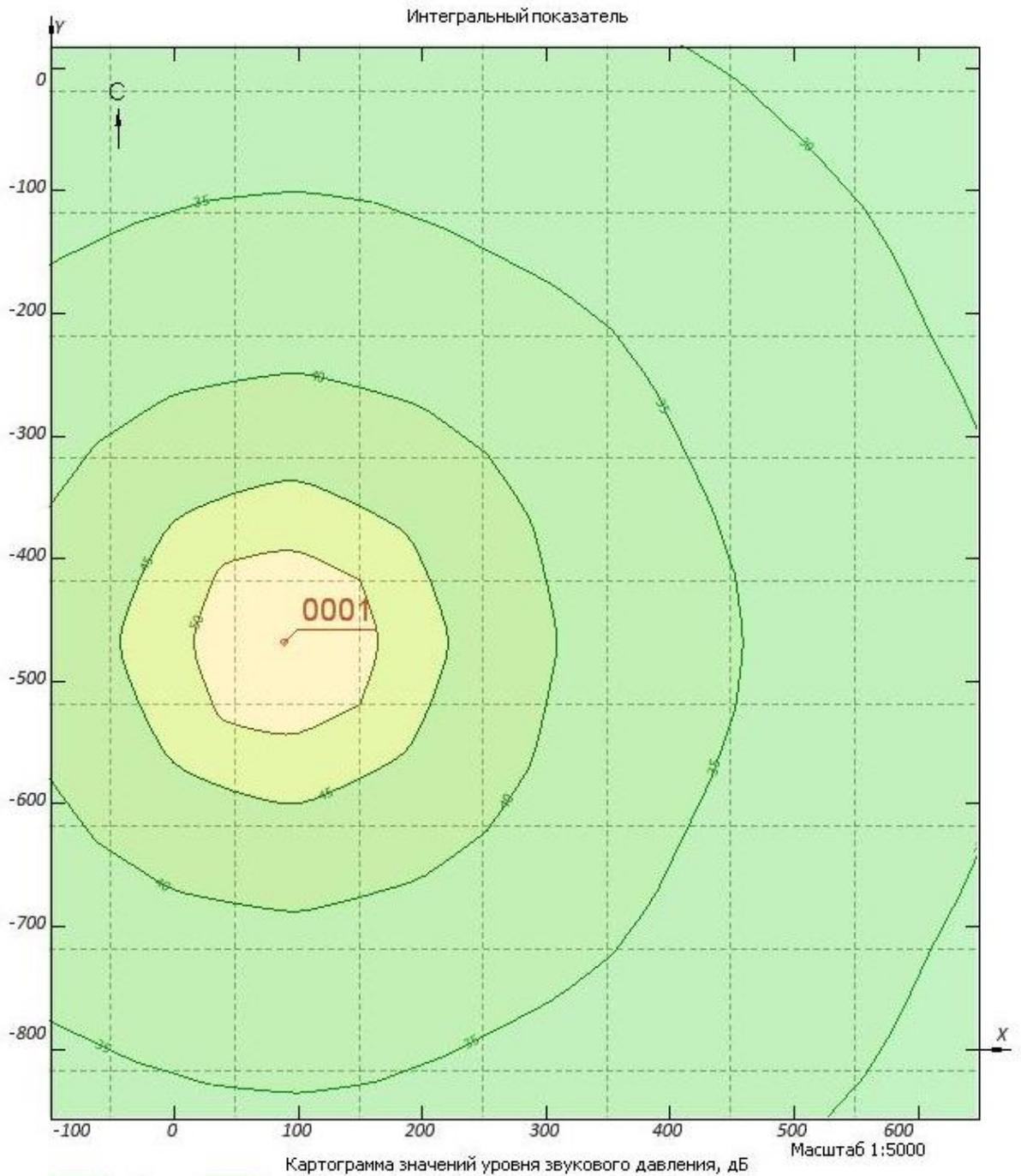


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 1 Строительство

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										L <sub>pA</sub>
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1. техника	Т	1,5	90	-470	-	0	94	96	97	93	90	89	87	83	96,612	
2. техника стр.	Т	1,5	90	-570	-	0	101	98	98	95	92	90	88	85	98,138	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты			Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										L <sub>a</sub> , дБ А
		x	y	ширина, м		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1.	Авто	-525	525	1,5	0	29,6	28,5	28,2	22,5	16,9	10,7	0	0	24,2		
2.	Авто	0	525	1,5	0	30,8	29,8	29,7	24,3	19	13,5	0	0	25,9		

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2							Лист
															83

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	0	30,6	29,3	28,9	23,6	18,1	12,2	0	0	25,2
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	0	31,1	29,7	29,4	24,2	18,9	13,1	0	0	25,8
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	0	31,5	30,2	29,9	24,7	19,5	14	0	0	26,3
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	0	31,9	30,5	30,3	25,2	20,1	14,7	0	0	26,8
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	0	32,2	30,8	30,6	25,5	20,5	15,2	0	0	27,2
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	0	32,4	31	30,8	25,8	20,8	15,6	0	0	27,4
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	0	32,5	31,1	30,9	25,9	20,9	15,8	0	0	27,5
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	0	32,5	31,1	30,9	25,9	20,9	15,8	0	0	27,5
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	0	32,4	31	30,8	25,7	20,8	15,6	0	0	27,4
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	0	32,2	30,8	30,6	25,5	20,4	15,1	0	0	27,1
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	0	31,8	30,5	30,2	25,1	20	14,5	0	0	26,7
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	0	31,5	30,1	29,8	24,6	19,4	13,8	0	0	26,2
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	0	31	29,7	29,4	24	18,7	13	0	0	25,6
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	0	30,5	29,2	28,8	23,4	18	12	0	0	25
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	0	30,1	28,7	28,3	22,8	17,2	11	0	0	24,4
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	0	29,6	28,2	27,8	22,1	16,4	9,9	0	0	23,7
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	0	29,1	27,7	27,2	21,4	15,6	8,8	0	0	23
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	0	31,3	30	29,7	24,4	19,2	13,6	0	0	26
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	0	31,9	30,5	30,3	25,1	20	14,6	0	0	26,7
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	0	32,4	31	30,8	25,8	20,8	15,6	0	0	27,4
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	0	32,8	31,4	31,3	26,3	21,4	16,4	0	0	28
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	0	33,2	31,8	31,7	26,8	21,9	17,1	1	0	28,4
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	0	33,5	32,1	31,9	27,1	22,3	17,5	4,3	0	28,8
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	0	33,6	32,2	32,1	27,2	22,5	17,7	4,7	0	28,9
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	0	33,6	32,2	32,1	27,2	22,5	17,7	4,6	0	28,9
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	0	33,4	32	31,9	27	22,2	17,4	4,2	0	28,7
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	0	33,1	31,7	31,6	26,7	21,8	16,9	0,8	0	28,3
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	0	32,7	31,4	31,2	26,2	21,3	16,2	0	0	27,8
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	0	32,3	30,9	30,7	25,6	20,6	15,4	0	0	27,3
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	0	31,7	30,4	30,2	25	19,9	14,4	0	0	26,6
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	0	31,2	29,8	29,6	24,3	19	13,3	0	0	25,9
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	0	30,6	29,3	29	23,6	18,2	12,2	0	0	25,2
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	0	30,1	28,7	28,3	22,8	17,3	11	0	0	24,4
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	0	29,5	28,2	27,7	22,1	16,3	9,8	0	0	23,7
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	0	32	30,7	30,4	25,3	20,2	14,9	0	0	26,9
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	0	32,6	31,3	31,1	26,1	21,2	16,1	0	0	27,8
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	0	33,3	31,9	31,8	26,9	22,1	17,2	3,7	0	28,5
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	0	33,8	32,4	32,3	27,5	22,8	18,2	5,4	0	29,2
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	0	34,3	32,9	32,8	28,1	23,5	19	6,7	0	29,8
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	0	34,6	33,2	33,2	28,5	23,9	19,5	7,7	0	30,2
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	0	34,8	33,4	33,3	28,7	24,1	19,8	8,1	0	30,4
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	0	34,8	33,4	33,3	28,6	24,1	19,8	8,1	0	30,4
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	0	34,6	33,2	33,1	28,4	23,8	19,4	7,5	0	30,2
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	0	34,2	32,8	32,7	28	23,4	18,8	6,5	0	29,7
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	0	33,7	32,3	32,2	27,4	22,7	18	5,1	0	29,1
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	0	33,1	31,8	31,6	26,7	21,9	17	0,7	0	28,4
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	0	32,5	31,2	31	26	21	15,9	0	0	27,6
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	0	31,9	30,5	30,3	25,2	20,1	14,7	0	0	26,8
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	0	31,2	29,9	29,6	24,3	19,1	13,4	0	0	25,9
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	0	30,6	29,2	28,9	23,5	18,1	12,1	0	0	25,1
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	0	29,9	28,6	28,2	22,7	17,1	10,8	0	0	24,3
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	0	32,7	31,4	31,2	26,2	21,3	16,2	0	0	27,8
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	0	33,4	32,1	32	27,1	22,3	17,6	4,4	0	28,8
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	0	34,2	32,8	32,8	28	23,4	18,9	6,6	0	29,7
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	0	34,9	33,5	33,5	28,8	24,3	20	8,5	0	30,6
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	0	35,5	34,1	34,1	29,5	25,1	21	10,1	0	31,3
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	0	36	34,5	34,6	30	25,7	21,7	11,2	0	31,9
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	0	36,2	34,8	34,8	30,3	26	22	11,8	0	32,1
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	0	36,2	34,7	34,8	30,3	26	22	11,7	0	32,1
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	0	35,9	34,5	34,5	29,9	25,6	21,6	11	0	31,8
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	0	35,4	34	34	29,4	25	20,8	9,8	0	31,2
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	0	34,8	33,4	33,4	28,7	24,1	19,8	8,1	0	30,4
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	0	34	32,7	32,6	27,8	23,2	18,6	6,1	0	29,6
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	0	33,3	32	31,8	26,9	22,1	17,3	3,9	0	28,6
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	0	32,5	31,2	31	26	21,1	16	0	0	27,7
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	0	31,8	30,5	30,2	25,1	20	14,6	0	0	26,7

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
						Ив. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	0	31,1	29,7	29,5	24,2	18,9	13,2	0	0	25,8
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	0	30,4	29,1	28,7	23,3	17,8	11,7	0	0	24,9
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	0	33,3	32	31,9	27	22,3	17,5	4,2	0	28,7
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	0	34,2	32,9	32,9	28,1	23,5	19	6,8	0	29,9
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	0	35,2	33,8	33,8	29,2	24,7	20,5	9,3	0	31
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	0	36,1	34,7	34,7	30,2	25,9	21,9	11,6	0	32,1
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	0	36,9	35,5	35,5	31,1	26,9	23,1	13,5	0	33
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	0	37,5	36,1	36,2	31,8	27,7	24,1	14,9	0	33,7
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	0	37,9	36,4	36,5	32,2	28,1	24,5	15,7	0	34,1
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	0	37,8	36,4	36,4	32,1	28	24,5	15,6	0	34,1
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	0	37,4	36	36	31,7	27,6	23,9	14,7	0	33,6
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	0	36,7	35,3	35,4	30,9	26,7	22,9	13,2	0	32,8
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	0	35,9	34,5	34,5	30	25,7	21,7	11,1	0	31,8
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	0	35	33,6	33,6	29	24,5	20,2	8,8	0	30,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	0	34,1	32,7	32,7	27,9	23,3	18,7	6,3	0	29,6
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	0	33,2	31,9	31,8	26,8	22	17,2	3,7	0	28,5
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	0	32,3	31	30,9	25,8	20,8	15,6	0	0	27,4
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	0	31,5	30,2	30	24,8	19,6	14,1	0	0	26,4
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	0	30,7	29,5	29,2	23,8	18,4	12,6	0	0	25,4
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	0	34	32,7	32,6	27,8	23,2	18,7	6,1	0	29,6
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	0	35	33,7	33,7	29,1	24,6	20,4	9	0	30,9
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	0	36,1	34,8	34,9	30,4	26,1	22,2	11,9	0	32,2
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	0	37,3	35,9	36	31,6	27,5	23,9	14,6	0	33,6
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	0	38,5	37	37,1	32,9	28,9	25,4	17	0	34,9
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	0	39,4	37,9	38	33,9	30	26,7	18,9	0	35,9
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	0	40	38,4	38,5	34,4	30,6	27,4	20	0	36,5
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	0	39,9	38,3	38,5	34,4	30,5	27,3	19,8	0	36,5
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	0	39,3	37,7	37,9	33,7	29,8	26,5	18,6	0	35,8
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	0	38,2	36,8	36,9	32,6	28,6	25,1	16,6	0	34,6
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	0	37,1	35,7	35,8	31,4	27,2	23,5	14,1	0	33,3
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	0	35,9	34,6	34,6	30,1	25,8	21,8	11,3	0	31,9
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	0	34,8	33,5	33,5	28,8	24,3	20	8,5	0	30,6
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	0	33,8	32,5	32,4	27,6	22,9	18,3	5,6	0	29,3
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	0	32,8	31,5	31,4	26,4	21,5	16,6	0	0	28,1
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	0	31,9	30,7	30,5	25,3	20,2	14,9	0	0	26,9
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	0	31,1	29,8	29,6	24,3	19	13,3	0	0	25,9
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	0	34,5	33,3	33,3	28,5	24	19,7	7,8	0	30,3
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	0	35,7	34,5	34,5	29,9	25,6	21,6	11	0	31,8
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	0	37,1	35,8	35,9	31,5	27,3	23,7	14,2	0	33,4
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	0	38,6	37,2	37,4	33,1	29,1	25,8	17,5	0	35,1
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	0	40,2	38,7	38,9	34,8	31	27,9	20,6	0	36,9
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	0	41,7	40,1	40,3	36,3	32,6	29,7	23,2	2,9	38,5
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	0	42,7	41	41,2	37,3	33,7	30,9	24,9	6,5	39,6
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	0	42,6	40,9	41,1	37,2	33,5	30,7	24,7	6,1	39,4
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	0	41,4	39,9	40,1	36	32,3	29,4	22,8	1,8	38,2
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	0	39,9	38,4	38,6	34,4	30,6	27,5	20	0	36,6
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	0	38,3	36,9	37,1	32,8	28,8	25,3	16,8	0	34,8
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	0	36,8	35,5	35,6	31,2	27	23,2	13,6	0	33,1
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	0	35,5	34,2	34,3	29,7	25,3	21,2	10,4	0	31,5
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	0	34,3	33,1	33	28,3	23,7	19,3	7,2	0	30
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	0	33,2	32	31,9	27	22,2	17,4	4	0	28,7
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	0	32,2	31	30,9	25,8	20,8	15,6	0	0	27,4
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	0	31,4	30,1	29,9	24,6	19,4	13,9	0	0	26,3
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	0	34,9	33,7	33,8	29,1	24,6	20,5	9,1	0	30,9
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	0	36,3	35,1	35,2	30,7	26,4	22,6	12,6	0	32,6
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	0	37,9	36,6	36,8	32,4	28,4	24,9	16,2	0	34,4
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	0	39,7	38,4	38,6	34,4	30,6	27,5	20	0	36,6
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	0	42	40,5	40,7	36,7	33,1	30,3	23,9	3,3	39
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	0	44,5	42,8	43,1	39,3	35,7	33,2	27,9	12,7	41,7
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	0	46,8	44,8	45	41,3	37,9	35,5	30,9	18,6	43,8
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	0	46,5	44,5	44,7	41	37,6	35,2	30,5	17,8	43,5
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	0	44	42,4	42,6	38,7	35,2	32,6	27,1	11,1	41,1
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	0	41,5	40,1	40,3	36,3	32,5	29,7	23,1	1,5	38,5
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	0	39,3	38	38,2	34	30,1	27	19,2	0	36,1
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	0	37,5	36,3	36,5	32,1	28	24,5	15,4	0	34
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	0	36	34,8	34,9	30,3	26	22,2	11,9	0	32,2
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	0	34,7	33,5	33,5	28,8	24,3	20	8,4	0	30,6

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	0	33,5	32,3	32,3	27,4	22,7	18	5,1	0	29,1
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	0	32,5	31,3	31,2	26,1	21,2	16,2	0	0	27,8
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	0	31,6	30,4	30,2	24,9	19,8	14,4	0	0	26,6
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	0	35,2	34,1	34,1	29,5	25	21	9,9	0	31,3
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	0	36,6	35,5	35,6	31,2	26,9	23,3	13,6	0	33,1
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	0	38,4	37,2	37,4	33,1	29,1	25,8	17,5	0	35,2
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	0	40,5	39,3	39,6	35,4	31,7	28,8	21,8	0	37,6
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	0	43,3	42	42,3	38,4	34,8	32,2	26,6	9,1	40,7
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	0	47,4	45,7	46	42,3	38,9	36,6	32,2	20,1	44,9
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	0	54,2	51,7	51,8	48,5	45,3	43,2	40,1	33,2	51,3
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	0	52,5	50,2	50,4	47	43,8	41,6	38,3	30,4	49,8
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	0	46,4	44,8	45,1	41,4	38	35,6	31	17,8	43,9
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	0	42,7	41,4	41,7	37,7	34,1	31,5	25,5	7,1	40,1
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	0	40	38,9	39,1	34,9	31,1	28,1	20,9	0	37,1
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	0	38	36,9	37	32,7	28,7	25,3	16,7	0	34,7
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	0	36,3	35,2	35,3	30,8	26,5	22,8	12,9	0	32,7
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	0	34,9	33,8	33,8	29,1	24,7	20,5	9,2	0	31
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	0	33,7	32,6	32,5	27,7	23	18,5	5,8	0	29,4
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	0	32,6	31,5	31,4	26,3	21,4	16,5	0,2	0	28
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	0	31,7	30,5	30,3	25,1	20	14,7	0	0	26,8
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	0	35,2	34,2	34,2	29,6	25,2	21,2	10,3	0	31,4
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	0	36,7	35,7	35,8	31,3	27,2	23,5	14	0	33,3
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	0	38,5	37,5	37,7	33,4	29,4	26,2	18,1	0	35,5
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	0	40,7	39,7	40	35,9	32,1	29,3	22,5	0	38,1
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	0	43,6	42,7	43,1	39,1	35,5	33,1	27,7	11	41,5
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	0	48	47	47,5	43,7	40,4	38,3	34,3	22,7	46,4
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	0	55,3	54,4	54,9	51,2	48,1	46,4	43,5	36,5	54,3
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	0	53,6	52,7	53,2	49,5	46,3	44,6	41,5	33,7	52,5
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	0	47	46	46,4	42,6	39,2	37,1	32,8	20,2	45,2
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	0	43	42	42,4	38,3	34,8	32,3	26,6	8,8	40,8
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	0	40,2	39,2	39,5	35,3	31,5	28,6	21,6	0	37,5
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	0	38,1	37,1	37,3	32,9	28,9	25,6	17,2	0	35
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	0	36,4	35,4	35,5	31	26,7	23,1	13,3	0	32,9
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	0	35	33,9	34	29,3	24,8	20,7	9,6	0	31,1
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	0	33,8	32,6	32,6	27,8	23,1	18,6	6	0	29,5
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	0	32,7	31,5	31,4	26,4	21,5	16,6	0,6	0	28,1
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	0	31,7	30,6	30,4	25,2	20,1	14,8	0	0	26,8
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	0	35,1	34,1	34,2	29,5	25,1	21,1	10,1	0	31,3
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	0	36,5	35,5	35,7	31,2	27	23,4	13,8	0	33,1
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	0	38,2	37,3	37,5	33,2	29,2	26	17,7	0	35,2
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	0	40,2	39,4	39,8	35,5	31,8	29	22,1	0	37,8
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	0	42,8	42,2	42,6	38,5	35	32,6	27	9,6	41
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	0	46,2	46	46,6	42,6	39,2	37,3	33,1	20,8	45,4
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	0	51,4	52,4	53,2	49,2	46,1	44,7	41,7	34,1	52,4
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	0	50,1	50,9	51,6	47,6	44,4	42,9	39,8	31,3	50,7
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	0	45,4	45,1	45,7	41,7	38,3	36,2	31,7	18,4	44,3
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	0	42,2	41,5	42	37,9	34,2	31,8	26	7,5	40,3
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	0	39,8	38,9	39,3	35	31,2	28,3	21,2	0	37,2
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	0	37,8	36,9	37,1	32,7	28,7	25,4	16,9	0	34,8
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	0	36,2	35,2	35,4	30,8	26,6	22,9	13	0	32,8
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	0	34,8	33,8	33,9	29,2	24,7	20,6	9,4	0	31
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	0	33,6	32,6	32,6	27,7	23	18,5	5,9	0	29,4
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	0	32,6	31,5	31,4	26,4	21,5	16,6	0,6	0	28
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	0	31,6	30,5	30,3	25,1	20	14,7	0	0	26,8
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	0	34,8	33,8	33,9	29,1	24,7	20,6	9,3	0	31
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	0	36,1	35,2	35,3	30,7	26,5	22,8	12,9	0	32,7
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	0	37,6	36,7	37	32,5	28,5	25,2	16,6	0	34,6
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	0	39,3	38,5	38,9	34,6	30,7	27,8	20,5	0	36,8
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	0	41,2	40,7	41,1	37	33,3	30,8	24,6	4,3	39,3
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	0	43,3	43,2	43,7	39,6	36,1	34	28,9	13,4	42,2
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	0	45	45,3	45,9	41,8	38,4	36,5	32,2	19,5	44,6
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	0	44,8	45	45,6	41,5	38,1	36,2	31,7	18,7	44,2
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	0	42,9	42,7	43,2	39,1	35,5	33,3	28,1	11,8	41,6
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	0	40,8	40,2	40,7	36,5	32,8	30,2	23,8	2,5	38,8
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	0	38,9	38,2	38,5	34,2	30,3	27,3	19,7	0	36,3
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	0	37,2	36,4	36,6	32,2	28,1	24,7	15,8	0	34,2
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	0	35,8	34,9	35	30,4	26,1	22,3	12,1	0	32,3

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	0	34,5	33,5	33,6	28,8	24,3	20,2	8,6	0	30,7
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	0	33,4	32,4	32,3	27,4	22,7	18,2	5,3	0	29,2
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	0	32,4	31,3	31,2	26,2	21,2	16,3	0,2	0	27,8
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	0	31,5	30,4	30,2	25	19,8	14,5	0	0	26,6
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	0	34,3	33,3	33,4	28,6	24,1	19,9	8,1	0	30,4
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	0	35,4	34,6	34,7	30	25,7	21,9	11,4	0	31,9
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	0	36,7	35,9	36,1	31,6	27,4	24	14,7	0	33,6
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	0	38	37,4	37,7	33,3	29,3	26,2	18,1	0	35,4
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	0	39,4	38,9	39,3	35	31,2	28,4	21,3	0	37,2
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	0	40,7	40,4	40,9	36,6	32,9	30,4	24,2	3,9	39
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	0	41,5	41,3	41,8	37,6	34	31,7	25,9	7,5	40,1
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	0	41,4	41,2	41,7	37,5	33,9	31,5	25,7	7,1	40
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	0	40,5	40,1	40,6	36,3	32,6	30,1	23,7	2,8	38,7
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	0	39,2	38,6	39	34,7	30,8	28	20,7	0	36,9
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	0	37,8	37,1	37,4	32,9	28,9	25,7	17,4	0	35
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	0	36,4	35,6	35,8	31,3	27,1	23,5	14,1	0	33,2
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	0	35,2	34,3	34,4	29,7	25,4	21,5	10,7	0	31,6
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	0	34,1	33,1	33,2	28,3	23,8	19,5	7,5	0	30,1
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	0	33	32	32	27	22,2	17,6	2,6	0	28,7
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	0	32,1	31,1	30,9	25,8	20,8	15,8	0	0	27,5
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	0	31,3	30,2	30	24,7	19,5	14,1	0	0	26,3
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	0	33,7	32,8	32,8	27,9	23,3	18,9	6,5	0	29,7
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	0	34,7	33,8	33,9	29,2	24,7	20,7	9,5	0	31
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	0	35,7	34,9	35,1	30,5	26,2	22,5	12,4	0	32,4
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	0	36,8	36,1	36,3	31,8	27,7	24,3	15,3	0	33,8
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	0	37,8	37,2	37,5	33,1	29,1	26	17,8	0	35,2
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	0	38,6	38,1	38,5	34,1	30,2	27,3	19,8	0	36,3
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	0	39,1	38,6	39	34,7	30,9	28,1	20,9	0	36,9
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	0	39	38,6	39	34,6	30,8	28	20,8	0	36,9
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	0	38,5	38	38,3	33,9	30	27,1	19,5	0	36,1
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	0	37,6	37	37,3	32,8	28,8	25,7	17,3	0	34,9
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	0	36,6	35,9	36,1	31,6	27,4	23,9	14,7	0	33,5
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	0	35,5	34,7	34,9	30,2	25,9	22,1	11,9	0	32,1
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	0	34,5	33,6	33,7	28,9	24,4	20,3	8,9	0	30,8
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	0	33,5	32,6	32,6	27,7	23	18,5	5,9	0	29,4
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	0	32,6	31,6	31,5	26,5	21,6	16,8	1,4	0	28,2
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	0	31,7	30,7	30,6	25,4	20,3	15,1	0	0	27
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	0	30,9	29,9	29,6	24,3	19	13,5	0	0	25,9
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	0	33,1	32,1	32,1	27,1	22,4	17,8	3,2	0	28,9
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	0	33,9	33	33,1	28,2	23,6	19,4	7,3	0	30
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	0	34,7	33,9	34,1	29,3	24,9	20,9	9,9	0	31,2
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	0	35,6	34,8	35	30,4	26,1	22,4	12,2	0	32,3
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	0	36,3	35,6	35,9	31,3	27,1	23,6	14,3	0	33,3
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	0	36,9	36,3	36,5	32	27,9	24,6	15,8	0	34,1
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	0	37,1	36,6	36,9	32,4	28,3	25,1	16,5	0	34,5
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	0	37,1	36,6	36,9	32,4	28,3	25,1	16,4	0	34,4
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	0	36,8	36,2	36,4	31,9	27,8	24,4	15,5	0	33,9
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	0	36,2	35,5	35,7	31,1	26,9	23,4	13,9	0	33,1
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	0	35,4	34,7	34,8	30,2	25,8	22,1	11,8	0	32,1
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	0	34,6	33,7	33,9	29,1	24,6	20,6	9,4	0	30,9
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	0	33,7	32,8	32,9	28	23,4	19	6,8	0	29,8
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	0	32,9	31,9	31,9	26,9	22,1	17,5	2,7	0	28,6
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	0	32,1	31,1	31	25,9	20,9	15,9	0	0	27,5
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	0	31,3	30,3	30,1	24,8	19,7	14,3	0	0	26,5
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	0	30,6	29,5	29,3	23,8	18,5	12,8	0	0	25,5
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	0	32,4	31,4	31,4	26,3	21,4	16,5	1,2	0	28
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	0	33,1	32,2	32,2	27,2	22,5	17,9	3,6	0	29
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	0	33,8	32,9	33	28,1	23,5	19,2	7,2	0	29,9
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	0	34,4	33,6	33,8	29	24,5	20,4	9,2	0	30,8
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	0	35	34,3	34,4	29,7	25,3	21,5	10,8	0	31,6
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	0	35,4	34,7	34,9	30,2	25,9	22,2	12	0	32,1
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	0	35,6	34,9	35,1	30,5	26,2	22,6	12,6	0	32,4
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	0	35,6	34,9	35,1	30,5	26,2	22,5	12,5	0	32,4
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	0	35,3	34,6	34,8	30,1	25,8	22,1	11,8	0	32
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	0	34,9	34,1	34,3	29,6	25,2	21,3	10,5	0	31,4
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	0	34,3	33,5	33,6	28,8	24,3	20,2	8,8	0	30,6
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	0	33,6	32,8	32,8	28	23,3	19	6,7	0	29,7

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	0	32,9	32	32	27	22,3	17,6	3,1	0	28,8
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	0	32,2	31,3	31,2	26,1	21,2	16,2	0,6	0	27,8
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	0	31,5	30,5	30,4	25,2	20,1	14,8	0	0	26,8
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	0	30,8	29,8	29,6	24,2	19	13,4	0	0	25,9
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	0	30,2	29,1	28,8	23,3	17,9	11,9	0	0	24,9
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	0	31,7	30,7	30,6	25,4	20,4	15,2	0	0	27,1
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	0	32,3	31,4	31,3	26,2	21,3	16,4	1,1	0	27,9
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	0	32,9	32	32	27	22,2	17,6	3,1	0	28,7
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	0	33,4	32,6	32,6	27,7	23	18,6	4,9	0	29,4
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	0	33,8	33	33,1	28,2	23,6	19,4	7,4	0	30
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	0	34,1	33,4	33,5	28,6	24,1	20	8,4	0	30,5
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	0	34,3	33,5	33,6	28,8	24,3	20,3	8,9	0	30,7
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	0	34,3	33,5	33,6	28,8	24,3	20,2	8,8	0	30,7
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	0	34,1	33,3	33,4	28,6	24	19,9	8,3	0	30,4
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	0	33,7	32,9	33	28,1	23,5	19,3	7,2	0	29,9
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	0	33,3	32,4	32,5	27,5	22,8	18,4	4,6	0	29,3
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	0	32,8	31,9	31,9	26,8	22	17,4	2,7	0	28,6
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	0	32,2	31,2	31,2	26,1	21,1	16,2	0,7	0	27,8
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	0	31,6	30,6	30,5	25,2	20,2	15	0	0	26,9
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	0	31	29,9	29,8	24,4	19,2	13,7	0	0	26,1
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	0	30,4	29,3	29	23,6	18,2	12,4	0	0	25,2
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	0	29,8	28,7	28,3	22,8	17,2	11	0	0	24,4
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	0	31	30	29,9	24,5	19,3	13,9	0	0	26,2
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	0	31,5	30,6	30,5	25,2	20,1	15	0	0	26,9
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	0	32	31,1	31	25,9	20,9	15,9	0,3	0	27,6
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	0	32,4	31,6	31,5	26,4	21,6	16,8	1,8	0	28,2
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	0	32,8	31,9	31,9	26,9	22,1	17,5	3	0	28,6
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	0	33	32,2	32,2	27,2	22,5	17,9	3,9	0	29
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	0	33,1	32,3	32,3	27,4	22,7	18,2	4,3	0	29,1
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	0	33,1	32,3	32,3	27,4	22,6	18,1	4,2	0	29,1
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	0	33	32,1	32,2	27,2	22,4	17,9	3,7	0	28,9
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	0	32,7	31,9	31,8	26,8	22	17,3	2,8	0	28,5
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	0	32,3	31,5	31,4	26,3	21,4	16,6	1,5	0	28
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	0	31,9	31	30,9	25,8	20,8	15,7	0	0	27,4
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	0	31,4	30,5	30,3	25,1	20	14,7	0	0	26,8
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	0	30,9	29,9	29,7	24,4	19,1	13,7	0	0	26
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	0	30,4	29,4	29,1	23,7	18,3	12,5	0	0	25,3
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	0	29,8	28,8	28,5	22,9	17,4	11,3	0	0	24,5
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	0	29,3	28,2	27,8	22,1	16,4	10,1	0	0	23,8
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	0	30,4	29,4	29,1	23,7	18,3	12,5	0	0	25,3
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	0	30,8	29,8	29,6	24,3	19	13,5	0	0	25,9
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	0	31,2	30,3	30,1	24,8	19,7	14,3	0	0	26,5
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	0	31,5	30,6	30,5	25,3	20,2	15,1	0	0	27
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	0	31,8	30,9	30,8	25,7	20,7	15,6	0	0	27,3
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	0	32	31,1	31,1	25,9	21	16	0,6	0	27,6
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	0	32,1	31,2	31,2	26,1	21,1	16,2	0,9	0	27,8
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	0	32,1	31,2	31,2	26	21,1	16,2	0,9	0	27,7
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	0	32	31,1	31	25,9	20,9	16	0,5	0	27,6
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	0	31,8	30,9	30,8	25,6	20,6	15,5	0	0	27,3
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	0	31,5	30,6	30,4	25,2	20,1	14,9	0	0	26,9
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	0	31,1	30,2	30	24,7	19,5	14,2	0	0	26,4
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	0	30,7	29,7	29,5	24,1	18,9	13,3	0	0	25,8
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	0	30,3	29,3	29	23,5	18,1	12,3	0	0	25,2
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	0	29,8	28,8	28,5	22,9	17,3	11,3	0	0	24,5
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	0	29,3	28,3	27,9	22,2	16,5	10,2	0	0	23,8
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	0	28,9	27,7	27,3	21,5	15,7	9	0	0	23,1
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	0	29,7	28,7	28,4	22,8	17,2	11,1	0	0	24,4
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	0	30,1	29,1	28,8	23,3	17,9	12	0	0	25
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	0	30,4	29,5	29,2	23,8	18,4	12,7	0	0	25,4
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	0	30,7	29,8	29,6	24,2	18,9	13,4	0	0	25,8
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	0	31	30	29,9	24,5	19,3	13,9	0	0	26,2
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	0	31,1	30,2	30	24,7	19,6	14,2	0	0	26,4
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	0	31,2	30,3	30,1	24,8	19,7	14,4	0	0	26,5
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	0	31,2	30,3	30,1	24,8	19,7	14,4	0	0	26,5
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	0	31,1	30,2	30	24,7	19,5	14,2	0	0	26,4
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	0	30,9	30	29,8	24,5	19,2	13,8	0	0	26,1
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	0	30,7	29,7	29,5	24,1	18,8	13,3	0	0	25,8

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

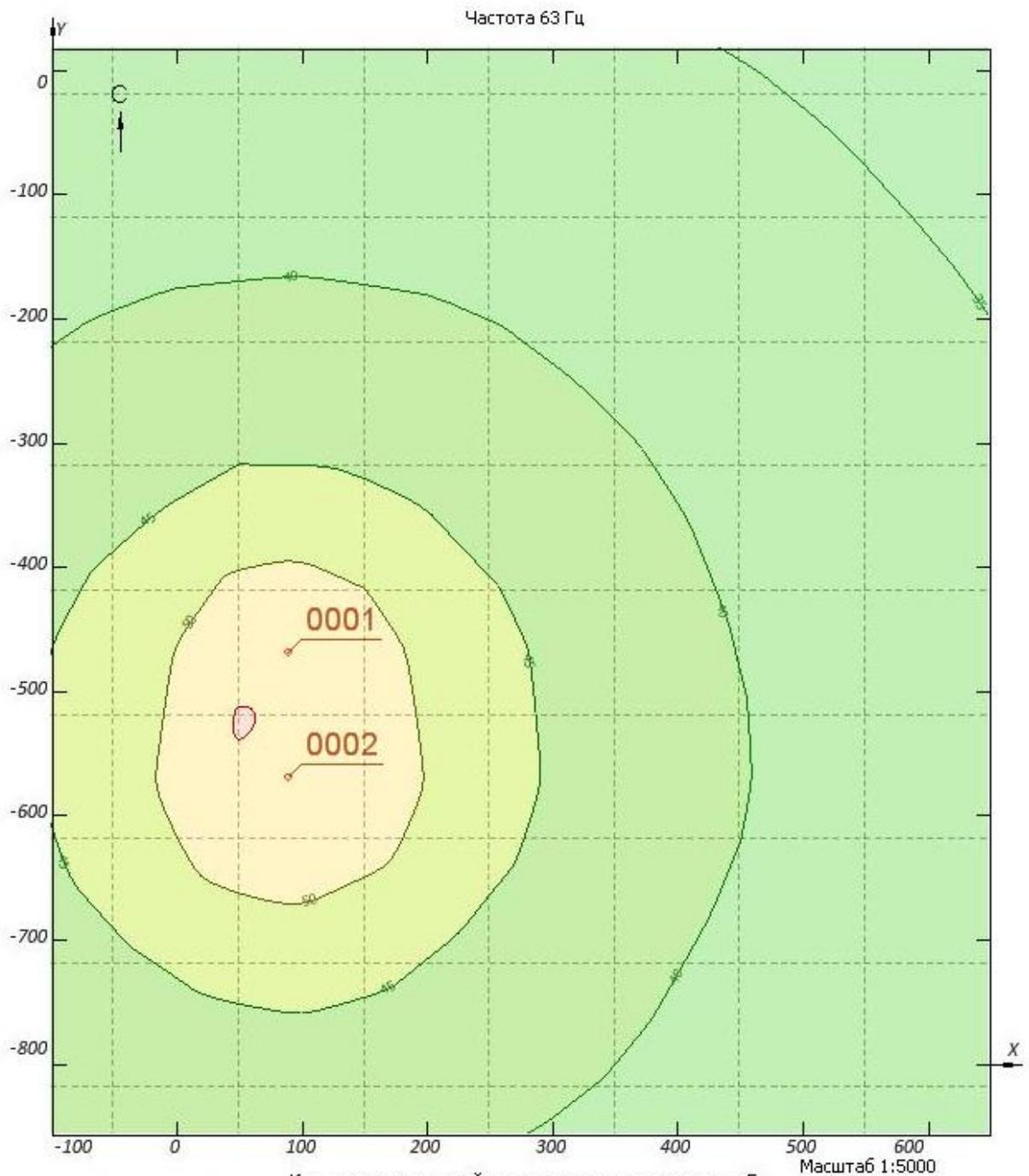
Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	0	30,4	29,4	29,2	23,7	18,3	12,6	0	0	25,3
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	0	30	29	28,8	23,2	17,7	11,8	0	0	24,9
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	0	29,7	28,6	28,3	22,7	17,1	10,9	0	0	24,3
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	0	29,3	28,2	27,8	22,1	16,4	10	0	0	23,7
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	0	28,8	27,7	27,3	21,5	15,6	9	0	0	23,1
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	0	28,4	27,3	26,8	20,9	14,9	7,9	0	0	22,5
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	0	29,1	28,1	27,7	22	16,2	9,8	0	0	23,6
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	0	29,5	28,4	28,1	22,4	16,8	10,5	0	0	24
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	0	29,7	28,7	28,4	22,8	17,3	11,2	0	0	24,5
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	0	30	29	28,7	23,2	17,7	11,8	0	0	24,8
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	0	30,2	29,2	28,9	23,5	18	12,2	0	0	25,1
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	0	30,3	29,3	29,1	23,6	18,2	12,5	0	0	25,3
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	0	30,4	29,4	29,2	23,7	18,4	12,6	0	0	25,4
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	0	30,4	29,4	29,2	23,7	18,3	12,6	0	0	25,4
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	0	30,3	29,3	29,1	23,6	18,2	12,4	0	0	25,2
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	0	30,1	29,2	28,9	23,4	18	12,1	0	0	25
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	0	29,9	28,9	28,7	23,1	17,6	11,7	0	0	24,7
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	0	29,7	28,7	28,4	22,8	17,2	11,1	0	0	24,4
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	0	29,4	28,3	28	22,3	16,7	10,4	0	0	24
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	0	29,1	28	27,6	21,9	16,1	9,6	0	0	23,5
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	0	28,7	27,6	27,2	21,3	15,4	8,7	0	0	23
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	0	28,3	27,2	26,7	20,8	14,8	7,8	0	0	22,4
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	0	27,9	26,8	26,3	20,2	14	6,8	0	0	21,9

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							89



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

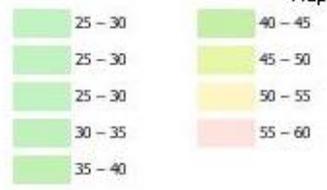


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

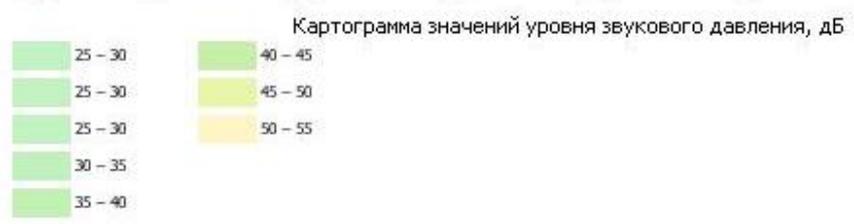
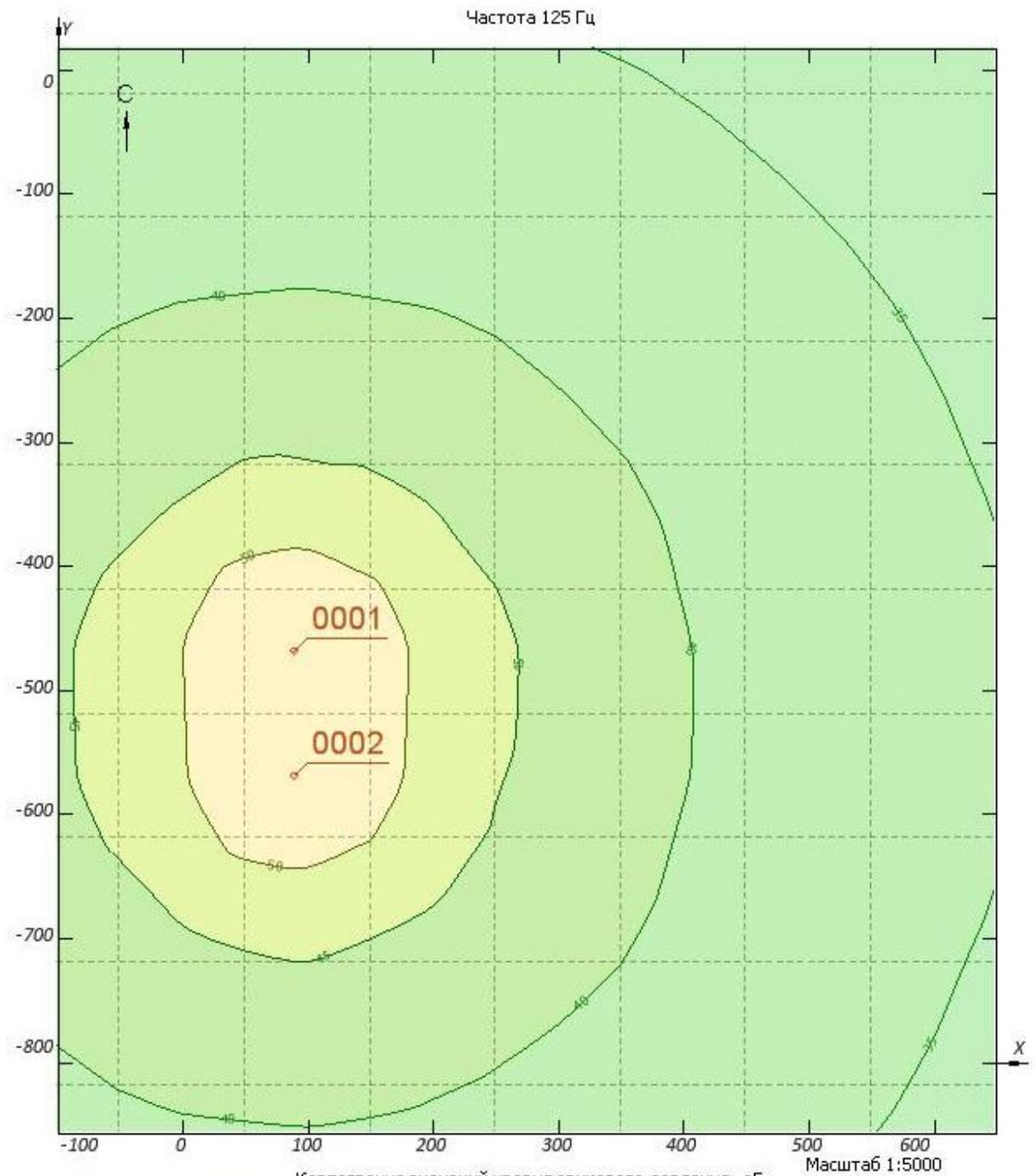
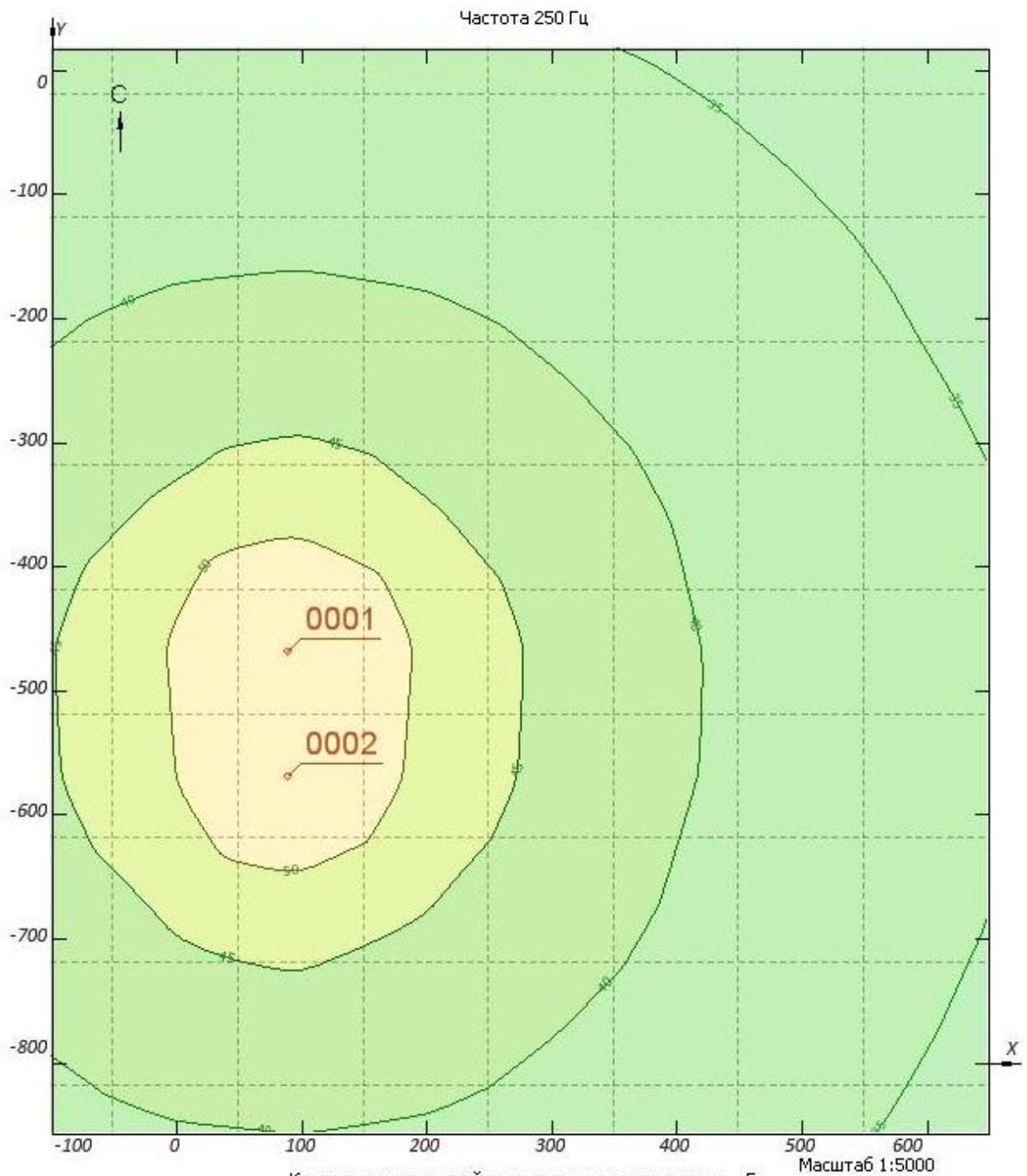


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

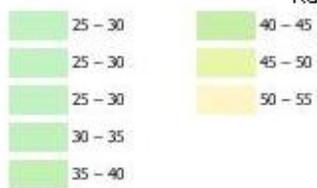
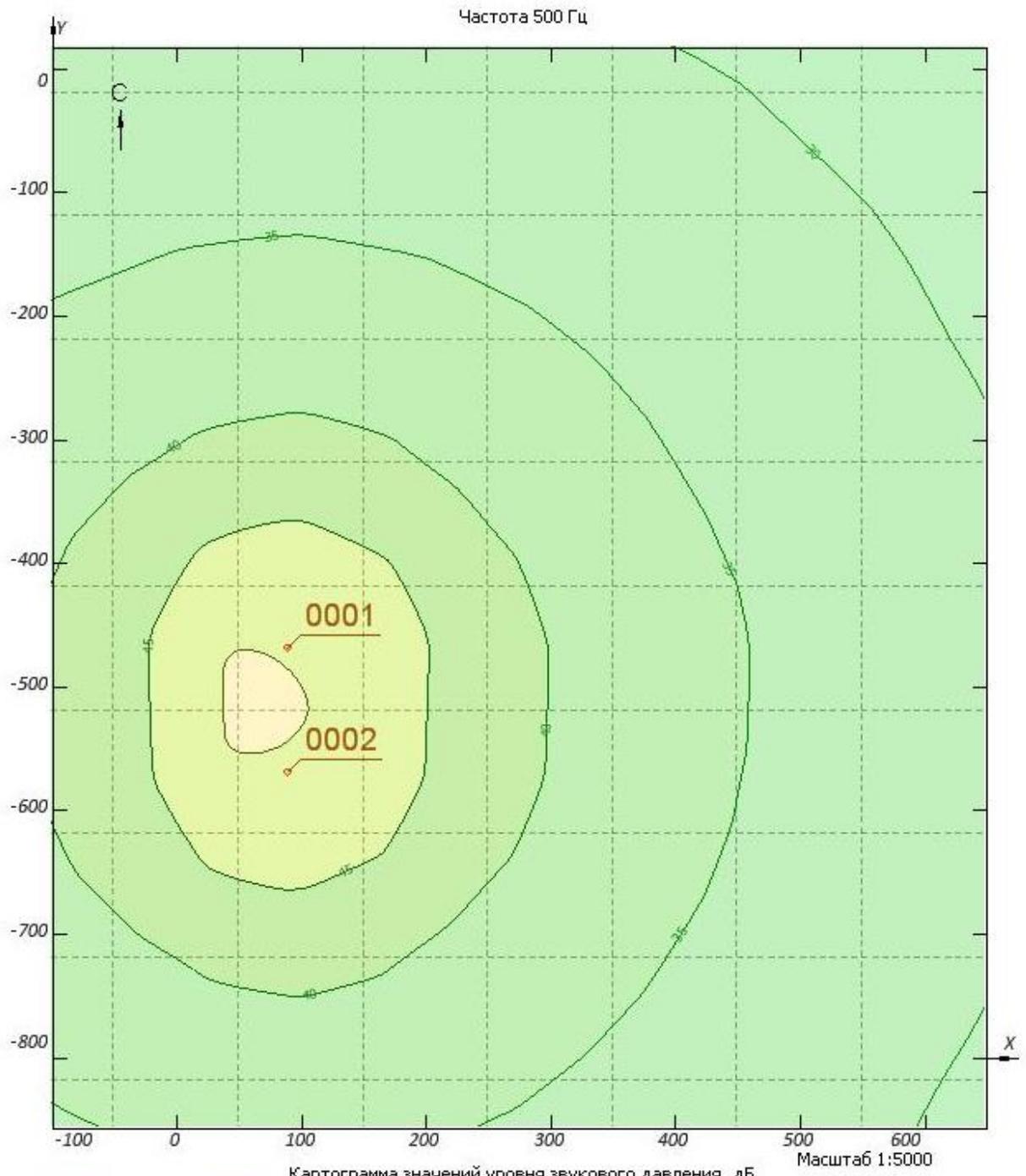


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

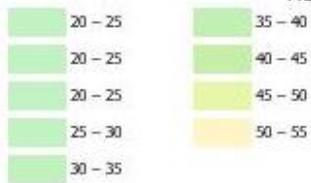
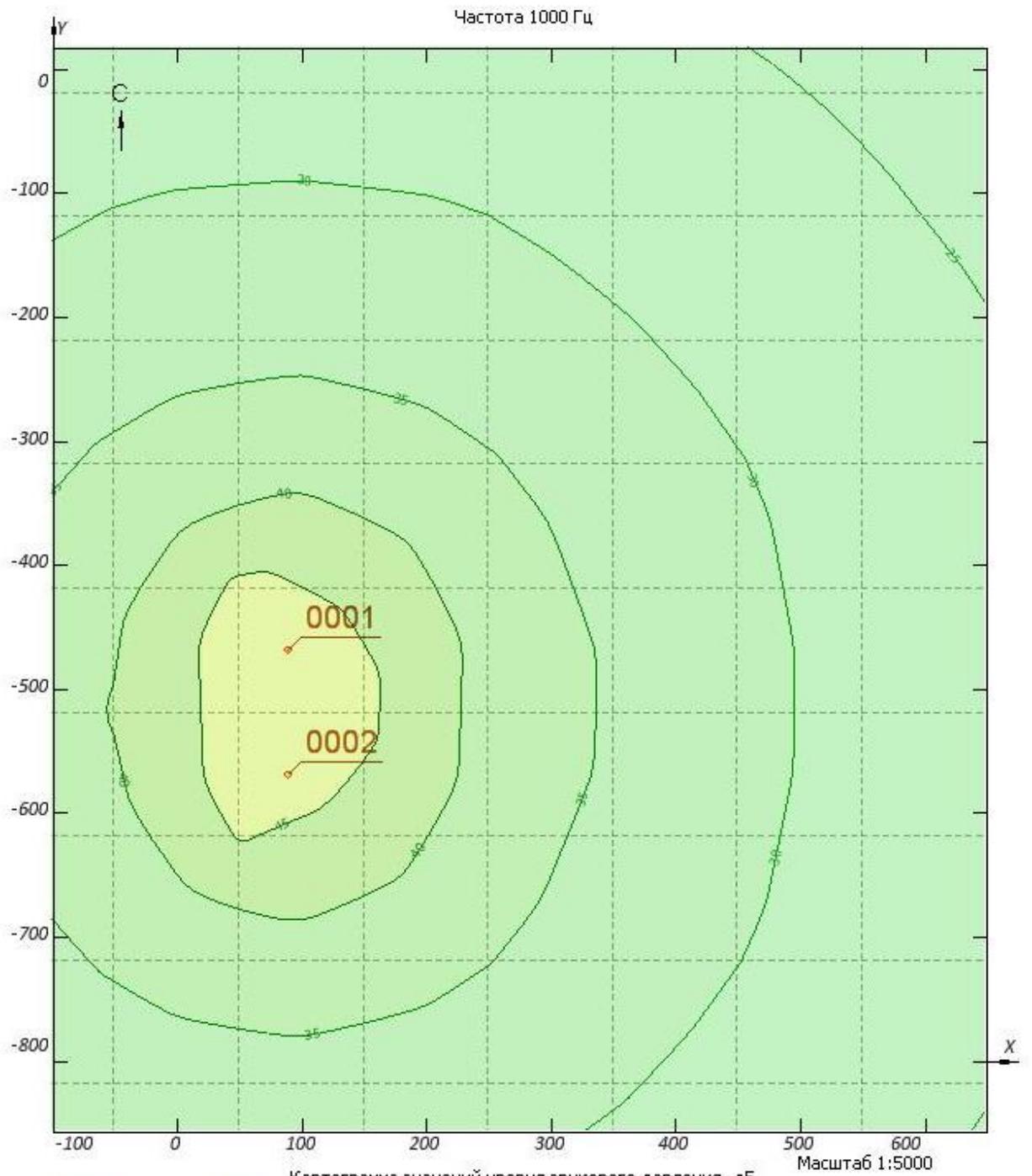


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

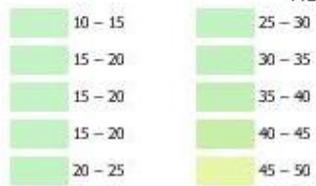
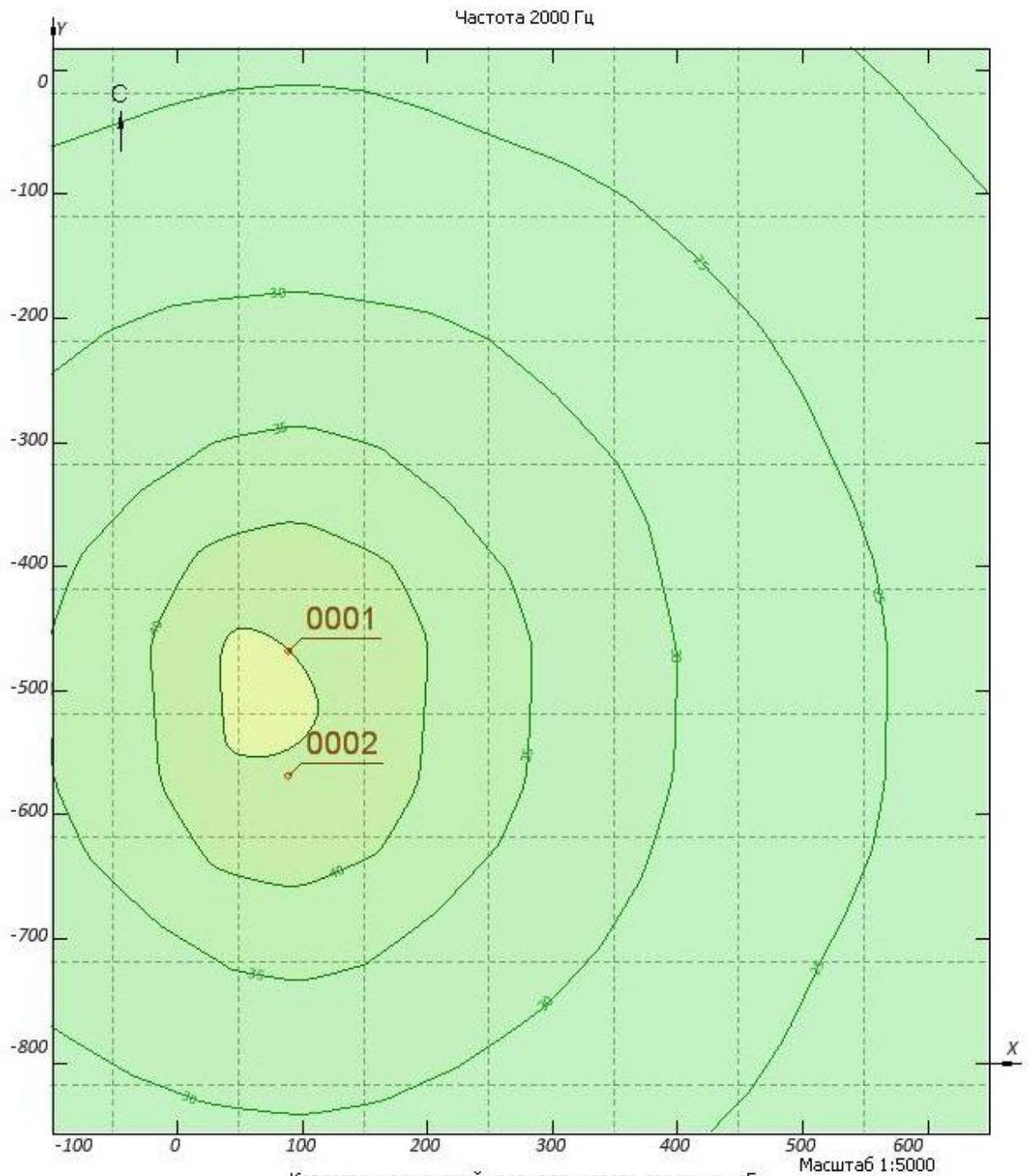


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

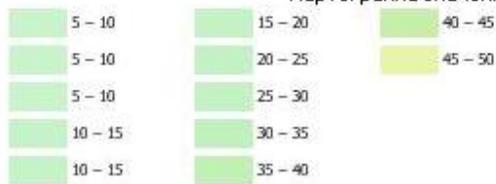
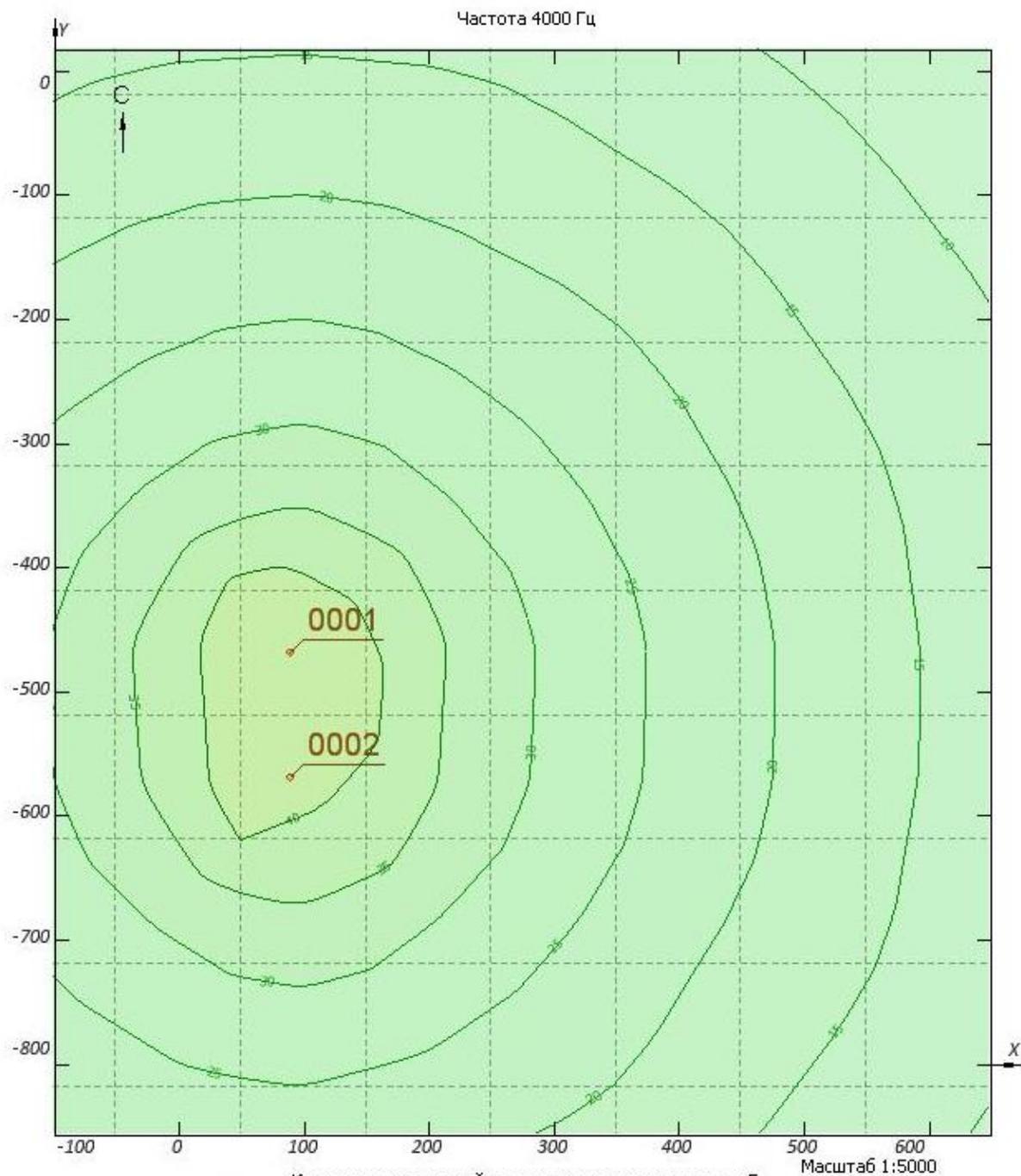


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

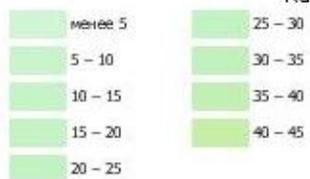


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

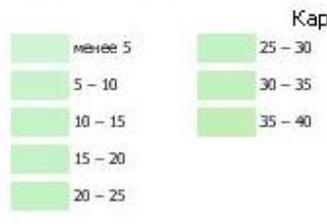
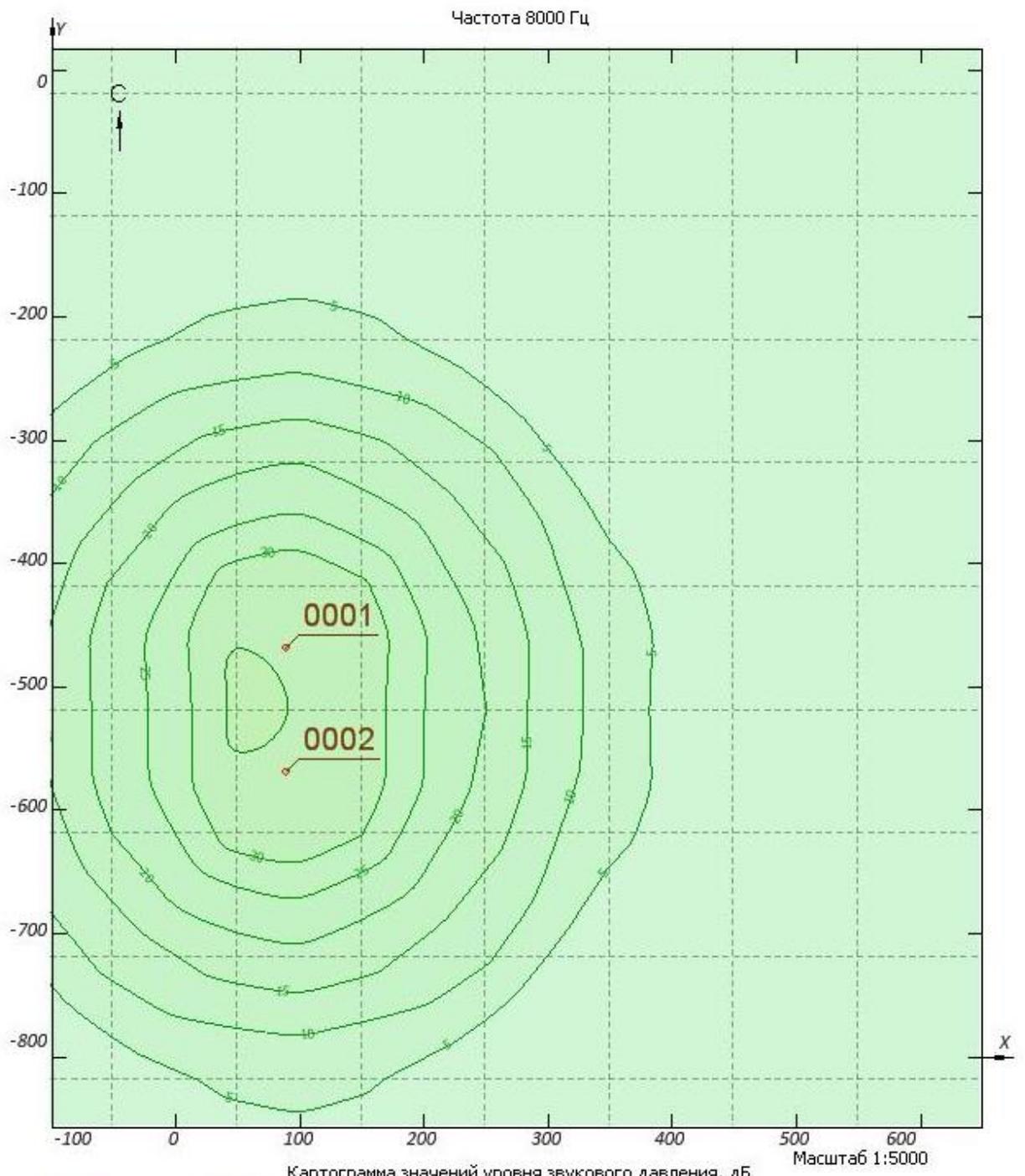


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

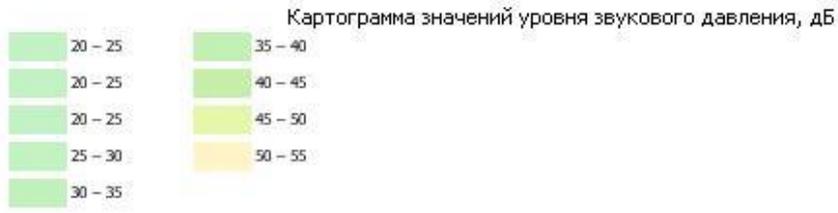
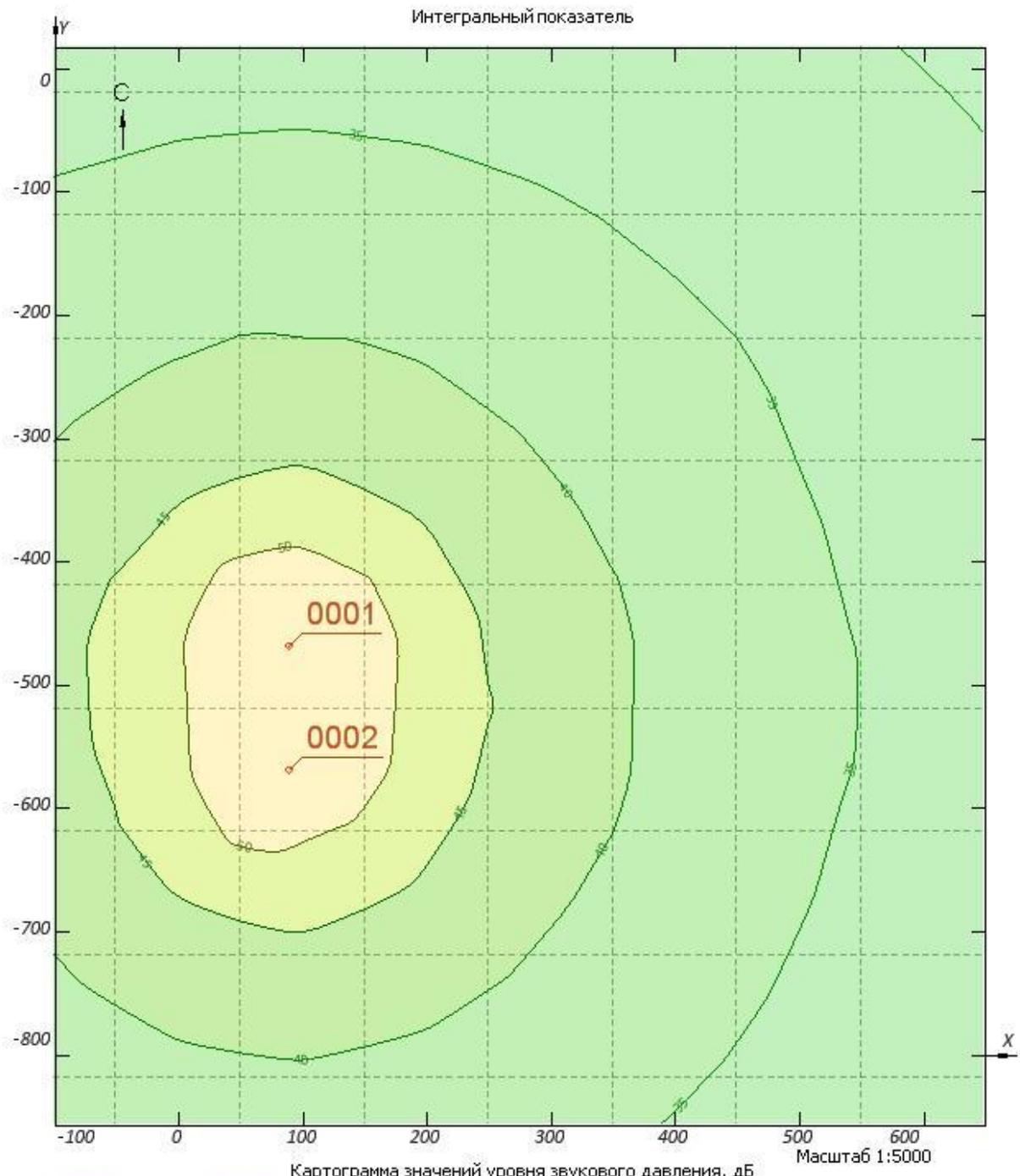


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1: Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 3 Эксплуатация

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. техника	Т	1,5	90	-470	-	0	94	96	97	93	90	89	87	83	96,612	
2. техника стр.	Т	1,5	90	-570	-	0	90	92	93	89	86	85	83	79	92,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
8. очистные	Т	1,5	980	-825	-	0	102,8	105,4	103,3	99,8	96	90,5	84,6	77,5	101,549	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Изм.	Кол.уч	Лист

					Лист
					99
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	24	25,1	26,3	26,7	30,1	33,5	11,3	0	36,3
2.	Авто	0	525	1,5	13	25,1	26,4	27,6	28,2	31,9	35,9	15,7	0	38,5

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	26,2	27,4	29	30	34,1	38,7	20,7	0	41,1
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	26,8	28	29,6	30,8	34,9	39,7	22,6	0	42,2
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	27,3	28,5	30,2	31,4	35,7	40,7	24,3	0	43,1
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	27,8	29	30,8	32,1	36,4	41,6	25,8	0	43,9
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	28,2	29,5	31,2	32,6	37	42,2	27	0	44,6
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	28,5	29,8	31,6	33	37,4	42,7	27,8	0	45
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	28,8	30,1	31,9	33,3	37,7	42,9	28,2	0	45,3
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	29	30,3	32,1	33,5	37,8	42,9	28,2	0	45,3
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	29,1	30,5	32,1	33,5	37,7	42,6	27,7	0	45
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	29,1	30,5	32	33,3	37,4	42,1	26,9	0	44,6
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	29,1	30,6	31,9	33	36,9	41,4	25,8	0	43,9
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	29	30,6	31,7	32,6	36,3	40,5	24,3	0	43,1
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	29	30,6	31,4	32	35,6	39,5	22,6	0	42,2
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	28,9	30,7	31,1	31,4	34,8	38,4	20,7	0	41,2
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	28,8	30,7	30,7	30,8	33,9	37,3	18,6	0	40,1
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	28,7	30,6	30,4	30,1	33	36,1	16,3	0	39
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	28,4	30,3	29,9	29,4	32	34,8	14	0	37,9
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	26,8	28	29,7	30,9	35,1	40	23,1	0	42,4
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	27,4	28,7	30,4	31,7	36,1	41,2	25,2	0	43,6
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	28,1	29,3	31,1	32,5	37	42,4	27,2	0	44,7
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	28,6	29,9	31,7	33,2	37,8	43,4	28,9	0	45,7
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	29,1	30,4	32,3	33,9	38,5	44,2	30,2	0	46,5
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	29,6	30,9	32,8	34,4	39	44,7	31,2	0	47
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	29,9	31,2	33,1	34,7	39,4	45	31,6	0	47,3
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	30,1	31,4	33,3	34,9	39,5	45	31,6	0	47,3
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	30,2	31,5	33,4	35	39,3	44,6	31,1	0	47
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	30,2	31,6	33,3	34,8	39	44	30,2	0	46,5
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	30,1	31,6	33,1	34,4	38,5	43,2	28,8	0	45,7
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	30	31,6	32,8	33,9	37,7	42,1	27,2	0	44,7
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	30	31,7	32,4	33,2	36,9	41	25,3	0	43,6
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	30	31,8	32,1	32,5	35,9	39,8	23,1	0	42,5
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	30	31,9	31,8	31,8	34,9	38,5	20,8	0	41,3
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	29,9	31,9	31,4	31,1	33,9	37,1	18,4	0	40,1
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	29,6	31,6	31	30,3	32,9	35,8	15,9	0	38,9
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	27,4	28,6	30,4	31,7	36,1	41,3	25,4	0	43,7
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	28,2	29,4	31,2	32,7	37,2	42,7	27,8	0	45
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	28,9	30,1	32	33,6	38,3	44	30	0	46,3
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	29,6	30,8	32,8	34,5	39,3	45,2	32	0	47,5
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	30,2	31,5	33,5	35,3	40,1	46,2	33,6	0	48,5
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	30,7	32	34,1	35,9	40,8	46,9	34,7	0	49,2
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	31,1	32,4	34,5	36,3	41,2	47,3	35,3	0	49,6
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	31,3	32,7	34,8	36,6	41,3	47,2	35,3	0	49,6
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	31,4	32,8	34,8	36,6	41,2	46,8	34,6	0	49,2
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	31,4	32,8	34,8	36,5	40,8	46	33,5	0	48,5
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	31,2	32,7	34,5	36	40,2	45	32	0	47,5
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	31,1	32,7	34,1	35,3	39,3	43,8	30,1	0	46,4
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	31,1	32,8	33,6	34,5	38,2	42,4	27,9	0	45,1
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	31,2	33,1	33,3	33,7	37,1	41	25,5	0	43,8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						100

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	31,3	33,4	33	32,9	35,9	39,6	22,9	0	42,4
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	31,3	33,5	32,8	32,1	34,8	38,2	20,4	0	41,1
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	31,1	33,2	32,3	31,3	33,7	36,7	17,8	0	39,8
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	28	29,2	31,1	32,5	37,1	42,6	27,5	0	44,9
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	28,9	30,1	32	33,6	38,4	44,2	30,2	0	46,4
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	29,8	31	33	34,7	39,6	45,7	32,7	0	48
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	30,6	31,9	34	35,8	40,8	47,2	35,1	0	49,4
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	31,4	32,7	34,9	36,8	41,9	48,4	37	0	50,6
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	32,1	33,4	35,6	37,6	42,8	49,3	38,4	0	51,6
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	32,6	33,9	36,1	38,2	43,3	49,8	39,2	0	52,1
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	32,8	34,1	36,4	38,5	43,4	49,7	39,1	2,7	52,1
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	32,9	34,2	36,6	38,6	43,3	49,2	38,4	8,4	51,6
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	32,8	34,2	36,5	38,5	42,9	48,2	37	10,6	50,7
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	32,6	34	36,2	38	42,1	46,9	35,2	9,6	49,5
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	32,3	33,9	35,5	37	40,9	45,4	33	5,7	48,1
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	32,2	34	34,9	35,9	39,6	43,9	30,4	0	46,5
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	32,5	34,5	34,5	34,8	38,2	42,3	27,7	0	45
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	33	35,2	34,5	34	36,9	40,7	24,9	0	43,5
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	33,4	35,6	34,5	33,4	35,7	39,1	22,1	0	42,1
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	33	35,3	34,1	32,6	34,5	37,6	19,4	0	40,7
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	28,6	29,8	31,7	33,2	38	43,7	29,5	0	46
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	29,6	30,8	32,8	34,5	39,4	45,5	32,4	0	47,8
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	30,6	31,9	34	35,8	40,9	47,3	35,3	0	49,6
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	31,7	33	35,2	37,2	42,4	49,1	38,1	0	51,3
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	32,8	34,1	36,4	38,5	43,8	50,8	40,6	7,8	53
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	33,8	35	37,4	39,6	45	52	42,5	12	54,3
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	34,4	35,6	38,1	40,3	45,7	52,7	43,5	14,4	55
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	34,6	35,9	38,4	40,6	45,9	52,6	43,4	16	55
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	34,7	36	38,7	40,9	45,7	51,8	42,3	19,1	54,2
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	34,7	36	38,9	41,2	45,5	50,5	40,8	21,8	53,1
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	34,4	35,7	38,4	40,6	44,5	48,9	38,7	20,1	51,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	33,6	35,2	37,2	39	42,8	47,1	35,9	14,3	49,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	33,4	35,2	36,1	37,3	41	45,2	32,7	6,6	47,9
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	34	36,1	35,9	36	39,3	43,4	29,6	0	46,1
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	35,3	37,6	36,5	35,4	37,8	41,6	26,6	0	44,5
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	36,4	38,8	37,3	35,3	36,7	39,9	23,8	0	43,1
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	35,9	38,3	36,7	34,5	35,4	38,3	21,1	0	41,7
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	29,1	30,3	32,3	33,9	38,7	44,7	31,1	0	46,9
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	30,2	31,5	33,5	35,3	40,4	46,7	34,4	0	48,9
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	31,5	32,8	34,9	36,9	42,1	48,8	37,7	0	51,1
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	32,9	34,2	36,4	38,6	44	51	41	8,8	53,3
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	34,4	35,7	38	40,3	45,9	53,2	44,2	15,8	55,5
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	35,8	37,1	39,5	41,9	47,6	55,1	46,8	21,3	57,4
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	36,7	38	40,5	42,9	48,7	56,2	48,3	24,5	58,6
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	36,9	38,2	40,8	43,2	48,8	56	48,1	25	58,4
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	36,9	38,1	41,1	43,6	48,6	54,7	46,6	28,8	57,3
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	38,1	39,3	43	45,6	49,5	53,1	45,4	34,7	56,3
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	37,5	38,7	42,4	44,9	48,3	51,1	43,1	31,5	54,5
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	35,1	36,6	39,1	41,2	44,8	48,6	38,7	21,8	51,5
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	34,4	36,2	37,3	38,5	42,2	46,4	34,7	11,6	49,1
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	35,3	37,5	37,1	37	40,1	44,3	31,2	0	47,1
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	38,2	40,6	39,1	37,2	38,8	42,4	28,1	0	45,5
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	42	44,5	42,5	39,6	38,7	40,8	26,3	8,9	45
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	40,5	43	41,1	38,1	37,2	39,1	23,6	6	43,3
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	29,5	30,7	32,7	34,4	39,3	45,4	32,3	0	47,7
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	30,8	32	34,1	36	41,1	47,7	35,8	0	49,9
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	32,3	33,5	35,7	37,8	43,2	50,1	39,6	4,4	52,3
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	34	35,3	37,6	39,9	45,4	52,8	43,5	14,4	55
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	36,1	37,4	39,8	42,2	48	55,7	47,6	23	58
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	38,5	39,8	42,3	44,8	50,7	58,7	51,6	30,8	61,1
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	40,3	41,6	44,1	46,7	52,7	60,8	54,3	35,6	63,3
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	40	41,3	43,9	46,5	52,5	60,4	53,8	35	62,9
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	39	40,3	43,3	45,9	51,4	57,9	50,9	36,2	60,6
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,9	45,5	49,7	52,8	60,3	58,2	57,6	57,9	65,1
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	42,1	43,3	47,6	50,4	53,1	53,7	48,1	40,7	58,3
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	36,2	37,6	40,3	42,4	46,1	49,8	40,6	25,4	52,8
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	34,9	36,7	37,8	39,1	42,9	47,2	36,1	13,9	50

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

101

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	36	38,2	37,6	37,5	40,7	45	32,3	0,8	47,7	
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	39,9	42,3	40,6	38,4	39,5	43	29,1	4,2	46,2	
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	52,2	54,7	52,6	49,2	45,8	43,4	33,9	24,5	51,5	
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	44,9	47,5	45,4	42,1	39,7	39,9	26,8	14,2	45,7	
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	29,7	30,9	32,9	34,7	39,7	45,9	33	0	48,1	
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	31,1	32,3	34,5	36,4	41,6	48,2	36,8	0	50,5	
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	32,8	34	36,3	38,4	43,8	50,9	40,8	8,3	53,1	
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	34,8	36,1	38,5	40,8	46,5	53,9	45,2	18	56,2	
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	37,6	38,8	41,3	43,8	49,8	57,7	50,2	28,2	60,1	
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	41,5	42,8	45,4	48	54,2	62,5	56,3	39,2	65	
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	48,5	50,1	52,1	53,6	59,5	68,1	62,9	49,4	70,8	
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	44,9	46,2	48,9	51,8	58,1	66,6	61,2	46,9	69,3	
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	40,6	41,9	44,7	47,4	53,9	61	54,7	42,6	63,6	
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	39,6	41	44	46,4	52,2	56,8	50,3	42,3	59,8	
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	44,1	45,9	47,5	46,7	50,1	53,7	45,9	35	56,9	
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	36	37,5	39,8	41,6	45,7	50,3	40,8	23,2	53,1	
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	34,7	36,5	37,7	38,9	42,9	47,7	36,6	12,7	50,3	
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	35,4	37,5	37,2	37,3	40,8	45,4	32,7	0	48	
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	37,9	40,3	38,9	37,2	39,2	43,3	29,3	0	46,2	
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	41,2	43,7	41,8	39	38,7	41,5	26,8	7,4	45,2	
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	40	42,5	40,6	37,7	37,2	39,6	24	4,8	43,5	
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	29,8	31	33	34,7	39,7	46	33,2	0	48,2	
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	31,2	32,4	34,5	36,5	41,7	48,4	37	0	50,6	
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	32,9	34,1	36,4	38,5	44	51,1	41,1	9	53,3	
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	35,1	36,3	38,7	41	46,7	54,3	45,6	18,9	56,5	
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	38	39,3	41,8	44,3	50,3	58,2	51	29,7	60,6	
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	42,6	43,9	46,5	49,3	55,5	63,9	58,1	42,1	66,5	
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	53,3	54,5	57,3	60,5	67	75,8	71,3	60,6	78,7	
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48,7	49,9	52,6	55,7	62,1	70,8	65,9	53,7	73,6	
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	41,2	42,5	45,1	47,9	54,5	62	55,9	43	64,6	
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	38,2	39,6	42,1	44,5	51	57	50,1	40,2	59,8	
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	36,7	38,1	40,5	42,3	47,5	53,4	44,8	27,9	55,9	
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	35	36,5	38,5	40,2	44,9	50,4	40,4	18,4	52,9	
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	34,1	35,8	37	38,2	42,5	47,8	36,4	9,1	50,3	
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	34,2	36,3	36,3	36,7	40,5	45,4	32,7	0	48	
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	35,2	37,5	36,6	35,8	38,8	43,3	29,2	0	46	
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	36,1	38,5	37,1	35,4	37,4	41,4	25,9	0	44,3	
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	35,7	38	36,5	34,5	36	39,5	22,8	0	42,6	
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	29,6	30,9	32,9	34,6	39,5	45,8	32,8	0	48	
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	31	32,2	34,3	36,2	41,4	48,1	36,5	0	50,3	
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	32,6	33,9	36,1	38,1	43,6	50,6	40,4	7,5	52,9	
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	34,6	35,9	38,2	40,4	46,1	53,6	44,6	16,8	55,8	
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	37,2	38,4	40,8	43,2	49,1	57	49,3	26,5	59,4	
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	40,5	41,7	44,2	46,7	52,8	61	54,5	36,1	63,5	
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	44,3	45,7	48	50,1	56,2	64,7	58,9	43,4	67,3	
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	43,4	44,7	47,1	49,4	55,5	63,8	57,9	41,9	66,4	
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	39,6	40,9	43,4	45,8	51,9	59,8	53	34,2	62,3	
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	37	38,3	40,7	43	48,8	55,9	48,1	28,5	58,4	
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	35,2	36,6	38,8	40,8	46,2	52,7	43,6	21,3	55,1	
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	34	35,5	37,3	39	43,9	49,9	39,5	12,7	52,3	
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	33,2	34,9	36,1	37,3	41,9	47,4	35,7	1,8	49,8	
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	33	34,9	35,3	35,9	40,1	45,2	32,1	0	47,6	
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	33,2	35,3	34,9	34,8	38,4	43,1	28,7	0	45,7	
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	33,4	35,6	34,7	33,9	36,9	41,2	25,4	0	43,9	
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	33	35,2	34,1	33	35,5	39,4	22,3	0	42,2	
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	29,3	30,6	32,5	34,1	39,1	45,2	31,9	0	47,4	
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	30,6	31,8	33,9	35,7	40,8	47,3	35,3	0	49,5	
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	32	33,3	35,4	37,4	42,7	49,6	38,9	0,4	51,8	
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	33,7	34,9	37,2	39,3	44,9	52,1	42,6	12,3	54,4	
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	35,6	36,9	39,2	41,4	47,1	54,7	46,3	20,2	57	
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	37,8	39,1	41,4	43,5	49,4	57,2	49,6	27	59,6	
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	40,7	42,2	44,1	45,3	50,8	58,8	51,7	31,3	61,2	
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	39,9	41,4	43,4	44,9	50,6	58,5	51,3	30,5	60,9	
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	37,4	38,7	41	43,1	48,9	56,5	48,7	25,6	58,9	
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	35,5	36,9	39,1	41,2	46,8	54	45,3	19,9	56,3	
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	34,1	35,5	37,5	39,4	44,8	51,4	41,6	13,7	53,7	
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	33	34,5	36,2	37,9	42,8	49	38	4,6	51,3	

Ивл. № подл.

Подп. и дата

Взам. ивл. №

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб										La,ДБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	32,3	34	35,2	36,4	41,1	46,7	34,5	0	49,1	
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	31,9	33,7	34,3	35,1	39,4	44,6	31,1	0	47	
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	31,8	33,7	33,7	34	37,9	42,7	27,9	0	45,2	
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	31,6	33,6	33,2	33	36,4	40,8	24,7	0	43,4	
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	31,2	33,3	32,6	32	35,1	39	21,6	0	41,8	
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	28,9	30,1	32	33,6	38,4	44,3	30,5	0	46,6	
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	30	31,2	33,2	34,9	39,9	46,3	33,6	0	48,5	
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	31,2	32,5	34,5	36,4	41,6	48,3	36,8	0	50,5	
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	32,5	33,8	35,9	37,9	43,3	50,3	39,9	6,2	52,5	
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	33,9	35,2	37,4	39,4	45	52,2	42,7	12,6	54,5	
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	35,3	36,6	38,8	40,8	46,4	53,8	45	17,6	56,1	
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	36,2	37,6	39,7	41,6	47,2	54,7	46,2	20,3	57	
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	36,1	37,5	39,6	41,5	47,1	54,5	46	19,9	56,9	
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	35,1	36,5	38,6	40,6	46,1	53,4	44,4	16,6	55,7	
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	34	35,3	37,4	39,3	44,8	51,7	42	11,8	54	
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	32,9	34,3	36,2	38	43,2	49,7	39,1	4,3	52	
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	32,1	33,6	35,2	36,7	41,6	47,7	36	0	50	
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	31,4	33	34,2	35,5	40,1	45,7	32,9	0	48,1	
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	31	32,7	33,4	34,3	38,6	43,8	29,7	0	46,2	
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	30,6	32,4	32,8	33,2	37,2	42	26,7	0	44,5	
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	30,3	32,2	32,2	32,2	35,8	40,2	23,6	0	42,8	
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	29,9	31,8	31,5	31,3	34,6	38,5	20,6	0	41,2	
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	28,3	29,6	31,4	32,8	37,5	43,3	28,7	0	45,5	
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	29,3	30,5	32,4	34	38,9	45	31,6	0	47,2	
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	30,3	31,5	33,5	35,2	40,3	46,7	34,3	0	48,9	
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	31,3	32,6	34,6	36,5	41,7	48,3	36,9	0	50,5	
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	32,3	33,6	35,7	37,6	42,9	49,8	39,1	0,4	52	
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	33,2	34,5	36,6	38,5	43,9	50,9	40,8	8,3	53,1	
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	33,7	35	37,1	38,9	44,4	51,5	41,6	10,2	53,7	
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	33,7	35	37,1	38,9	44,3	51,4	41,5	9,8	53,6	
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	33,2	34,5	36,6	38,4	43,7	50,6	40,4	7,3	52,9	
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	32,5	33,9	35,8	37,6	42,8	49,4	38,5	0	51,6	
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	31,8	33,2	34,9	36,6	41,6	47,9	36,2	0	50,1	
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	31,1	32,6	34,1	35,5	40,3	46,2	33,6	0	48,5	
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	30,5	32,1	33,3	34,4	39	44,5	30,9	0	46,8	
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	30	31,7	32,6	33,4	37,7	42,8	28	0	45,2	
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	29,7	31,4	31,9	32,4	36,4	41,1	25,2	0	43,6	
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	29,3	31,1	31,3	31,5	35,2	39,5	22,3	0	42,1	
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	28,9	30,7	30,7	30,6	34	37,9	19,5	0	40,6	
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	27,7	28,9	30,7	32	36,6	42,1	26,7	0	44,4	
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	28,5	29,8	31,6	33,1	37,8	43,6	29,2	0	45,8	
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	29,4	30,6	32,5	34,1	39	45	31,6	0	47,3	
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	30,2	31,4	33,4	35	40,1	46,4	33,8	0	48,6	
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	30,9	32,2	34,2	35,9	41	47,5	35,6	0	49,7	
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	31,5	32,8	34,8	36,5	41,7	48,3	36,9	0	50,5	
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	31,8	33,1	35,1	36,9	42,1	48,7	37,5	0	51	
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	31,9	33,2	35,1	36,8	42	48,7	37,4	0	50,9	
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	31,6	32,9	34,8	36,5	41,6	48,1	36,6	0	50,4	
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	31,2	32,5	34,3	35,9	40,9	47,2	35,1	0	49,4	
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	30,6	32	33,7	35,2	40	46	33,2	0	48,3	
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	30,1	31,6	33	34,3	39	44,6	31	0	46,9	
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	29,6	31,1	32,3	33,4	37,9	43,2	28,6	0	45,5	
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	29,2	30,8	31,7	32,5	36,7	41,7	26,1	0	44,1	
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	28,8	30,4	31,1	31,6	35,6	40,2	23,4	0	42,7	
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	28,4	30,1	30,5	30,8	34,4	38,6	20,8	0	41,2	
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	28	29,8	29,9	29,9	33,3	37,1	18	0	39,9	
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	27,1	28,3	30	31,2	35,6	40,8	24,5	0	43,2	
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	27,8	29	30,8	32,1	36,6	42,1	26,8	0	44,4	
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	28,5	29,7	31,5	32,9	37,6	43,4	28,9	0	45,6	
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	29,1	30,4	32,2	33,7	38,5	44,5	30,7	0	46,7	
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	29,7	30,9	32,8	34,4	39,3	45,4	32,2	0	47,6	
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	30,1	31,4	33,3	34,8	39,8	46	33,2	0	48,2	
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	30,4	31,6	33,5	35,1	40,1	46,3	33,7	0	48,5	
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	30,4	31,7	33,5	35,1	40,1	46,3	33,6	0	48,5	
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	30,3	31,6	33,4	34,9	39,8	45,9	33	0	48,1	
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	30	31,3	33	34,4	39,2	45,1	31,8	0	47,4	
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	29,6	31	32,5	33,8	38,5	44,2	30,2	0	46,5	

Ивл. № подл.	Взам. ивл. №	Подп. и дата

																Лист	
																	103
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата												

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб										La,дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	29,2	30,6	32	33,1	37,6	43	28,3	0	45,4	
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	28,8	30,3	31,4	32,4	36,7	41,8	26,2	0	44,2	
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	28,4	29,9	30,8	31,6	35,7	40,4	23,9	0	42,9	
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	28	29,6	30,3	30,8	34,7	39,1	21,5	0	41,6	
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	27,6	29,3	29,7	30	33,6	37,7	18,9	0	40,3	
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	27,2	28,9	29,2	29,3	32,6	36,3	16,3	0	39	
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	26,5	27,7	29,3	30,3	34,6	39,5	22,1	0	41,9	
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	27,1	28,3	29,9	31,1	35,5	40,6	24,2	0	43	
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	27,6	28,9	30,6	31,8	36,3	41,7	26	0	44	
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	28,1	29,4	31,1	32,4	37	42,6	27,6	0	44,9	
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	28,6	29,8	31,6	33	37,7	43,4	28,8	0	45,6	
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	28,9	30,2	32	33,3	38,1	43,9	29,7	0	46,1	
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	29,1	30,4	32,2	33,6	38,3	44,1	30,1	0	46,4	
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	29,2	30,5	32,2	33,6	38,3	44,1	30,1	0	46,3	
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	29,1	30,4	32,1	33,4	38,1	43,8	29,5	0	46	
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	28,9	30,2	31,8	33	37,6	43,2	28,5	0	45,5	
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	28,6	30	31,4	32,6	37	42,4	27,2	0	44,7	
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	28,3	29,7	31	32	36,3	41,4	25,6	0	43,8	
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	28	29,4	30,5	31,4	35,5	40,3	23,7	0	42,8	
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	27,6	29,1	30	30,7	34,6	39,1	21,6	0	41,7	
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	27,3	28,8	29,5	30	33,7	37,9	19,3	0	40,5	
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	26,9	28,5	29	29,3	32,8	36,6	17	0	39,3	
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	26,6	28,2	28,5	28,6	31,9	35,3	14,6	0	38,2	
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	25,9	27	28,5	29,5	33,5	38,1	19,7	0	40,6	
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	26,4	27,6	29,1	30,1	34,3	39,1	21,5	0	41,6	
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	26,8	28,1	29,6	30,7	35	40,1	23,2	0	42,4	
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	27,3	28,5	30,1	31,3	35,7	40,8	24,5	0	43,2	
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	27,6	28,9	30,5	31,7	36,2	41,5	25,6	0	43,8	
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	27,9	29,2	30,8	32	36,5	41,9	26,4	0	44,2	
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	28,1	29,3	31	32,2	36,7	42,1	26,7	0	44,4	
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	28,1	29,4	31	32,2	36,7	42,1	26,6	0	44,4	
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	28,1	29,4	30,9	32,1	36,5	41,8	26,2	0	44,1	
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	27,9	29,3	30,7	31,8	36,2	41,3	25,4	0	43,7	
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	27,7	29,1	30,4	31,4	35,7	40,6	24,2	0	43	
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	27,5	28,9	30,1	30,9	35,1	39,8	22,7	0	42,3	
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	27,2	28,6	29,7	30,4	34,4	38,9	21	0	41,4	
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	26,9	28,4	29,2	29,8	33,6	37,8	19,1	0	40,4	
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	26,6	28,1	28,8	29,2	32,8	36,7	17,1	0	39,4	
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	26,2	27,8	28,3	28,5	31,9	35,5	15	0	38,3	
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	25,9	27,5	27,9	27,9	31,1	34,3	12,7	0	37,2	
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	25,3	26,4	27,8	28,6	32,5	36,7	17,2	0	39,3	
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	25,7	26,9	28,3	29,2	33,2	37,6	18,9	0	40,1	
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	26,1	27,3	28,8	29,7	33,8	38,5	20,3	0	40,9	
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	26,4	27,7	29,2	30,2	34,3	39,1	21,5	0	41,6	
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	26,7	28	29,5	30,5	34,8	39,7	22,5	0	42,1	
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	27	28,2	29,7	30,8	35,1	40	23,1	0	42,4	
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	27,1	28,4	29,9	30,9	35,2	40,2	23,4	0	42,6	
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	27,2	28,5	29,9	30,9	35,2	40,2	23,3	0	42,6	
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	27,1	28,4	29,9	30,8	35,1	39,9	23	0	42,4	
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	27	28,4	29,7	30,6	34,8	39,5	22,2	0	42	
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	26,9	28,2	29,5	30,3	34,3	39	21,2	0	41,4	
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	26,7	28,1	29,2	29,9	33,8	38,2	19,9	0	40,8	
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	26,5	27,9	28,8	29,4	33,2	37,4	18,4	0	40	
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	26,2	27,6	28,5	28,9	32,5	36,5	16,7	0	39,1	
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	25,9	27,4	28,1	28,4	31,8	35,5	14,8	0	38,2	
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	25,6	27,1	27,6	27,8	31	34,4	12,8	0	37,2	
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	25,3	26,8	27,2	27,2	30,3	33,3	10,7	0	36,2	
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	24,7	25,8	27,1	27,8	31,4	35,3	14,7	0	38	
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	25,1	26,2	27,6	28,3	32,1	36,2	16,2	0	38,8	
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	25,4	26,6	28	28,7	32,6	36,9	17,5	0	39,4	
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	25,7	26,9	28,3	29,1	33,1	37,5	18,6	0	40	
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	26	27,2	28,6	29,4	33,4	37,9	19,4	0	40,4	
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	26,1	27,4	28,8	29,7	33,7	38,3	20	0	40,7	
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	26,3	27,5	28,9	29,8	33,8	38,4	20,2	0	40,9	
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	26,3	27,6	29	29,8	33,8	38,4	20,2	0	40,9	
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	26,3	27,6	28,9	29,7	33,7	38,2	19,8	0	40,7	
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	26,2	27,6	28,8	29,5	33,5	37,8	19,2	0	40,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	26,1	27,5	28,6	29,3	33,1	37,3	18,3	0	39,9
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	26	27,3	28,3	28,9	32,6	36,7	17,1	0	39,3
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	25,8	27,1	28	28,5	32,1	35,9	15,7	0	38,6
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	25,5	26,9	27,7	28	31,5	35,1	14,2	0	37,9
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	25,3	26,7	27,4	27,6	30,8	34,2	12,5	0	37
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	25	26,5	27	27	30,2	33,2	10,6	0	36,2
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	24,7	26,2	26,6	26,5	29,4	32,2	8,7	0	35,3
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	24,1	25,3	26,5	26,9	30,4	34	12,1	0	36,7
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	24,5	25,6	26,9	27,4	31	34,7	13,5	0	37,4
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	24,8	25,9	27,2	27,8	31,5	35,3	14,7	0	38
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	25	26,2	27,5	28,1	31,9	35,9	15,6	0	38,5
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	25,2	26,4	27,7	28,4	32,2	36,3	16,4	0	38,9
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	25,4	26,6	27,9	28,6	32,4	36,6	16,9	0	39,1
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	25,5	26,8	28	28,7	32,5	36,7	17,1	0	39,3
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	25,6	26,8	28,1	28,7	32,5	36,7	17,1	0	39,3
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	25,6	26,8	28	28,7	32,4	36,5	16,8	0	39,1
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	25,5	26,8	27,9	28,5	32,2	36,2	16,2	0	38,8
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	25,4	26,7	27,8	28,3	31,9	35,7	15,4	0	38,4
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	25,3	26,6	27,6	28	31,5	35,2	14,3	0	37,9
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	25,1	26,5	27,3	27,6	31	34,5	13,1	0	37,3
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	24,9	26,3	27	27,2	30,5	33,8	11,6	0	36,6
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	24,7	26,1	26,7	26,8	29,9	32,9	10,1	0	35,9
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	24,4	25,9	26,4	26,3	29,3	32	8,4	0	35,1
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	24,2	25,6	26	25,8	28,6	31,1	6,5	0	34,2
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	23,6	24,7	25,8	26,1	29,4	32,6	9,5	0	35,5
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	23,9	25	26,2	26,5	29,9	33,3	10,8	0	36,1
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	24,1	25,3	26,5	26,9	30,4	33,9	11,9	0	36,6
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	24,4	25,6	26,7	27,2	30,7	34,3	12,8	0	37,1
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	24,6	25,8	26,9	27,4	31	34,7	13,4	0	37,4
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	24,7	25,9	27,1	27,6	31,2	34,9	13,9	0	37,6
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	24,8	26	27,2	27,7	31,3	35	14,1	0	37,7
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	24,9	26,1	27,2	27,7	31,3	35	14,1	0	37,7
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	24,9	26,1	27,2	27,7	31,2	34,9	13,8	0	37,6
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	24,8	26,1	27,1	27,5	31	34,6	13,3	0	37,4
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	24,8	26	27	27,3	30,7	34,2	12,5	0	37
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	24,6	25,9	26,8	27,1	30,4	33,7	11,6	0	36,6
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	24,5	25,8	26,6	26,8	30	33,1	10,4	0	36
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	24,3	25,7	26,3	26,4	29,5	32,4	9,1	0	35,4
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	24,1	25,5	26	26	28,9	31,6	7,6	0	34,7
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	23,9	25,2	25,7	25,6	28,3	30,8	6	0	34
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	23,7	25	25,4	25,1	27,7	29,9	0	0	33,2

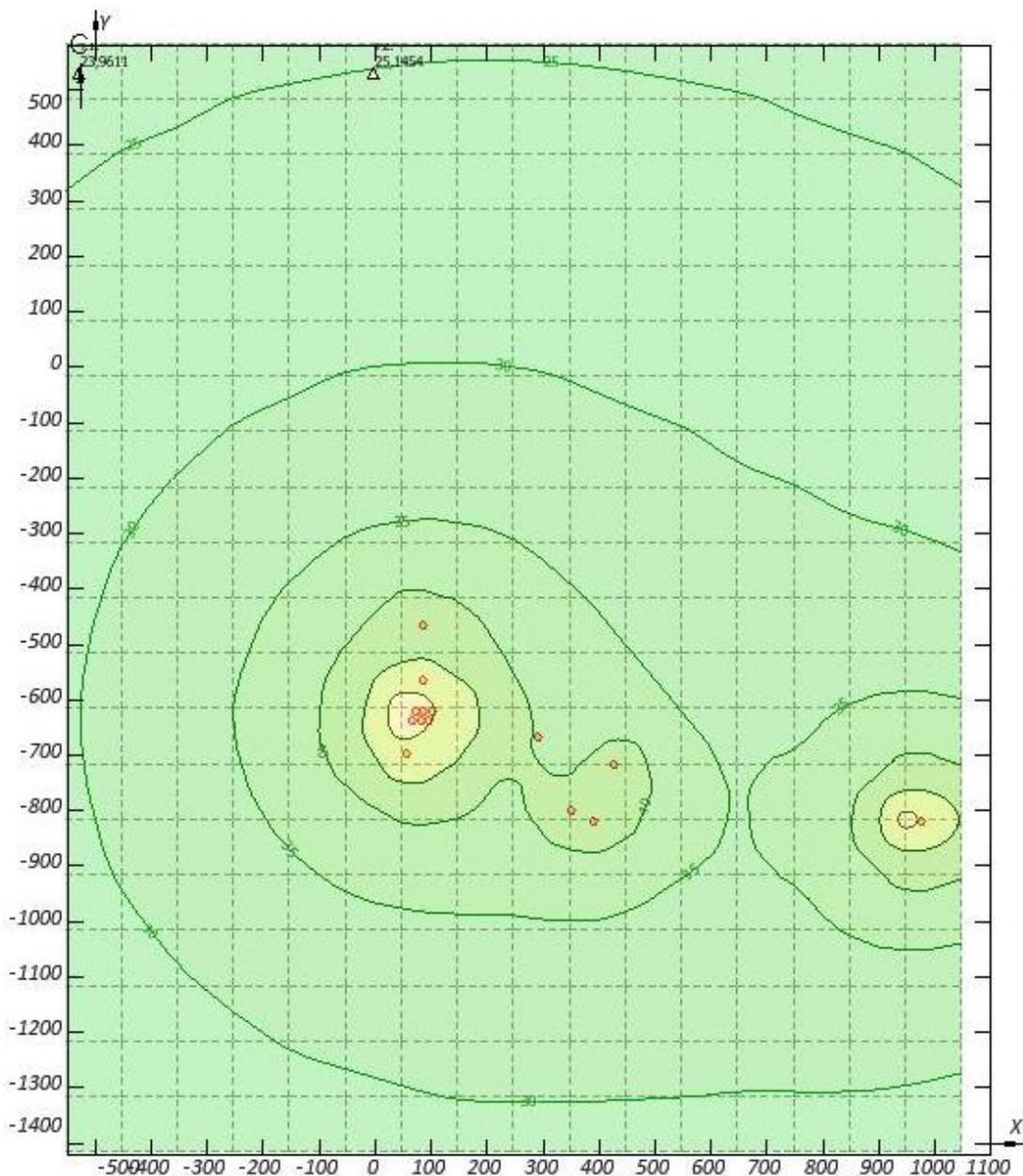
Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больницы и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больницы; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						105

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

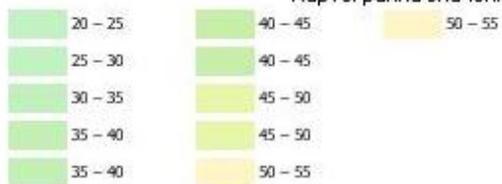
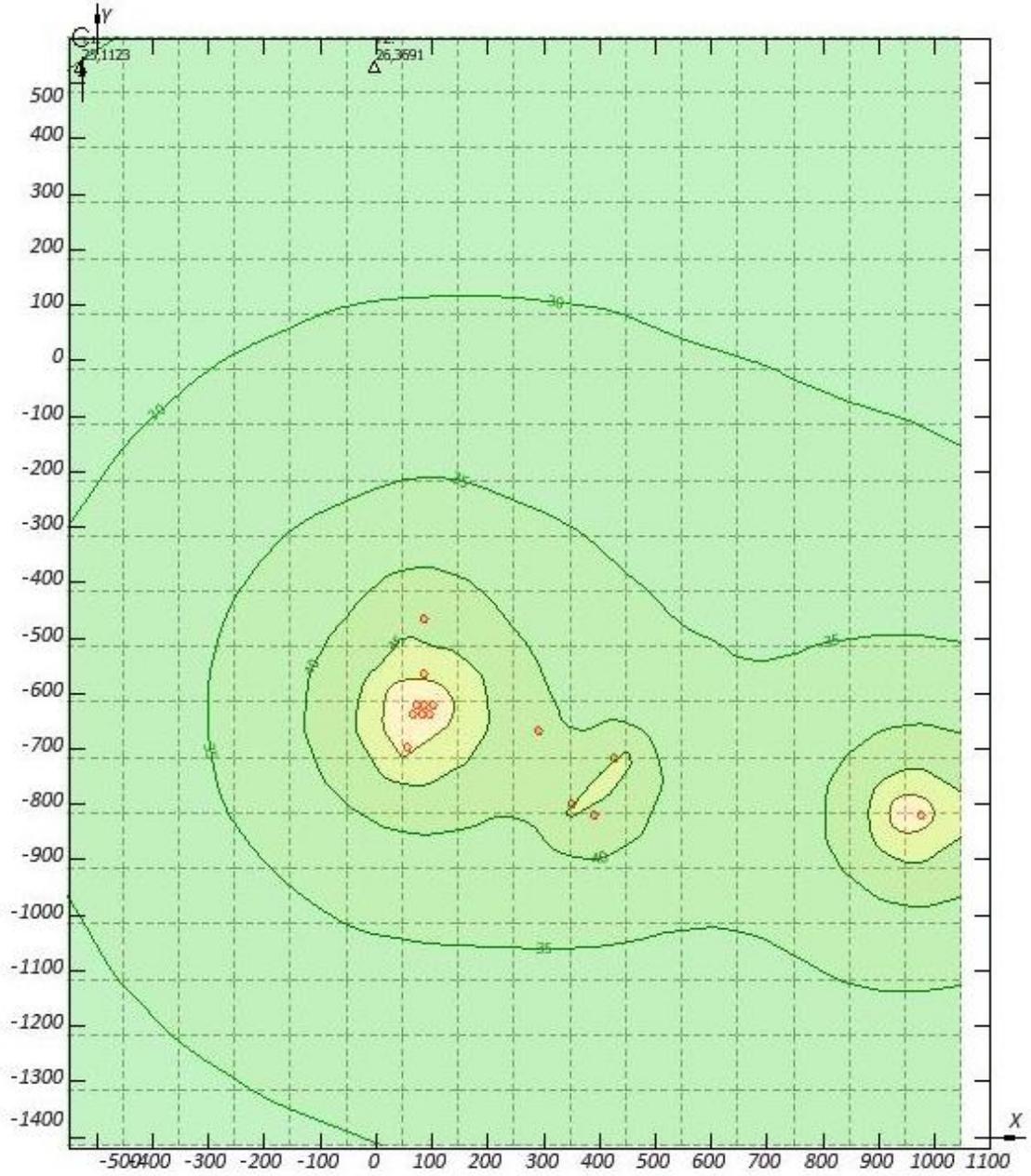


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 125 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

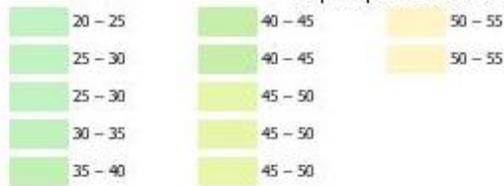
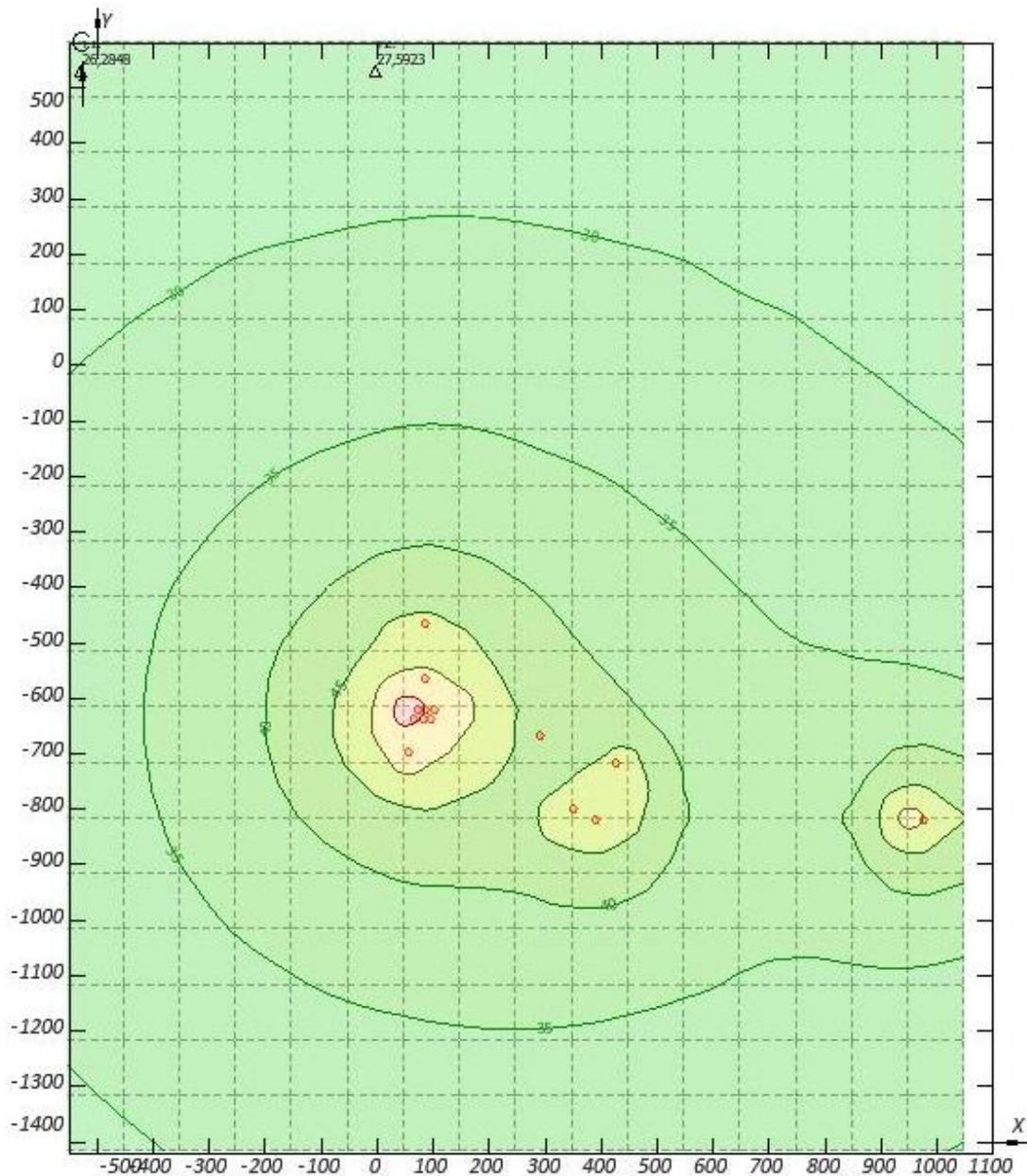


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 250 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

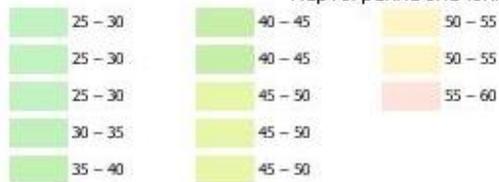
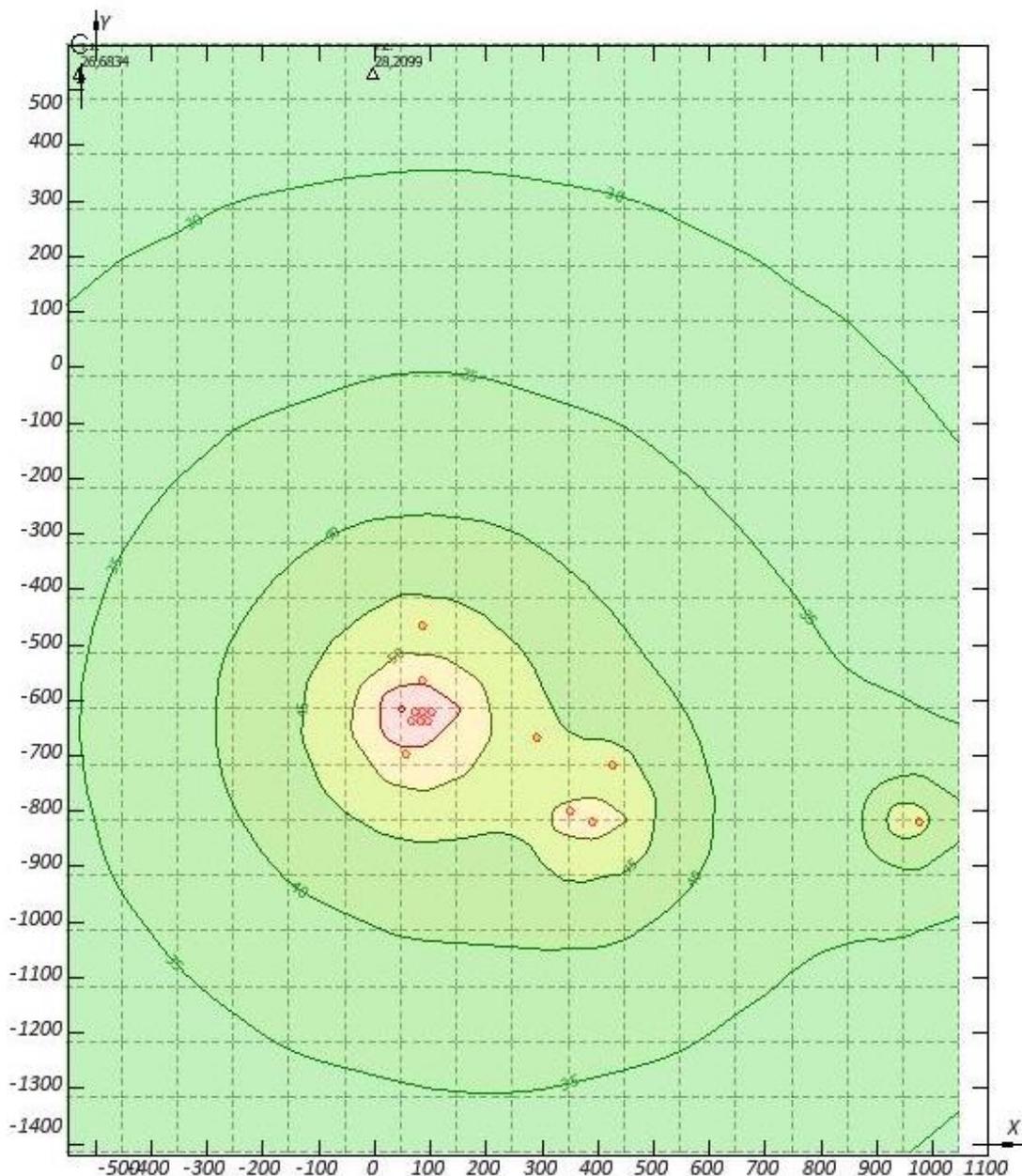


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 500 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

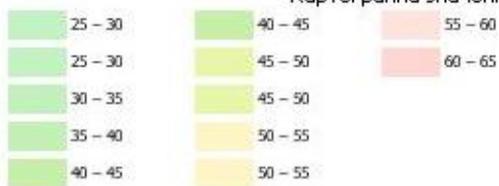


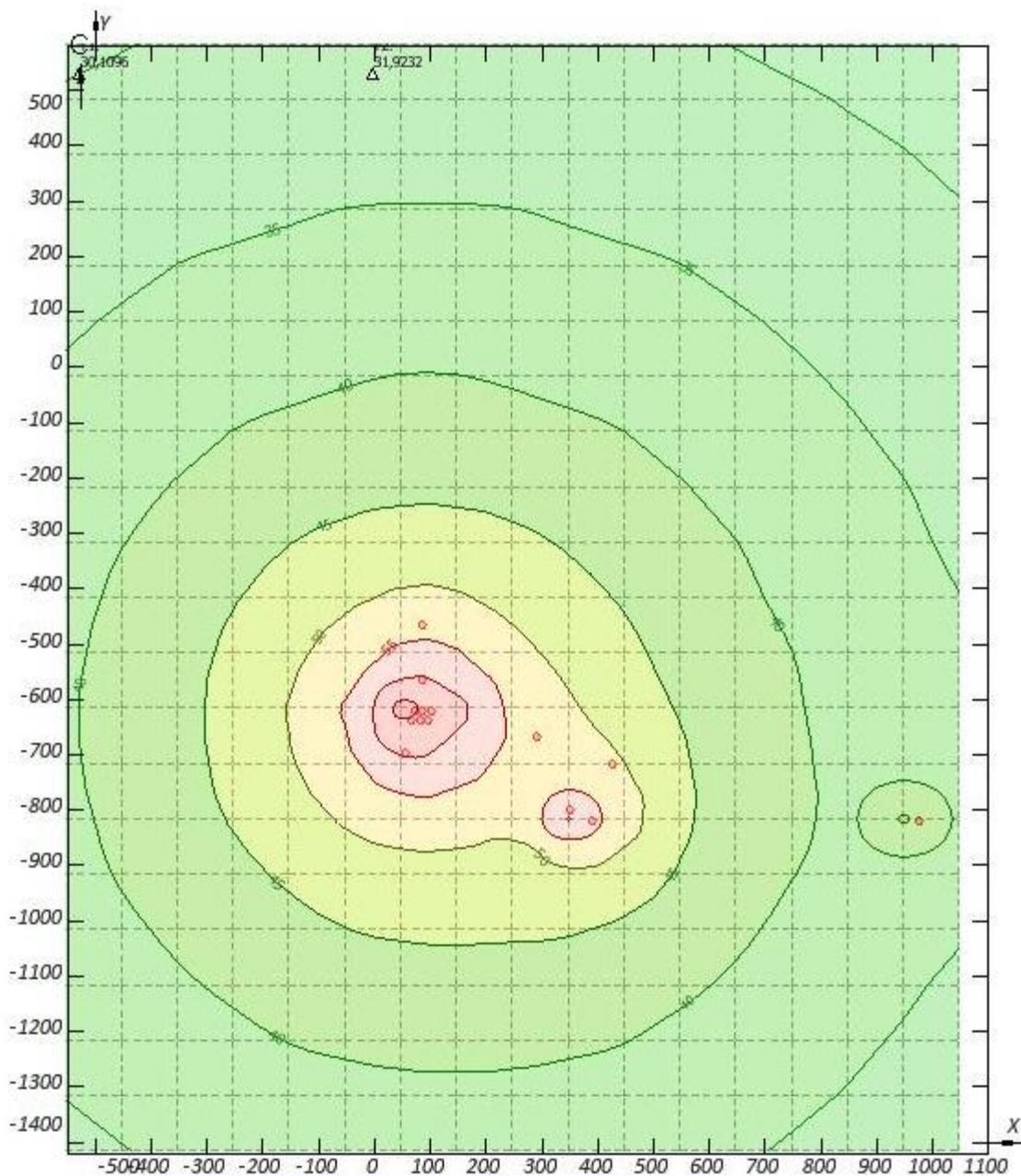
Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

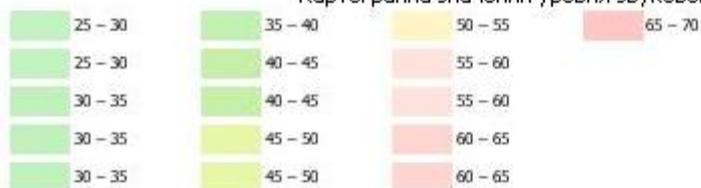


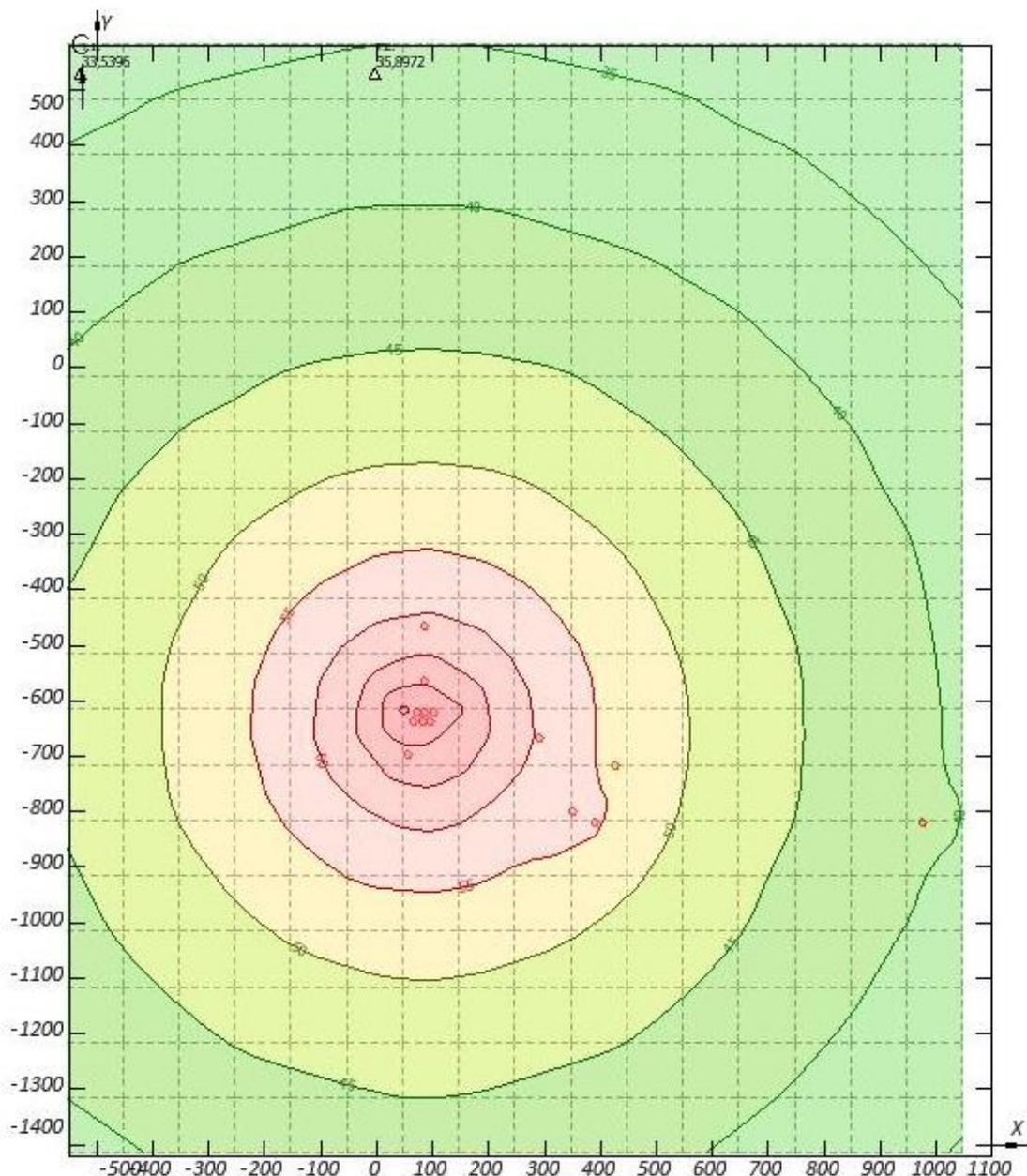
Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

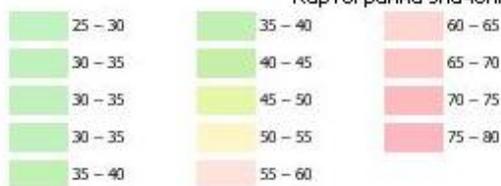


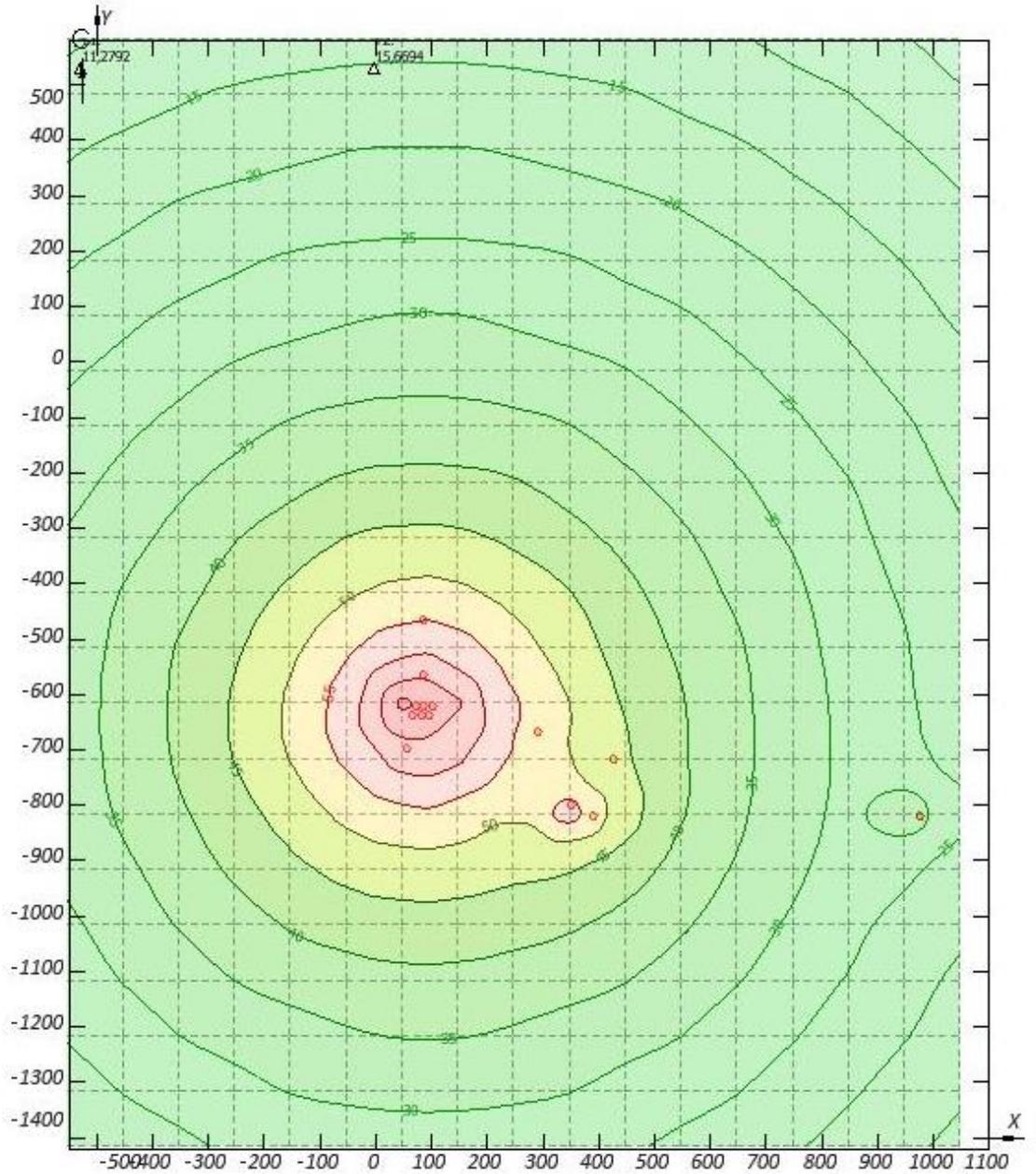
Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 4000 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

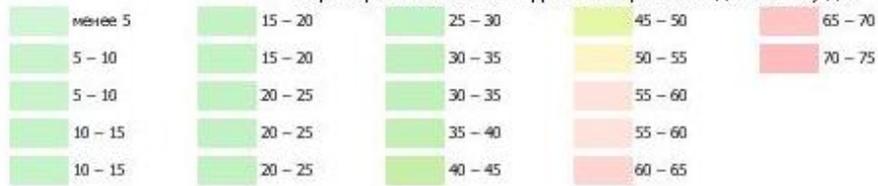


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

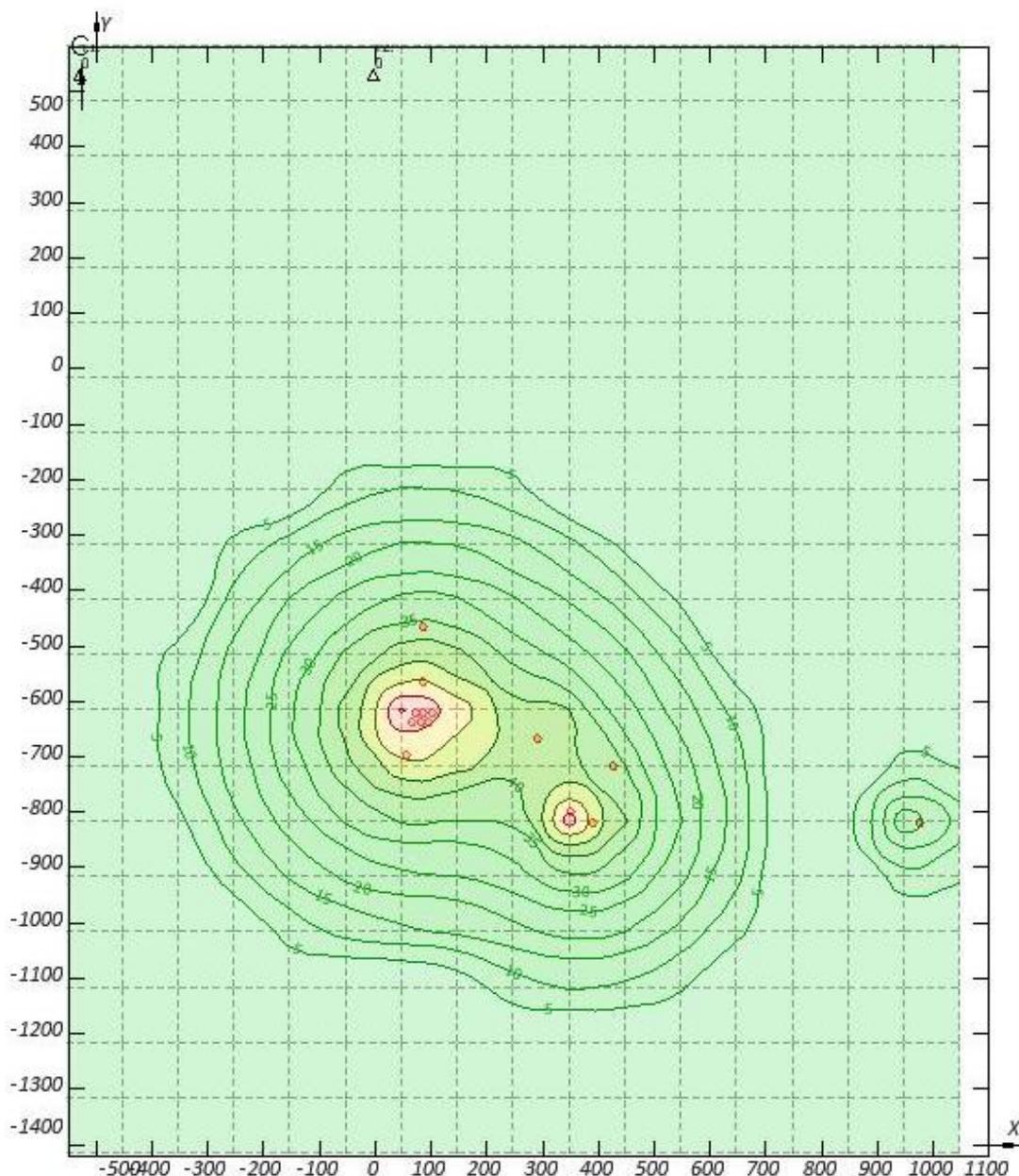
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

112

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

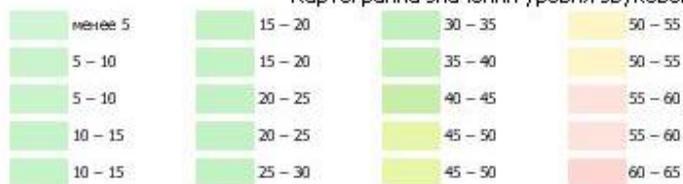


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

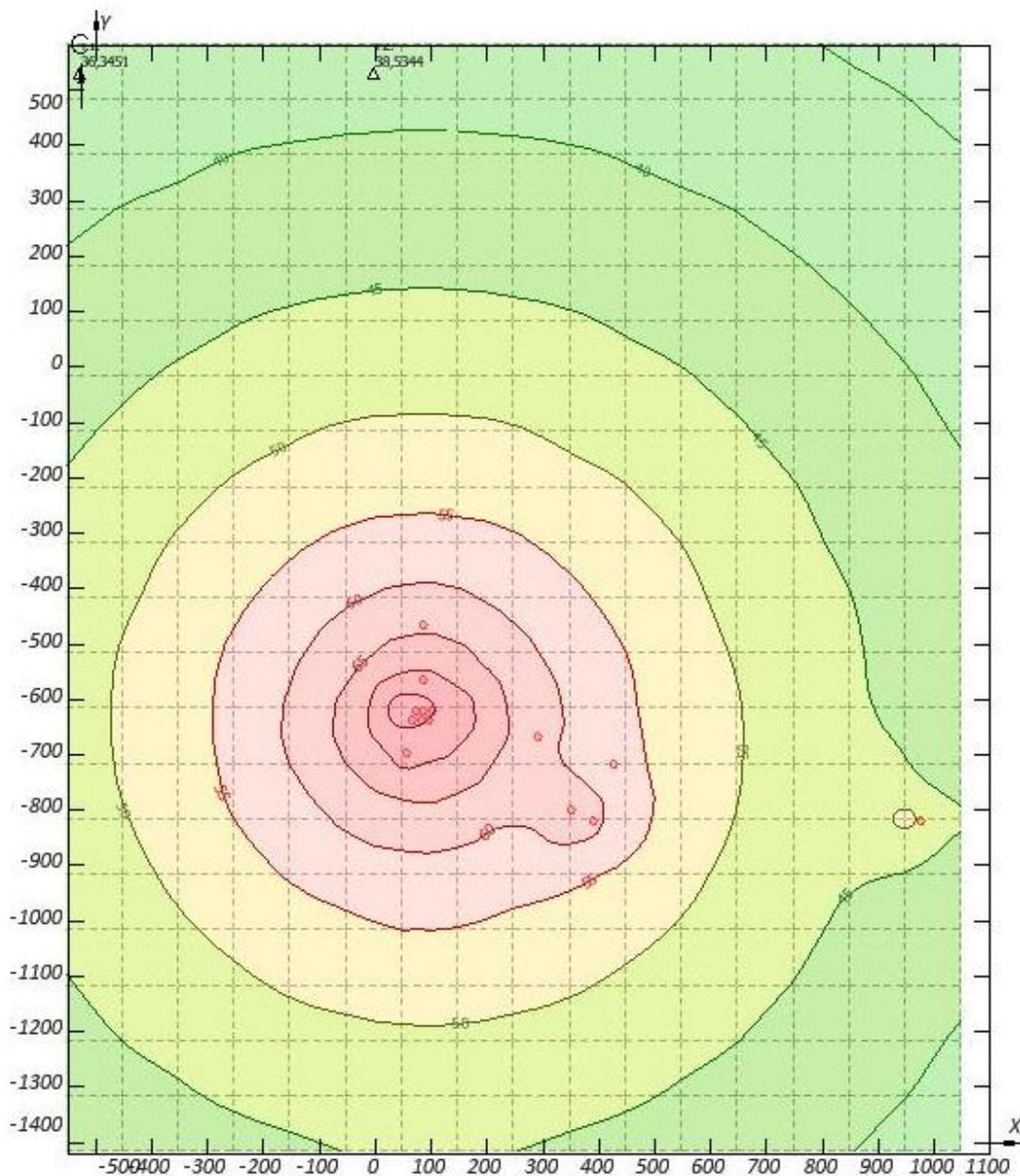
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

113

Интегральный показатель



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

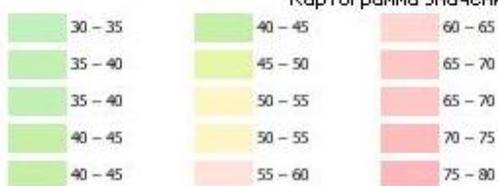


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

114

## 1. 1. Вариант расчета 4 Эксплуатация с генерацией

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. техника	Т	1,5	90	-470	-	0	94	96	97	93	90	89	87	83	96,612	
2. техника стр.	Т	1,5	90	-570	-	0	90	92	93	89	86	85	83	79	92,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
8. очистные	Т	1,5	980	-825	-	0	102,8	105,4	103,3	99,8	96	90,5	84,6	77,5	101,549	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	93,5	94,9	97,9	101,2	107,8	116,8	112,8	104	119,813	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
15. генерация	Т	1,5	70	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	
16. генерация	Т	1,5	85	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

115

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.3

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м²) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>		7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
															3	
17. генерация	T	1,5	100	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	23,1	24,3	25,3	25,5	28,8	32,1	9,4	0	35	
2.	Авто	0	525	1,5	13	24,4	25,6	26,6	27,1	30,7	34,5	14,3	0	37,2	

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	25,4	26,6	28	28,9	32,8	37,3	19,2	0	39,8	
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	25,9	27,2	28,6	29,6	33,7	38,3	21,1	0	40,8	
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	26,4	27,7	29,2	30,3	34,5	39,3	22,9	0	41,7	
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	26,9	28,2	29,8	31	35,2	40,2	24,4	0	42,6	
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	27,4	28,7	30,3	31,5	35,8	40,8	25,6	0	43,2	
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	27,8	29,1	30,7	32	36,2	41,3	26,4	0	43,7	
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	28	29,4	31	32,3	36,5	41,6	26,8	0	44	
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	28,3	29,6	31,2	32,5	36,7	41,6	26,9	0	44	
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	28,4	29,8	31,3	32,6	36,6	41,3	26,5	0	43,8	
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	28,5	30	31,3	32,5	36,4	40,8	25,7	0	43,4	
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	28,5	30,1	31,2	32,2	35,9	40,1	24,6	0	42,7	
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	28,5	30,2	31	31,8	35,4	39,2	23,2	0	42	
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	28,5	30,2	30,8	31,3	34,6	38,2	21,5	0	41	
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	28,5	30,3	30,5	30,7	33,8	37,2	19,6	0	40,1	
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	28,5	30,4	30,2	30,1	32,9	36	17,5	0	39	
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	28,3	30,3	29,9	29,4	32	34,8	15,3	0	37,9	
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	28,1	30,1	29,5	28,7	31,1	33,6	13	0	36,8	
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	25,9	27,2	28,7	29,7	33,8	38,6	21,6	0	41	
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	26,6	27,8	29,4	30,5	34,8	39,8	23,7	0	42,2	
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	27,2	28,4	30,1	31,4	35,7	41	25,7	0	43,3	
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	27,8	29	30,8	32,1	36,6	42	27,4	0	44,3	
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	28,3	29,6	31,4	32,8	37,3	42,8	28,8	0	45,1	
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	28,7	30,1	31,9	33,3	37,8	43,4	29,8	0	45,7	
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	29,1	30,4	32,2	33,7	38,2	43,7	30,3	0	46	
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	29,3	30,7	32,5	34	38,4	43,6	30,3	0	46	
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	29,5	30,9	32,6	34,1	38,3	43,3	29,9	0	45,8	
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	29,5	31	32,6	34	38	42,7	29	0	45,2	
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	29,5	31,1	32,5	33,7	37,5	41,9	27,7	0	44,5	
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	29,5	31,2	32,2	33,2	36,8	40,9	26,1	0	43,6	
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	29,5	31,3	31,9	32,5	36	39,7	24,2	0	42,5	
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	29,6	31,5	31,6	31,8	35	38,5	22,1	0	41,4	
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	29,6	31,6	31,4	31,1	34	37,2	19,8	0	40,2	
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	29,6	31,6	31	30,4	33	35,9	17,4	0	39	
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	29,3	31,4	30,6	29,7	31,9	34,6	14,8	0	37,8	
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	26,5	27,8	29,4	30,5	34,8	39,9	23,9	0	42,3	

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	27,3	28,5	30,2	31,5	35,9	41,3	26,3	0	43,6
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	28	29,2	31	32,4	37	42,6	28,5	0	44,9
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	28,7	30	31,8	33,3	38	43,8	30,5	0	46,1
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	29,3	30,6	32,5	34,1	38,9	44,8	32,1	0	47,1
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	29,9	31,2	33,1	34,8	39,6	45,5	33,3	0	47,8
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	30,3	31,6	33,6	35,3	40	45,9	33,9	0	48,2
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	30,6	31,9	33,9	35,6	40,2	45,9	34	0	48,3
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	30,7	32,1	34,1	35,8	40,2	45,5	33,4	0	47,9
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	30,7	32,2	34,1	35,7	39,9	44,8	32,4	0	47,3
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	30,7	32,2	33,9	35,3	39,3	43,7	30,9	0	46,4
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	30,6	32,3	33,5	34,7	38,4	42,5	29,1	0	45,2
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	30,7	32,5	33,1	33,9	37,3	41,2	26,9	0	44
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	30,8	32,8	32,8	33	36,2	39,8	24,5	0	42,6
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	31,1	33,1	32,6	32,3	35	38,4	22	0	41,3
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	31,1	33,3	32,4	31,5	33,9	36,9	19,4	0	40
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	30,9	33	32	30,7	32,8	35,5	16,8	0	38,7
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	27,1	28,3	30	31,3	35,7	41,1	26	0	43,5
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	27,9	29,2	31	32,4	37	42,7	28,7	0	45
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	28,8	30,1	31,9	33,5	38,3	44,3	31,2	0	46,5
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	29,7	30,9	32,9	34,6	39,5	45,7	33,6	0	48
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	30,5	31,8	33,8	35,6	40,6	47	35,6	0	49,3
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	31,2	32,5	34,6	36,5	41,5	47,9	37	0	50,2
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	31,7	33	35,2	37,1	42,1	48,4	37,8	0	50,8
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	32	33,3	35,6	37,5	42,4	48,4	37,9	2,7	50,8
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	32,2	33,5	35,8	37,8	42,3	47,9	37,2	8,4	50,3
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	32,2	33,6	35,9	37,8	42	46,9	36	10,6	49,5
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	32,1	33,6	35,6	37,4	41,3	45,7	34,3	9,6	48,4
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	31,9	33,5	35	36,4	40,2	44,2	32	5,7	47
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	31,9	33,7	34,4	35,3	38,8	42,6	29,4	0	45,4
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	32,2	34,3	34,2	34,3	37,4	41	26,7	0	43,9
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	32,8	35	34,2	33,5	36,1	39,4	23,9	0	42,4
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	33,2	35,5	34,3	32,9	34,8	37,9	21,2	0	41
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	32,9	35,2	33,8	32,1	33,6	36,3	18,5	0	39,7
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	27,6	28,9	30,6	32	36,6	42,3	27,9	0	44,6
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	28,6	29,9	31,7	33,3	38,1	44,1	30,9	0	46,3
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	29,7	30,9	32,9	34,6	39,6	45,9	33,8	0	48,1
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	30,8	32	34,1	35,9	41,1	47,7	36,6	0	49,9
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	31,8	33,1	35,3	37,2	42,5	49,3	39,1	5,6	51,6
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	32,8	34,1	36,3	38,4	43,7	50,6	41	10,4	52,9
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	33,5	34,7	37,1	39,2	44,5	51,3	42,1	13,1	53,7
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	33,8	35,1	37,5	39,7	44,8	51,3	42,1	15,3	53,7
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	34	35,3	38	40,2	44,8	50,5	41,2	18,9	53,1
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	34,2	35,5	38,4	40,6	44,8	49,3	39,9	21,7	52,1
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	33,9	35,3	38	40,1	43,9	47,7	37,9	20,1	50,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	33,3	34,8	36,8	38,5	42,1	45,9	35	14,3	48,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	33,1	34,9	35,7	36,8	40,2	44	31,9	6,6	46,9
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	33,8	35,9	35,6	35,5	38,5	42,2	28,7	0	45,1
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	35,2	37,5	36,3	35	37,1	40,4	25,7	0	43,5
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	36,3	38,8	37,1	35	35,9	38,7	22,9	0	42,2
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	35,9	38,3	36,6	34,1	34,7	37,1	20,2	0	40,7
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	28,1	29,3	31,2	32,6	37,4	43,2	29,5	0	45,5
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	29,2	30,5	32,4	34	39	45,2	32,8	0	47,5
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	30,5	31,7	33,8	35,6	40,8	47,4	36,1	0	49,6
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	31,9	33,1	35,3	37,3	42,6	49,6	39,5	6,4	51,8
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	33,4	34,6	36,9	39	44,5	51,8	42,6	14	54
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	34,8	36	38,4	40,6	46,2	53,7	45,3	19,7	56
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	35,8	37	39,5	41,8	47,4	54,8	46,9	23,1	57,2
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	36	37,3	39,9	42,2	47,7	54,7	46,9	24,1	57,2
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	36,2	37,5	40,5	42,9	47,8	53,5	45,5	28,7	56,1
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	37,7	38,9	42,7	45,3	49	52	44,8	34,7	55,4
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	37,2	38,5	42,2	44,7	47,9	50	42,5	31,5	53,7
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	34,8	36,3	38,8	40,8	44,3	47,5	38	21,8	50,6
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	34,1	36	36,9	38	41,5	45,2	33,9	11,6	48,1
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	35,2	37,4	36,8	36,5	39,4	43,1	30,3	0	46
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	38,1	40,5	38,9	36,9	38,1	41,2	27,2	0	44,5
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	42	44,5	42,5	39,4	38,2	39,7	25,6	8,9	44,2
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	40,5	43	41	37,9	36,6	37,9	23	6	42,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

117

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	28,5	29,7	31,6	33,1	37,9	44	30,7	0	46,2
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	29,7	31	33	34,7	39,7	46,2	34,3	0	48,4
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	31,2	32,4	34,5	36,5	41,7	48,6	38	0,7	50,8
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	32,9	34,2	36,4	38,5	44	51,2	41,9	12,5	53,5
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	35	36,3	38,6	40,8	46,6	54,2	46	21,1	56,5
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	37,4	38,6	41	43,4	49,3	57,2	50	29	59,6
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	39,2	40,5	43	45,4	51,4	59,4	52,9	34,2	61,9
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	39,1	40,3	42,9	45,5	51,4	59,2	52,6	34	61,7
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	38,3	39,6	42,6	45,2	50,6	56,8	49,9	36,1	59,5
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,8	45,3	49,6	52,7	60,3	57,7	57,5	57,9	64,9
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	42	43,2	47,6	50,3	53	53	47,8	40,7	57,8
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	35,9	37,3	40,1	42,1	45,6	48,7	39,9	25,4	51,9
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	34,6	36,5	37,5	38,6	42,2	46,1	35,2	13,9	49
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	35,8	38	37,4	37	39,9	43,8	31,4	0,8	46,7
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	39,8	42,3	40,5	38,2	38,8	41,8	28,2	4,2	45,3
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	52,1	54,7	52,6	49,1	45,7	42,7	33,8	24,5	51,4
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	44,9	47,5	45,4	42	39,4	38,9	26,5	14,2	45,2
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	28,7	29,9	31,8	33,4	38,3	44,4	31,5	0	46,6
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	30,1	31,3	33,3	35,1	40,2	46,7	35,2	0	49
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	31,7	32,9	35,1	37	42,4	49,4	39,2	5,8	51,6
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	33,7	34,9	37,2	39,4	45	52,4	43,6	16	54,7
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	36,4	37,6	40	42,4	48,2	56,1	48,6	26,2	58,5
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	40,2	41,5	44	46,5	52,5	60,8	54,6	37,2	63,3
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	47,8	49,4	51,2	52,2	58	66,5	61,3	47,7	69,2
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	44	45,3	48	50,8	57,1	65,5	60,2	46,1	68,2
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	39,8	41,1	43,9	46,5	53,1	59,9	53,8	42,5	62,6
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	39,1	40,5	43,6	46	51,7	55,7	49,5	42,3	59
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	44	45,8	47,4	46,5	49,7	52,7	45,2	35	56,1
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	35,6	37,2	39,5	41,2	45,1	49,2	40	23,2	52,1
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	34,4	36,2	37,2	38,4	42,2	46,5	35,7	12,7	49,3
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	35,2	37,4	36,9	36,8	40	44,2	31,8	0	47
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	37,8	40,3	38,7	36,9	38,5	42,1	28,4	0	45,2
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	41,2	43,7	41,8	38,8	38,1	40,3	26,1	7,4	44,4
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	39,9	42,5	40,5	37,5	36,6	38,5	23,3	4,8	42,7
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	28,8	30	31,9	33,4	38,3	44,5	31,6	0	46,7
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	30,2	31,4	33,4	35,1	40,3	46,9	35,4	0	49,1
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	31,8	33,1	35,2	37,1	42,5	49,6	39,5	6,4	51,8
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	33,9	35,2	37,4	39,6	45,2	52,7	44	16,9	55
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	36,8	38	40,4	42,8	48,7	56,6	49,3	27,6	59
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	41,2	42,4	45	47,6	53,8	62,1	56,2	39,9	64,7
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	51,1	52,1	54,8	57,9	64,4	73,2	68,6	57,6	76,1
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48	49,1	51,9	54,9	61,4	70,1	65,2	53,2	72,9
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	40,4	41,7	44,2	46,9	53,6	60,9	55	42,8	63,6
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	37,5	38,9	41,4	43,7	50,3	55,9	49,2	40,1	58,8
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	36,2	37,6	39,9	41,7	46,8	52,2	43,9	27,9	54,9
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	34,5	36,1	38	39,6	44,1	49,2	39,5	18,4	51,8
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	33,7	35,5	36,5	37,6	41,7	46,6	35,4	9,1	49,2
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	34	36	35,9	36,1	39,7	44,2	31,7	0	46,9
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	35,1	37,4	36,3	35,3	38	42,1	28,2	0	44,9
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	36	38,4	36,9	35	36,6	40,2	25	0	43,2
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	35,6	38	36,3	34,1	35,2	38,3	21,9	0	41,6
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	28,6	29,9	31,7	33,2	38,1	44,3	31,2	0	46,5
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	30	31,2	33,2	34,9	40	46,6	34,9	0	48,8
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	31,6	32,8	34,9	36,8	42,1	49,1	38,8	4,9	51,3
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	33,5	34,8	37	39	44,6	52	43	14,9	54,3
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	36	37,3	39,6	41,8	47,6	55,4	47,7	24,5	57,8
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	39,3	40,6	42,9	45,2	51,3	59,4	52,9	34,2	61,9
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	43,4	44,8	46,9	48,8	54,8	63,2	57,4	41,8	65,8
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	42,6	43,9	46,2	48,3	54,3	62,6	56,8	40,9	65,2
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	38,8	40,1	42,5	44,8	50,9	58,6	51,9	33,5	61,1
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	36,2	37,5	39,9	42	47,9	54,8	47	28,3	57,2
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	34,6	36	38,1	40	45,3	51,5	42,6	21,1	54
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	33,4	35	36,7	38,2	43	48,7	38,5	12,7	51,2
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	32,8	34,5	35,5	36,6	41	46,2	34,7	1,8	48,7
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	32,7	34,6	34,8	35,2	39,1	44	31,1	0	46,5
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	33	35,1	34,5	34,2	37,5	41,9	27,7	0	44,5
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	33,2	35,4	34,4	33,3	36	40	24,4	0	42,8

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

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, ДБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	32,8	35,1	33,9	32,4	34,6	38,1	21,2	0	41,1	
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	28,4	29,6	31,4	32,8	37,7	43,7	30,3	0	45,9	
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	29,6	30,8	32,7	34,4	39,4	45,8	33,7	0	48,1	
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	31	32,2	34,3	36,1	41,3	48,1	37,3	0	50,4	
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	32,6	33,9	36	37,9	43,4	50,6	41	10,5	52,9	
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	34,6	35,8	38	40	45,7	53,2	44,7	18,4	55,5	
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	36,8	38,2	40,3	42,2	47,9	55,7	48,1	25,3	58,1	
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	40,1	41,7	43,4	44,1	49,5	57,4	50,3	30	59,8	
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	39,3	40,8	42,7	43,8	49,4	57,2	50,1	29,4	59,6	
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	36,6	37,9	40,1	42	47,8	55,3	47,6	24,7	57,7	
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	34,8	36,1	38,2	40,2	45,7	52,7	44,1	19,3	55,1	
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	33,4	34,8	36,7	38,5	43,7	50,2	40,5	13,3	52,5	
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	32,4	34	35,5	37	41,8	47,8	36,9	4,6	50,1	
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	31,8	33,5	34,5	35,6	40,1	45,5	33,4	0	47,9	
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	31,5	33,4	33,8	34,4	38,4	43,4	30	0	45,9	
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	31,4	33,4	33,2	33,3	36,9	41,4	26,8	0	44	
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	31,3	33,4	32,8	32,3	35,5	39,6	23,6	0	42,3	
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	30,9	33,1	32,2	31,4	34,1	37,8	20,5	0	40,6	
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	27,9	29,1	30,9	32,3	37	42,9	28,9	0	45,1	
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	29	30,2	32,1	33,6	38,6	44,8	32,1	0	47	
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	30,2	31,5	33,4	35,1	40,2	46,8	35,2	0	49	
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	31,5	32,8	34,8	36,6	41,9	48,8	38,3	3,9	51	
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	32,9	34,2	36,3	38,1	43,6	50,8	41,2	10,9	53	
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	34,3	35,7	37,7	39,5	45	52,4	43,6	16,1	54,7	
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	35,4	36,8	38,8	40,3	45,9	53,3	44,9	18,9	55,7	
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	35,3	36,7	38,7	40,3	45,8	53,2	44,7	18,7	55,6	
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	34,3	35,7	37,7	39,5	45	52,1	43,2	15,6	54,4	
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	33,2	34,6	36,5	38,3	43,6	50,4	40,8	10,8	52,7	
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	32,2	33,6	35,4	37	42,1	48,5	37,9	4,3	50,8	
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	31,4	32,9	34,4	35,7	40,6	46,5	34,8	0	48,8	
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	30,8	32,5	33,5	34,6	39	44,5	31,7	0	46,9	
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	30,5	32,2	32,8	33,4	37,6	42,6	28,6	0	45	
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	30,2	32,1	32,2	32,4	36,2	40,7	25,5	0	43,3	
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	29,9	31,9	31,6	31,5	34,8	39	22,5	0	41,6	
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	29,6	31,6	31,1	30,5	33,6	37,3	19,5	0	40,1	
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	27,4	28,6	30,3	31,6	36,2	41,8	27,2	0	44,1	
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	28,3	29,6	31,3	32,7	37,6	43,5	30	0	45,8	
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	29,3	30,6	32,4	34	38,9	45,2	32,8	0	47,5	
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	30,4	31,6	33,5	35,2	40,3	46,9	35,4	0	49,1	
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	31,4	32,7	34,6	36,3	41,5	48,4	37,6	0	50,6	
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	32,3	33,6	35,5	37,2	42,5	49,5	39,4	6,3	51,7	
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	32,8	34,2	36,1	37,7	43,1	50,1	40,3	8,4	52,4	
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	32,8	34,2	36,1	37,7	43,1	50	40,2	8,2	52,3	
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	32,4	33,7	35,6	37,3	42,5	49,3	39,1	5,8	51,6	
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	31,7	33,1	34,9	36,5	41,6	48,1	37,3	0	50,4	
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	31	32,5	34,1	35,5	40,5	46,6	35	0	48,9	
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	30,4	31,9	33,3	34,5	39,2	45	32,4	0	47,3	
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	29,9	31,5	32,5	33,5	37,9	43,3	29,7	0	45,6	
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	29,5	31,2	31,9	32,5	36,6	41,6	26,9	0	44	
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	29,2	31	31,3	31,6	35,4	39,9	24	0	42,4	
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	28,9	30,7	30,7	30,7	34,1	38,2	21,2	0	40,9	
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	28,5	30,4	30,1	29,8	32,9	36,6	18,3	0	39,4	
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	26,8	28	29,6	30,8	35,3	40,7	25,2	0	43	
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	27,6	28,9	30,5	31,8	36,4	42,2	27,7	0	44,4	
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	28,4	29,7	31,4	32,8	37,6	43,6	30,1	0	45,8	
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	29,3	30,5	32,3	33,8	38,7	44,9	32,3	0	47,2	
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	30	31,3	33,1	34,6	39,7	46,1	34,1	0	48,3	
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	30,6	31,9	33,8	35,3	40,4	46,9	35,5	0	49,2	
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	31	32,3	34,1	35,7	40,8	47,4	36,1	0	49,6	
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	31	32,3	34,2	35,7	40,8	47,3	36,1	0	49,6	
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	30,8	32,1	33,9	35,4	40,4	46,8	35,3	0	49,1	
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	30,4	31,8	33,4	34,8	39,7	45,9	33,9	0	48,2	
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	29,9	31,3	32,8	34,1	38,9	44,7	32	0	47	
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	29,4	30,9	32,2	33,3	37,8	43,4	29,8	0	45,7	
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	29	30,6	31,6	32,4	36,7	41,9	27,4	0	44,3	
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	28,6	30,3	31	31,6	35,6	40,4	24,9	0	42,9	
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	28,3	30	30,4	30,7	34,5	38,9	22,3	0	41,5	

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	27,9	29,7	29,8	29,9	33,4	37,4	19,6	0	40,1
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	27,6	29,4	29,3	29,1	32,3	35,9	16,9	0	38,7
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	26,2	27,4	28,9	30	34,3	39,4	23	0	41,7
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	26,9	28,1	29,7	30,8	35,3	40,7	25,3	0	43
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	27,6	28,8	30,5	31,7	36,3	41,9	27,4	0	44,2
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	28,2	29,5	31,2	32,5	37,2	43	29,2	0	45,3
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	28,8	30,1	31,8	33,1	37,9	44	30,7	0	46,2
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	29,2	30,5	32,2	33,6	38,5	44,6	31,8	0	46,9
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	29,5	30,8	32,5	33,9	38,8	45	32,3	0	47,2
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	29,6	30,9	32,6	33,9	38,8	44,9	32,3	0	47,2
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	29,4	30,8	32,4	33,7	38,5	44,5	31,7	0	46,8
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	29,2	30,6	32,1	33,3	38	43,8	30,5	0	46,1
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	28,9	30,3	31,6	32,8	37,3	42,9	29	0	45,2
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	28,5	30	31,1	32,1	36,5	41,7	27,1	0	44,1
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	28,1	29,7	30,6	31,4	35,6	40,5	25	0	42,9
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	27,8	29,4	30,1	30,6	34,6	39,2	22,7	0	41,7
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	27,5	29,1	29,6	29,9	33,6	37,8	20,3	0	40,4
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	27,1	28,8	29,1	29,1	32,6	36,4	17,7	0	39,1
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	26,8	28,5	28,5	28,4	31,5	35	15,1	0	37,8
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	25,6	26,8	28,2	29,1	33,2	38,1	20,7	0	40,5
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	26,2	27,4	28,9	29,9	34,1	39,2	22,7	0	41,6
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	26,7	28	29,5	30,6	35	40,3	24,5	0	42,6
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	27,3	28,5	30,1	31,2	35,7	41,2	26,2	0	43,5
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	27,7	29	30,6	31,8	36,3	42	27,4	0	44,3
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	28,1	29,3	30,9	32,2	36,8	42,5	28,3	0	44,8
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	28,3	29,6	31,2	32,4	37	42,8	28,8	0	45
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	28,4	29,7	31,2	32,4	37	42,7	28,7	0	45
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	28,3	29,6	31,1	32,3	36,8	42,4	28,2	0	44,7
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	28,1	29,5	30,9	31,9	36,4	41,9	27,3	0	44,2
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	27,9	29,3	30,5	31,5	35,9	41,1	25,9	0	43,4
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	27,6	29,1	30,1	31	35,2	40,1	24,3	0	42,5
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	27,3	28,8	29,7	30,4	34,4	39	22,4	0	41,5
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	27	28,6	29,3	29,7	33,5	37,9	20,3	0	40,4
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	26,7	28,3	28,8	29	32,6	36,6	18,1	0	39,3
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	26,4	28	28,3	28,3	31,7	35,4	15,7	0	38,1
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	26	27,7	27,8	27,6	30,8	34,1	13,4	0	36,9
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	25	26,2	27,5	28,2	32,2	36,7	18,2	0	39,2
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	25,5	26,7	28,1	28,9	33	37,7	20,1	0	40,2
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	26	27,2	28,6	29,5	33,7	38,7	21,7	0	41,1
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	26,4	27,6	29,1	30,1	34,4	39,4	23,1	0	41,8
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	26,8	28	29,5	30,5	34,9	40,1	24,2	0	42,4
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	27	28,3	29,8	30,8	35,2	40,5	25	0	42,9
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	27,2	28,5	30	31	35,4	40,7	25,3	0	43,1
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	27,3	28,6	30	31	35,4	40,7	25,3	0	43,1
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	27,3	28,6	30	30,9	35,3	40,5	24,9	0	42,8
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	27,2	28,5	29,8	30,7	34,9	40	24,1	0	42,4
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	27	28,4	29,5	30,3	34,5	39,3	22,9	0	41,8
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	26,8	28,2	29,2	29,9	33,9	38,5	21,5	0	41
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	26,5	28	28,8	29,4	33,2	37,6	19,8	0	40,1
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	26,3	27,8	28,4	28,8	32,5	36,5	17,9	0	39,1
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	26	27,5	28	28,2	31,6	35,4	15,8	0	38,1
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	25,7	27,3	27,6	27,6	30,8	34,2	13,7	0	37,1
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	25,4	27	27,1	26,9	30	33,1	11,5	0	36
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	24,4	25,6	26,8	27,4	31,2	35,3	15,7	0	37,9
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	24,8	26	27,3	28	31,9	36,2	17,4	0	38,8
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	25,2	26,5	27,8	28,5	32,5	37,1	18,9	0	39,5
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	25,6	26,8	28,2	29	33	37,7	20,1	0	40,2
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	25,9	27,2	28,5	29,3	33,5	38,3	21,1	0	40,7
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	26,1	27,4	28,8	29,6	33,8	38,7	21,7	0	41,1
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	26,3	27,6	28,9	29,8	33,9	38,8	22	0	41,3
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	26,4	27,7	29	29,8	34	38,8	22	0	41,2
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	26,4	27,7	28,9	29,7	33,8	38,6	21,6	0	41
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	26,3	27,7	28,8	29,5	33,6	38,2	20,9	0	40,7
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	26,2	27,6	28,6	29,2	33,2	37,6	19,9	0	40,1
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	26	27,4	28,3	28,8	32,6	36,9	18,6	0	39,5
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	25,8	27,2	28	28,4	32,1	36,1	17,1	0	38,7
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	25,6	27	27,7	27,9	31,4	35,2	15,4	0	37,9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	25,3	26,8	27,3	27,4	30,7	34,2	13,6	0	37
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	25	26,6	26,9	26,8	29,9	33,1	11,6	0	36
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	24,8	26,3	26,5	26,2	29,1	32	9,1	0	35
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	23,8	25	26,1	26,6	30,1	33,9	13,2	0	36,6
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	24,2	25,4	26,6	27,1	30,8	34,8	14,7	0	37,4
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	24,6	25,8	27	27,5	31,3	35,5	16	0	38,1
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	24,9	26,1	27,3	27,9	31,8	36,1	17,1	0	38,6
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	25,1	26,4	27,6	28,3	32,2	36,6	18	0	39,1
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	25,3	26,6	27,8	28,5	32,4	36,9	18,6	0	39,4
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	25,5	26,7	28	28,6	32,6	37	18,8	0	39,6
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	25,6	26,8	28	28,7	32,6	37	18,8	0	39,5
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	25,6	26,9	28	28,6	32,5	36,8	18,5	0	39,4
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	25,5	26,8	27,9	28,4	32,2	36,5	17,9	0	39,1
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	25,4	26,8	27,7	28,2	31,9	36	17	0	38,6
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	25,3	26,7	27,5	27,8	31,5	35,4	15,8	0	38
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	25,1	26,5	27,2	27,5	30,9	34,6	14,5	0	37,4
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	24,9	26,3	26,9	27	30,3	33,8	12,9	0	36,6
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	24,7	26,1	26,6	26,5	29,7	32,9	11,2	0	35,8
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	24,4	25,9	26,2	26	29	31,9	9	0	34,9
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	24,2	25,7	25,8	25,5	28,3	30,9	7,1	0	34
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	23,3	24,5	25,5	25,7	29,1	32,6	10,6	0	35,4
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	23,6	24,8	25,9	26,2	29,7	33,3	12	0	36,1
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	23,9	25,1	26,2	26,6	30,2	34	13,2	0	36,7
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	24,2	25,4	26,5	27	30,6	34,5	14,2	0	37,2
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	24,4	25,7	26,8	27,2	30,9	34,9	15	0	37,6
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	24,6	25,8	27	27,4	31,1	35,2	15,5	0	37,8
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	24,7	26	27,1	27,6	31,3	35,3	15,7	0	37,9
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	24,8	26,1	27,1	27,6	31,3	35,3	15,7	0	37,9
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	24,8	26,1	27,1	27,5	31,2	35,2	15,4	0	37,8
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	24,8	26,1	27	27,4	31	34,9	14,9	0	37,5
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	24,7	26	26,9	27,2	30,7	34,4	14,1	0	37,1
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	24,6	25,9	26,7	26,9	30,3	33,9	13	0	36,6
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	24,4	25,8	26,5	26,6	29,8	33,2	11,8	0	36
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	24,3	25,7	26,2	26,2	29,3	32,4	10	0	35,4
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	24,1	25,5	25,9	25,7	28,7	31,6	8,4	0	34,6
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	23,8	25,3	25,6	25,3	28,1	30,7	6,7	0	33,9
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	23,6	25	25,2	24,8	27,4	29,8	4,9	0	33
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	22,8	23,9	24,9	24,9	28,1	31,2	7,6	0	34,1
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	23,1	24,2	25,2	25,4	28,6	31,9	8,9	0	34,8
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	23,3	24,5	25,5	25,7	29,1	32,5	10,4	0	35,3
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	23,6	24,8	25,8	26	29,4	32,9	11,3	0	35,7
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	23,8	25	26	26,3	29,7	33,3	12	0	36,1
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	23,9	25,2	26,1	26,5	29,9	33,6	12,5	0	36,3
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	24	25,3	26,3	26,6	30	33,7	12,7	0	36,4
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	24,1	25,4	26,3	26,6	30	33,7	12,7	0	36,4
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	24,1	25,4	26,3	26,5	30	33,5	12,4	0	36,3
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	24,1	25,4	26,2	26,4	29,8	33,3	11,9	0	36,1
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	24	25,4	26,1	26,2	29,5	32,9	11,2	0	35,7
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	23,9	25,3	25,9	26	29,2	32,4	9,9	0	35,3
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	23,8	25,2	25,7	25,7	28,8	31,8	8,7	0	34,7
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	23,7	25,1	25,5	25,3	28,3	31,1	7,4	0	34,1
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	23,5	24,9	25,2	25	27,8	30,3	6	0	33,5
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	23,3	24,7	25	24,5	27,2	29,5	4,4	0	32,8
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	23,1	24,5	24,6	24,1	26,6	28,6	0	0	32

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Взам. инв. №

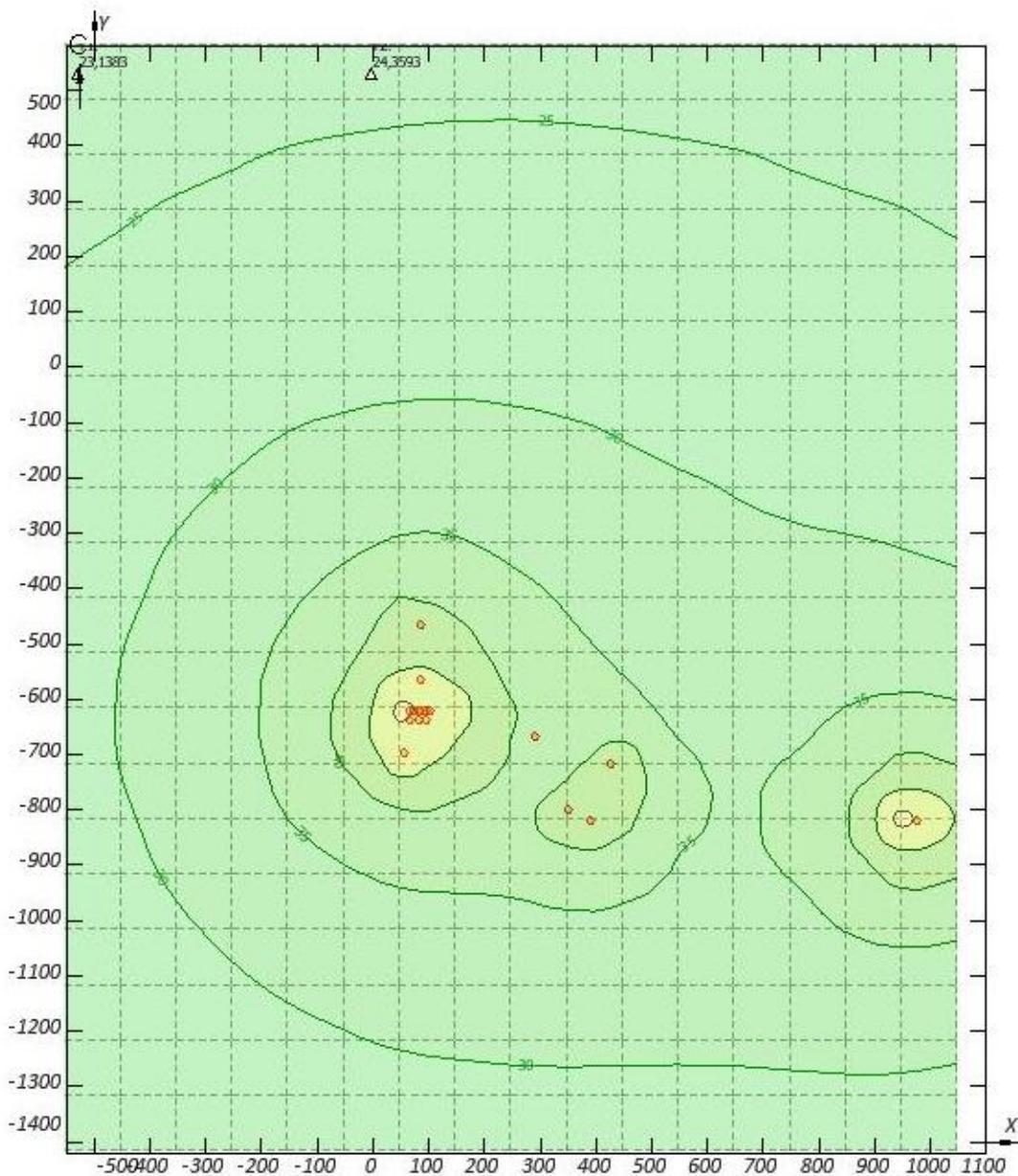
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 121

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

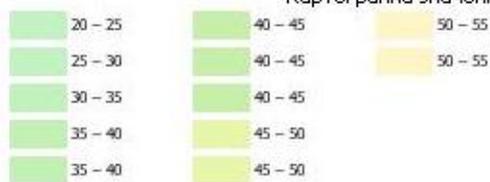


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

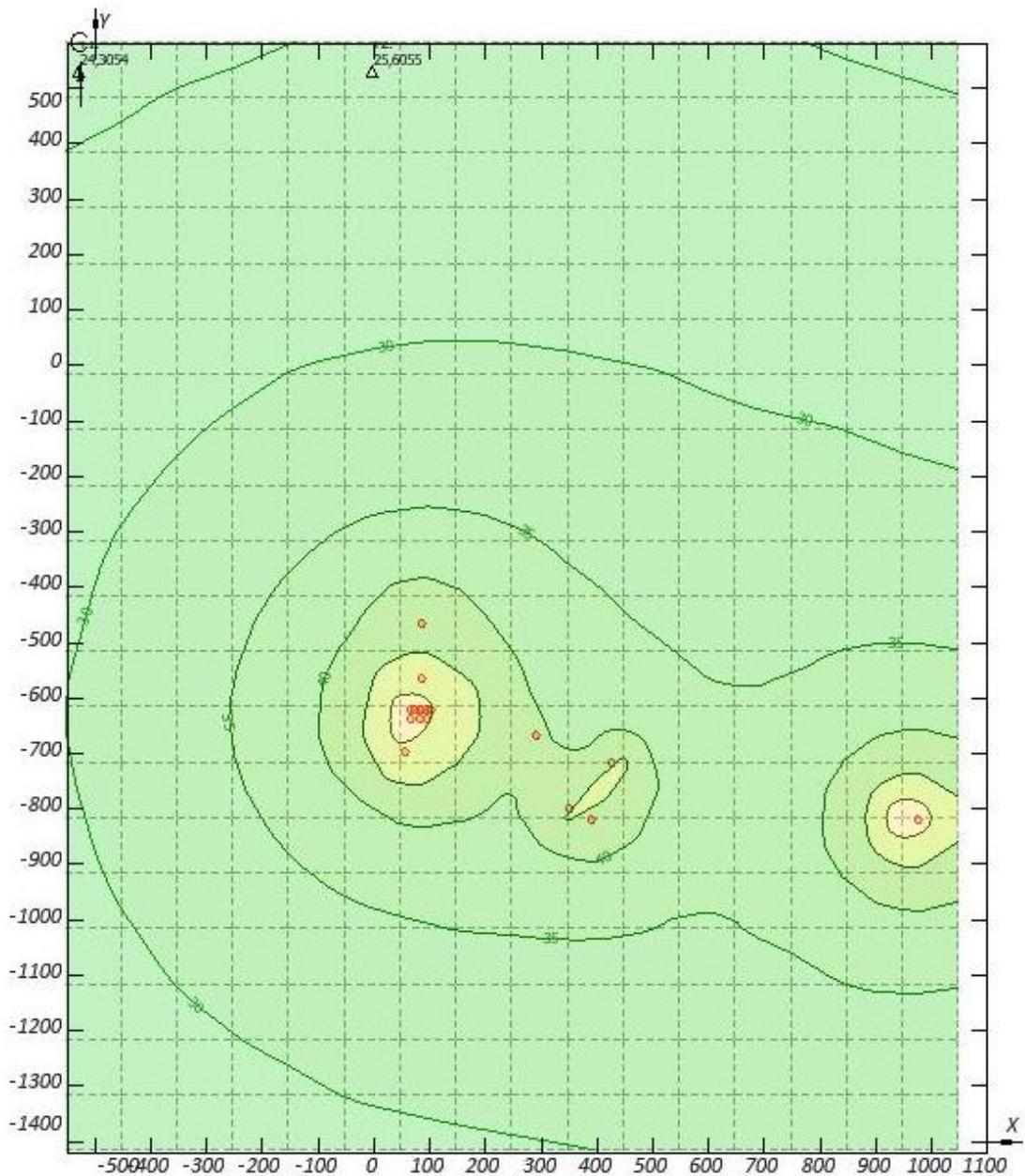
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

122

Частота 125 Гц



Масштаб 1:12500

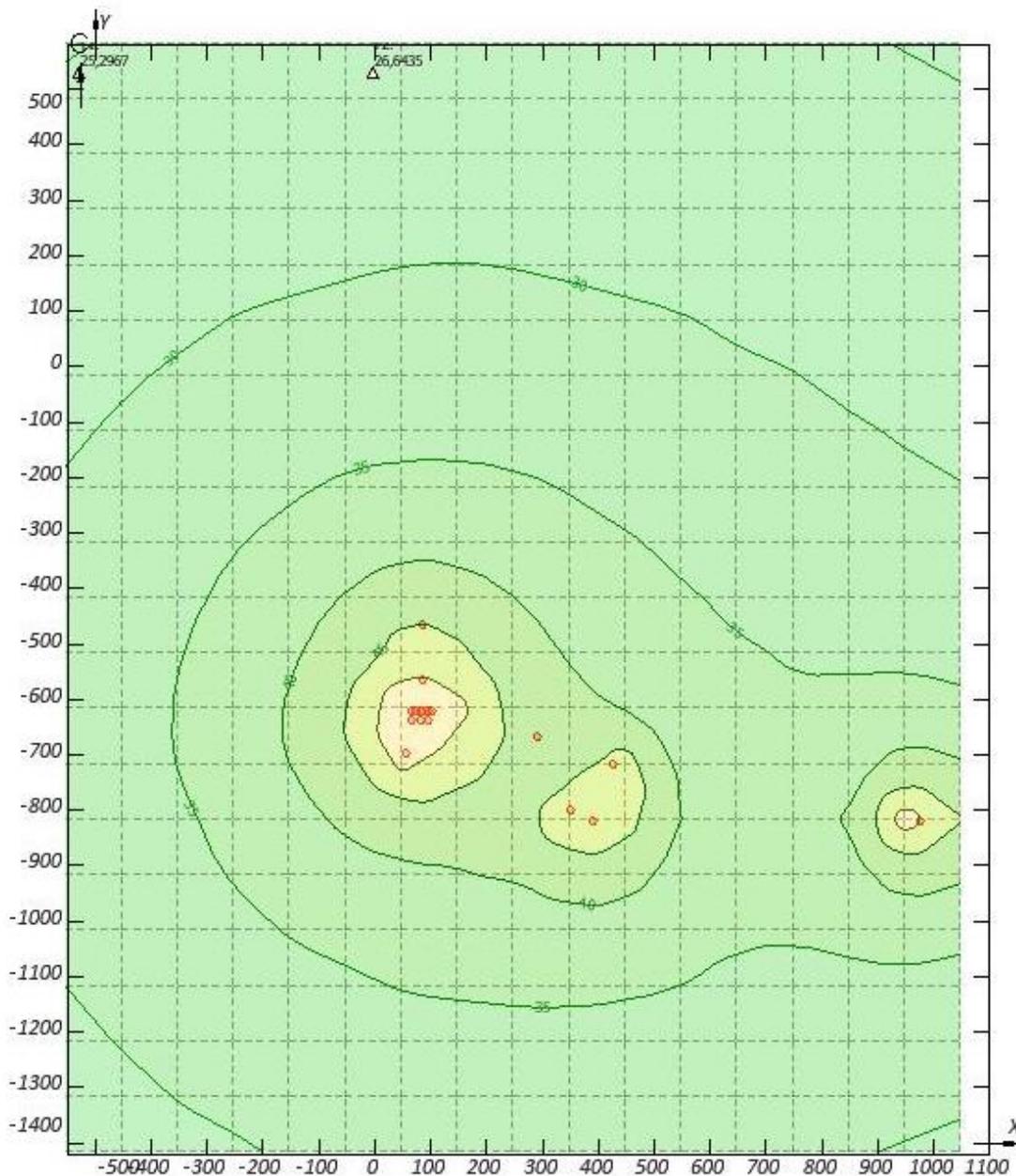


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 250 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

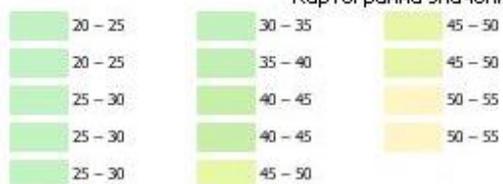


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

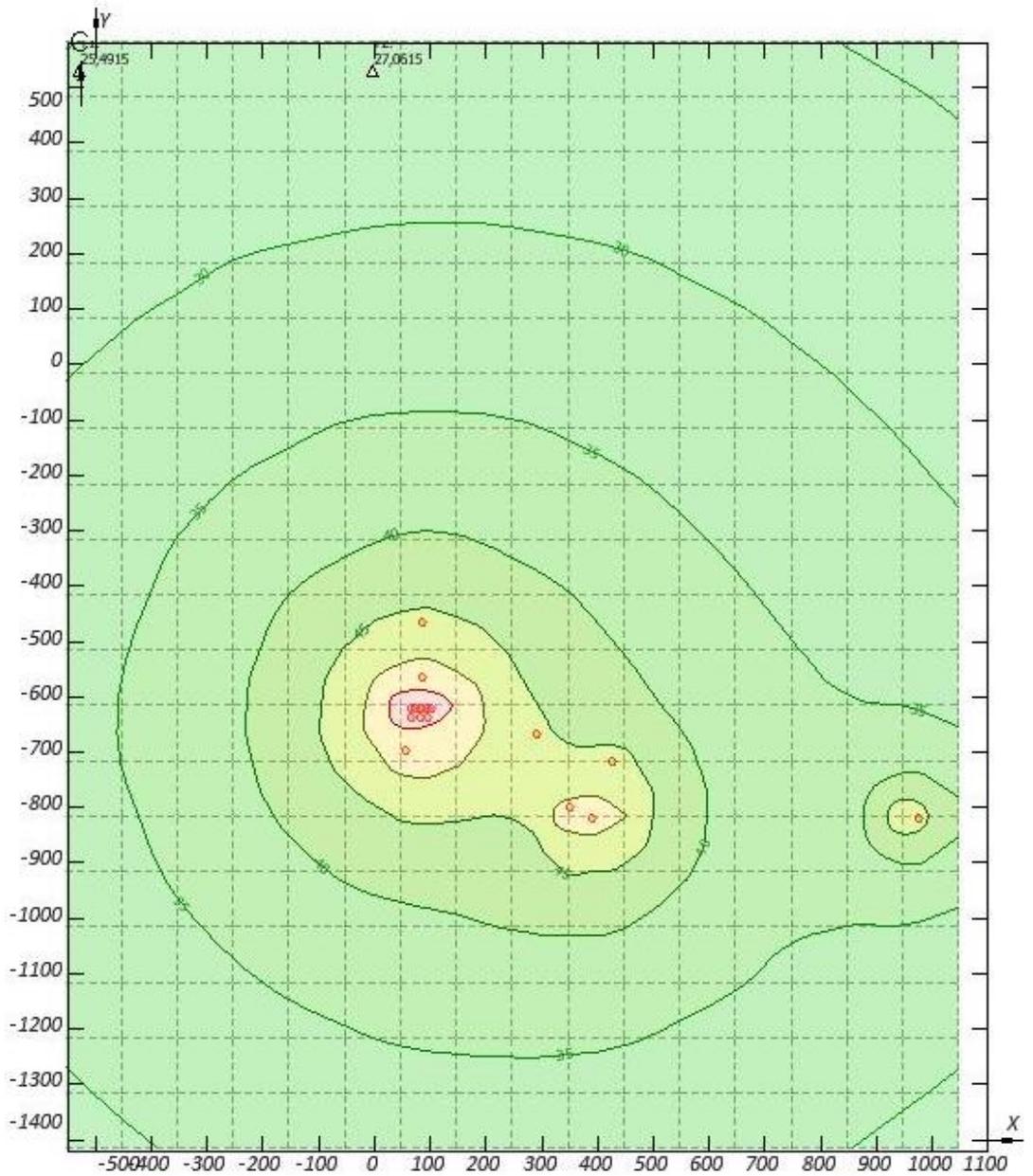
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

124

Частота 500 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

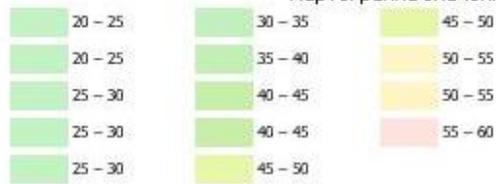
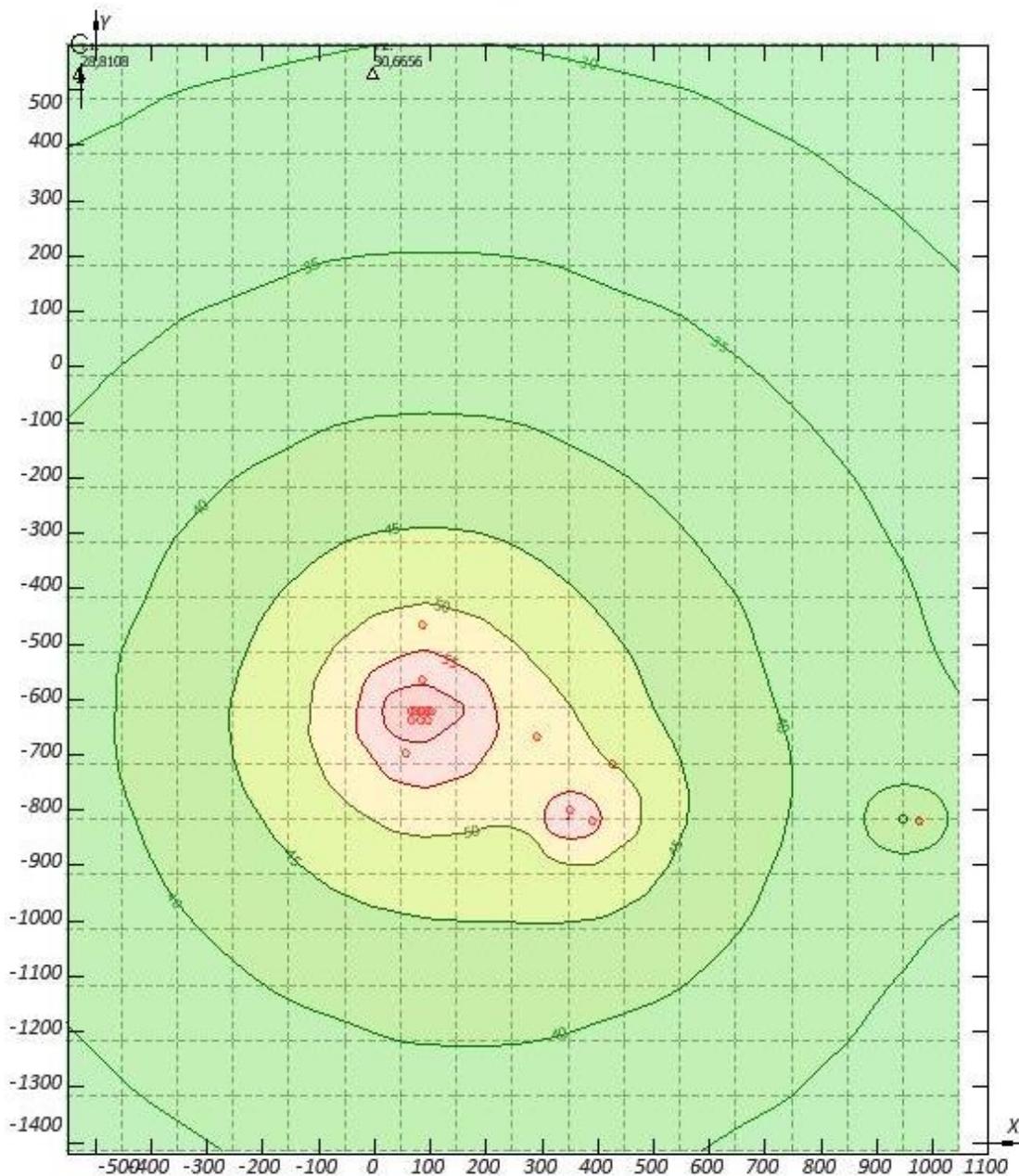


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

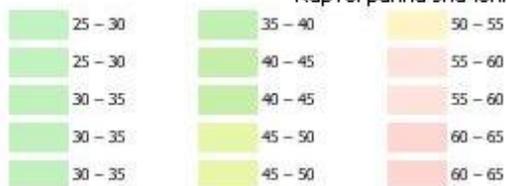


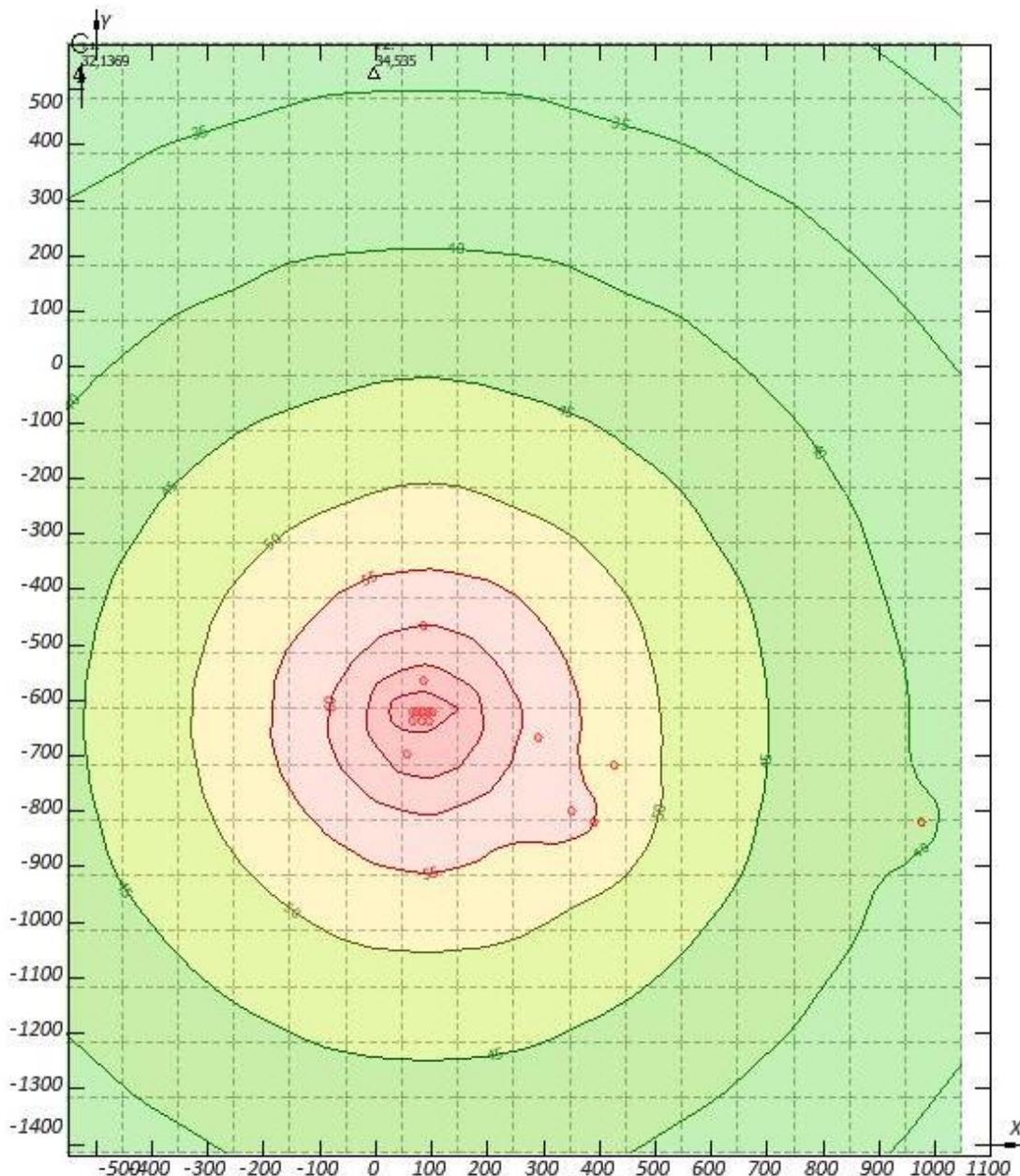
Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

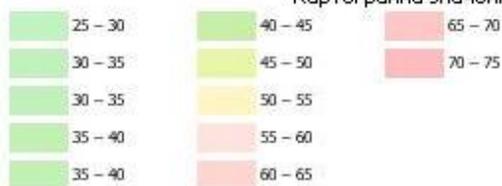
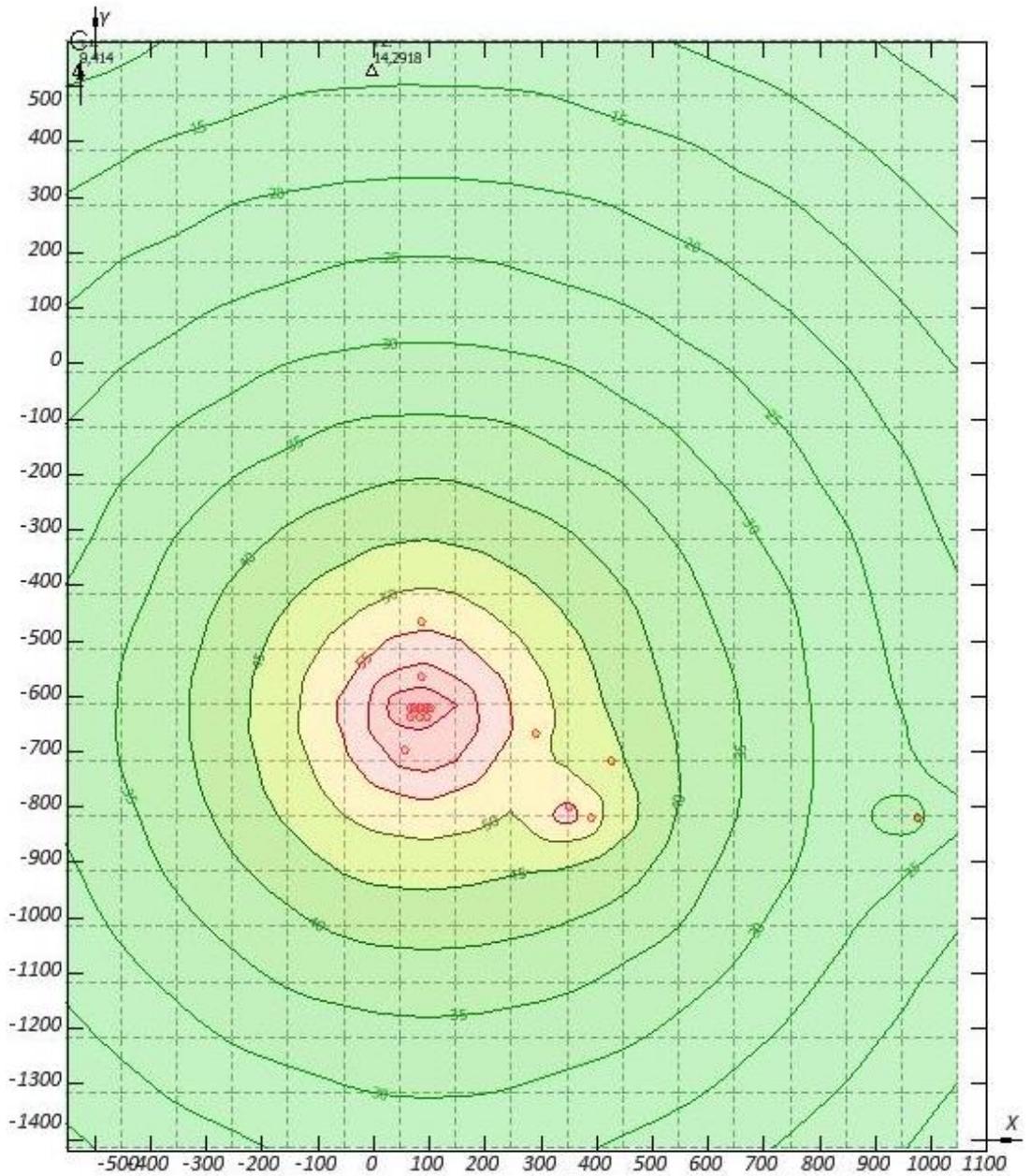


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 4000 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

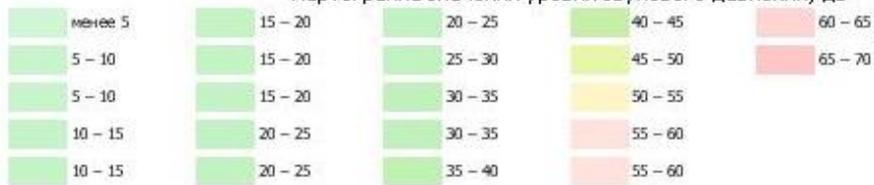
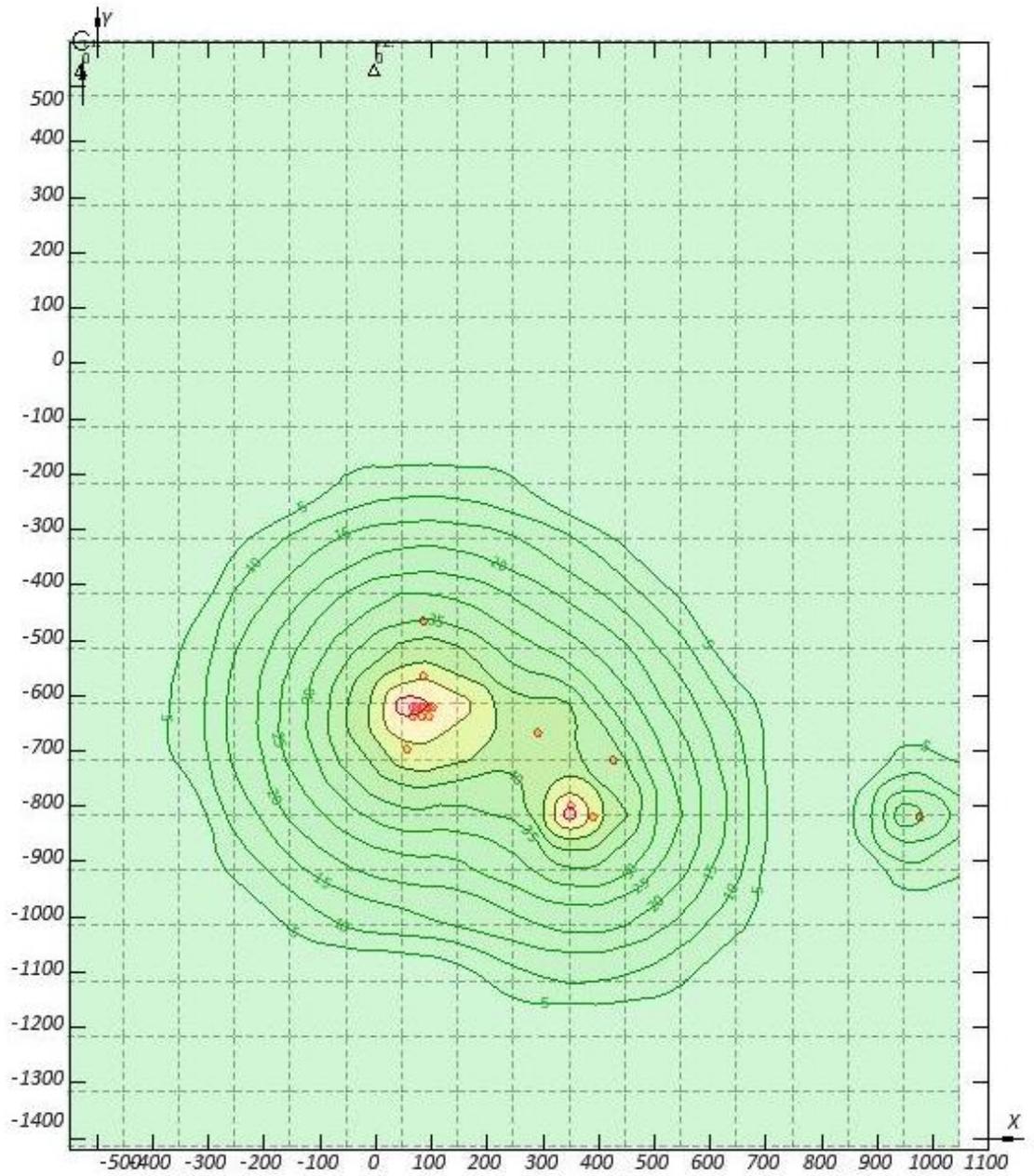


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

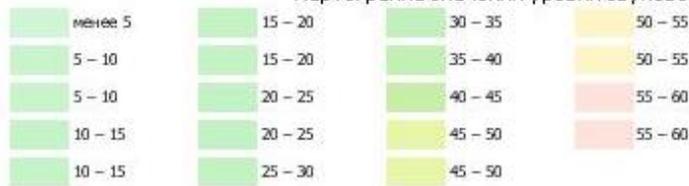
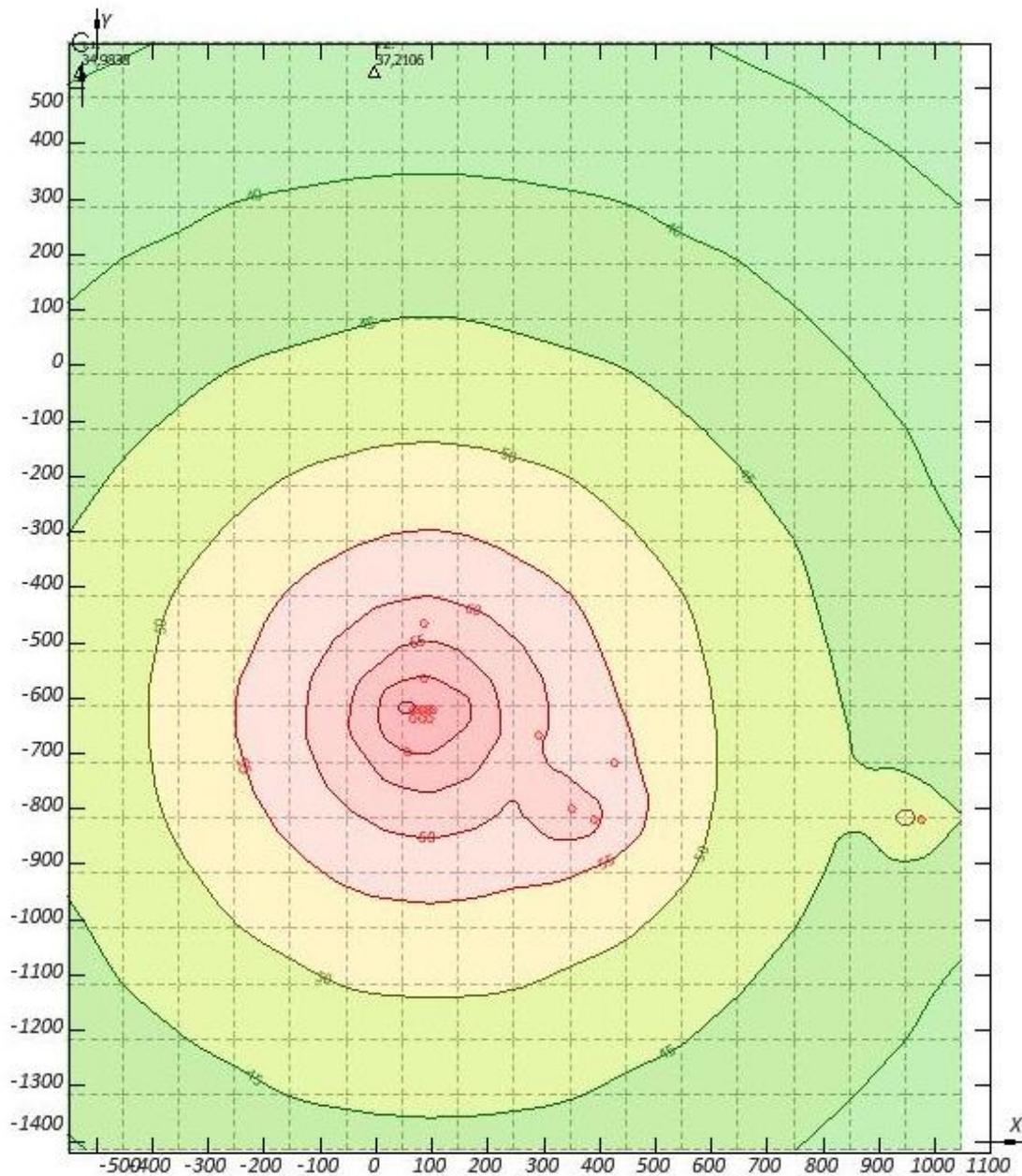


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Интегральный показатель



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

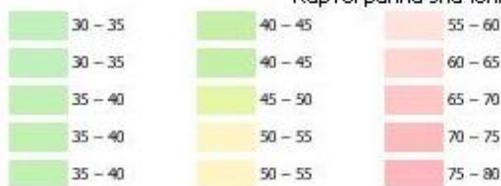


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 5 Техрекультивация

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. техника	Т	1,5	90	-570	-	0	96	98	99	95	92	91	89	85	98,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

																		Лист
																		131
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата													

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	23,3	24,3	26	26,6	30,1	33,5	11,3	0	36,3
2.	Авто	0	525	1,5	13	24,4	25,4	27,3	28,1	31,9	35,9	15,7	0	38,5

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	25,7	26,7	28,8	30	34,1	38,7	20,7	0	41,1
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	26,2	27,3	29,4	30,7	34,9	39,7	22,6	0	42,2
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	26,8	27,8	30	31,4	35,7	40,7	24,3	0	43,1
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	27,2	28,3	30,6	32	36,4	41,6	25,8	0	43,9
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	27,6	28,7	31	32,6	37	42,2	27	0	44,6
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	27,9	29	31,4	33	37,4	42,7	27,8	0	45
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	28,1	29,2	31,6	33,3	37,7	42,9	28,2	0	45,3
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	28,2	29,3	31,8	33,4	37,8	42,9	28,2	0	45,3
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	28,1	29,3	31,7	33,4	37,7	42,6	27,7	0	45
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	27,9	29,1	31,6	33,2	37,4	42,1	26,9	0	44,6
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	27,6	28,7	31,3	32,9	36,9	41,4	25,8	0	43,9
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	27,2	28,3	30,8	32,4	36,3	40,5	24,3	0	43,1
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	26,7	27,8	30,3	31,7	35,5	39,5	22,6	0	42,2
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	26,2	27,3	29,7	31	34,7	38,4	20,7	0	41,1
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	25,6	26,7	29	30,3	33,8	37,3	18,6	0	40,1
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	25	26,1	28,3	29,5	32,9	36	16,3	0	38,9
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	24,4	25,4	27,7	28,6	31,9	34,8	14	0	37,8
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	26,3	27,4	29,5	30,9	35,1	40	23,1	0	42,4
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	27	28,1	30,3	31,7	36,1	41,2	25,2	0	43,6
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	27,6	28,7	31	32,5	37	42,4	27,2	0	44,7
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	28,2	29,3	31,6	33,2	37,8	43,4	28,9	0	45,7
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	28,7	29,8	32,2	33,9	38,5	44,2	30,2	0	46,5
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	29,1	30,2	32,6	34,4	39	44,7	31,2	0	47
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	29,3	30,5	32,9	34,7	39,4	45	31,6	0	47,3
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	29,4	30,5	33,1	34,9	39,5	45	31,6	0	47,3
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	29,3	30,5	33,1	34,9	39,3	44,6	31,1	0	47
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	29,1	30,2	32,9	34,7	39	44	30,2	0	46,4
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	28,7	29,9	32,5	34,3	38,4	43,2	28,8	0	45,7
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	28,2	29,3	32	33,7	37,7	42,1	27,2	0	44,7
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	27,6	28,7	31,3	32,9	36,8	41	25,3	0	43,6
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	27	28	30,6	32,1	35,8	39,7	23,1	0	42,4
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	26,3	27,3	29,8	31,2	34,8	38,5	20,8	0	41,2
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	25,6	26,6	29	30,2	33,7	37,1	18,4	0	40
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	24,9	25,9	28,2	29,3	32,7	35,8	15,9	0	38,7
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	27	28,1	30,3	31,7	36,1	41,3	25,4	0	43,7
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	27,8	28,9	31,1	32,6	37,2	42,7	27,8	0	45
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	28,5	29,6	31,9	33,6	38,3	44	30	0	46,3
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	29,2	30,4	32,7	34,5	39,3	45,2	32	0	47,5
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	29,8	31	33,4	35,2	40,1	46,2	33,6	0	48,5
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	30,3	31,5	34	35,9	40,8	46,9	34,7	0	49,2
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	30,7	31,8	34,4	36,3	41,2	47,3	35,3	0	49,6
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	30,8	32	34,6	36,6	41,3	47,2	35,3	0	49,5
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	30,7	31,9	34,6	36,6	41,2	46,8	34,6	0	49,2
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	30,5	31,6	34,4	36,4	40,8	46	33,5	0	48,5
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	30	31,1	34	35,9	40,1	45	32	0	47,5
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	29,4	30,5	33,3	35,2	39,2	43,8	30,1	0	46,3
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	28,6	29,7	32,4	34,2	38,2	42,4	27,9	0	45
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	27,7	28,9	31,5	33,1	37	41	25,5	0	43,7
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	26,9	28	30,6	32	35,8	39,6	22,9	0	42,3
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	26,1	27,2	29,7	31	34,6	38,1	20,3	0	40,9
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	25,4	26,4	28,8	30	33,4	36,7	17,7	0	39,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

132

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,Дб А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	27,6	28,8	31	32,5	37,1	42,6	27,5	0	44,9
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	28,5	29,7	31,9	33,6	38,3	44,2	30,2	0	46,4
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	29,4	30,6	32,9	34,7	39,6	45,7	32,7	0	48
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	30,3	31,5	33,9	35,8	40,8	47,2	35,1	0	49,4
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	31,2	32,3	34,8	36,8	41,9	48,4	37	0	50,6
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	31,8	33	35,5	37,6	42,8	49,3	38,4	0	51,6
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	32,3	33,5	36	38,1	43,3	49,8	39,2	0	52,1
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	32,4	33,6	36,3	38,5	43,4	49,7	39,1	2,7	52,1
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	32,4	33,5	36,4	38,6	43,3	49,2	38,4	8,4	51,6
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	32,1	33,3	36,3	38,4	42,9	48,2	37	10,6	50,7
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	31,5	32,7	35,8	37,9	42,1	46,9	35,2	9,6	49,5
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	30,7	31,8	34,8	36,8	40,9	45,4	33	5,7	48
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	29,6	30,7	33,6	35,5	39,5	43,9	30,4	0	46,5
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	28,6	29,7	32,4	34,2	38,1	42,3	27,6	0	44,9
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	27,6	28,7	31,3	32,9	36,7	40,7	24,8	0	43,3
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	26,7	27,7	30,2	31,7	35,4	39,1	22	0	41,8
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	25,8	26,9	29,3	30,5	34,1	37,5	19,2	0	40,3
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	28,3	29,4	31,6	33,2	38	43,7	29,5	0	46
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	29,3	30,4	32,7	34,5	39,4	45,5	32,4	0	47,8
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	30,4	31,6	33,9	35,8	40,9	47,3	35,3	0	49,6
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	31,5	32,7	35,1	37,2	42,4	49,1	38,1	0	51,3
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	32,7	33,9	36,3	38,5	43,8	50,8	40,6	7,8	53
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	33,6	34,8	37,3	39,5	45	52	42,5	12	54,3
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	34,2	35,4	38	40,3	45,7	52,7	43,5	14,4	55
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	34,4	35,6	38,3	40,6	45,9	52,6	43,4	16	55
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	34,3	35,5	38,6	40,9	45,7	51,8	42,3	19,1	54,2
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	34,2	35,4	38,8	41,1	45,5	50,5	40,8	21,8	53,1
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	33,6	34,7	38,2	40,5	44,5	48,9	38,7	20,1	51,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	32,2	33,3	36,6	38,8	42,8	47,1	35,9	14,3	49,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	30,7	31,8	34,9	36,9	40,9	45,2	32,7	6,6	47,9
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	29,3	30,5	33,3	35,2	39,1	43,4	29,6	0	46
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	28,2	29,3	32	33,6	37,5	41,6	26,5	0	44,2
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	27,1	28,2	30,8	32,3	36	39,9	23,4	0	42,6
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	26,2	27,2	29,7	31	34,6	38,2	20,4	0	41
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	28,8	29,9	32,2	33,9	38,7	44,7	31,1	0	46,9
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	30	31,2	33,5	35,3	40,4	46,7	34,4	0	48,9
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	31,3	32,5	34,9	36,9	42,1	48,8	37,7	0	51,1
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	32,8	34	36,4	38,6	44	51	41	8,8	53,3
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	34,3	35,6	38	40,3	45,9	53,2	44,2	15,8	55,5
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	35,7	37	39,5	41,9	47,6	55,1	46,8	21,3	57,4
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	36,7	37,9	40,5	42,9	48,7	56,2	48,3	24,5	58,6
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	36,8	38	40,8	43,2	48,8	56	48,1	25	58,4
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	36,7	37,9	41,1	43,6	48,6	54,7	46,6	28,8	57,3
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	37,8	39	42,9	45,6	49,5	53,1	45,4	34,7	56,3
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	37,1	38,2	42,3	44,9	48,3	51,1	43,1	31,5	54,5
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	34	35,1	38,7	41,1	44,8	48,6	38,7	21,8	51,5
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	31,7	32,9	36	38,2	42,1	46,3	34,7	11,6	49,1
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	30	31,1	34,1	36	40	44,3	31,2	0	46,9
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	28,6	29,8	32,5	34,2	38,2	42,4	27,8	0	45
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	27,5	28,6	31,2	32,7	36,6	40,5	24,6	0	43,2
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	26,5	27,5	30	31,4	35,1	38,8	21,4	0	41,5
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	29,2	30,4	32,6	34,4	39,3	45,4	32,3	0	47,7
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	30,6	31,7	34,1	36	41,1	47,7	35,8	0	49,9
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	32,1	33,3	35,7	37,8	43,2	50,1	39,6	4,4	52,3
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	33,9	35,2	37,6	39,9	45,4	52,8	43,5	14,4	55
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	36,1	37,3	39,9	42,2	48	55,7	47,6	23	58
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	38,5	39,8	42,3	44,8	50,7	58,7	51,6	30,8	61,1
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	40,3	41,6	44,2	46,7	52,7	60,8	54,3	35,6	63,3
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	40	41,3	44	46,6	52,5	60,4	53,8	35	62,9
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	38,9	40,1	43,3	45,9	51,4	57,9	50,9	36,2	60,6
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,9	45,4	49,7	52,8	60,3	58,2	57,6	57,9	65,1
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	42	43,1	47,6	50,4	53,1	53,7	48,1	40,7	58,3
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	35,3	36,4	40	42,4	46,1	49,8	40,6	25,4	52,8
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	32,3	33,5	36,7	38,8	42,8	47,2	36,1	13,9	49,9
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	30,4	31,6	34,5	36,4	40,5	45	32,2	0,8	47,6
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	28,9	30,1	32,8	34,5	38,6	42,9	28,7	0	45,5
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	27,7	28,8	31,4	33	36,9	41	25,3	0	43,6

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,Дб А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	26,7	27,7	30,2	31,6	35,4	39,2	22,1	0	41,9
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	29,5	30,6	32,9	34,7	39,7	45,9	33	0	48,1
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	30,9	32,1	34,4	36,4	41,6	48,2	36,8	0	50,5
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	32,6	33,8	36,2	38,4	43,8	50,9	40,8	8,3	53,1
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	34,8	36	38,5	40,8	46,5	53,9	45,2	18	56,2
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	37,6	38,8	41,4	43,8	49,8	57,7	50,2	28,2	60,1
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	41,6	42,9	45,4	48	54,2	62,5	56,3	39,2	65
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	48,5	50,1	52,1	53,6	59,5	68,1	62,9	49,4	70,8
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	45	46,3	49	51,8	58,1	66,6	61,2	46,9	69,3
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	40,6	41,9	44,7	47,4	53,9	61	54,7	42,6	63,6
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	39,5	40,8	44	46,4	52,2	56,8	50,3	42,3	59,8
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	44	45,8	47,5	46,7	50,1	53,7	45,9	35	56,9
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	35,1	36,4	39,5	41,5	45,7	50,3	40,8	23,2	53,1
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	32,4	33,6	36,6	38,6	42,9	47,7	36,6	12,7	50,3
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	30,5	31,7	34,5	36,4	40,6	45,4	32,7	0	47,9
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	29	30,2	32,9	34,6	38,7	43,2	29,1	0	45,8
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	27,8	28,9	31,5	33	37	41,3	25,7	0	43,9
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	26,7	27,8	30,3	31,6	35,5	39,4	22,5	0	42,1
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	29,5	30,7	32,9	34,7	39,7	46	33,2	0	48,2
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	31	32,2	34,5	36,5	41,7	48,4	37	0	50,6
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	32,8	34	36,4	38,5	44	51,1	41,1	9	53,3
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	35	36,2	38,7	41	46,7	54,3	45,6	18,9	56,5
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	38	39,3	41,8	44,3	50,3	58,2	51	29,7	60,6
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	42,7	44	46,6	49,3	55,5	63,9	58,1	42,1	66,5
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	53,4	54,6	57,4	60,5	67	75,8	71,3	60,6	78,7
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48,9	50,1	52,8	55,7	62,1	70,8	65,9	53,8	73,6
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	41,3	42,5	45,2	47,9	54,5	62	55,9	43	64,6
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	38	39,3	42,1	44,5	51	57	50,1	40,2	59,8
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	36,3	37,6	40,3	42,3	47,5	53,4	44,8	27,9	55,9
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	34	35,3	38,1	40,1	44,9	50,4	40,4	18,4	52,9
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	32	33,2	36	37,9	42,5	47,8	36,4	9,1	50,2
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	30,3	31,5	34,2	36	40,4	45,4	32,7	0	47,9
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	28,9	30,1	32,7	34,4	38,6	43,3	29,1	0	45,8
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	27,7	28,9	31,4	32,9	37	41,3	25,7	0	43,9
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	26,7	27,8	30,2	31,5	35,4	39,5	22,5	0	42,1
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	29,4	30,5	32,8	34,5	39,5	45,8	32,8	0	48
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	30,8	32	34,3	36,2	41,4	48,1	36,5	0	50,3
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	32,5	33,7	36,1	38,1	43,6	50,6	40,4	7,5	52,9
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	34,5	35,7	38,2	40,4	46,1	53,6	44,6	16,8	55,8
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	37,1	38,4	40,8	43,3	49,1	57	49,3	26,5	59,4
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	40,5	41,8	44,3	46,7	52,8	61	54,5	36,1	63,5
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	44,4	45,8	48,1	50,2	56,2	64,7	58,9	43,4	67,3
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	43,4	44,8	47,1	49,4	55,5	63,8	57,9	41,9	66,4
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	39,6	40,8	43,4	45,8	51,9	59,8	53	34,2	62,3
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	36,7	38	40,6	43	48,8	55,9	48,1	28,5	58,4
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	34,7	36	38,6	40,8	46,2	52,7	43,6	21,3	55,1
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	33	34,2	36,9	38,9	43,9	49,9	39,5	12,7	52,3
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	31,4	32,6	35,2	37,1	41,9	47,4	35,7	1,8	49,8
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	29,9	31,1	33,7	35,5	40	45,2	32,1	0	47,6
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	28,7	29,8	32,3	34	38,3	43,1	28,7	0	45,6
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	27,6	28,7	31,1	32,6	36,7	41,2	25,4	0	43,7
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	26,6	27,6	30	31,3	35,2	39,3	22,2	0	41,9
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	29,1	30,2	32,4	34,1	39,1	45,2	31,9	0	47,4
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	30,3	31,5	33,8	35,7	40,8	47,3	35,3	0	49,5
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	31,8	33	35,4	37,4	42,7	49,6	38,9	0,4	51,8
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	33,5	34,7	37,1	39,3	44,9	52,1	42,6	12,3	54,4
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	35,4	36,7	39,1	41,4	47,1	54,7	46,3	20,2	57
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	37,4	38,7	41,1	43,5	49,3	57,2	49,6	27	59,6
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	38,9	40,2	42,6	44,9	50,8	58,8	51,7	30,9	61,2
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	38,6	39,9	42,3	44,6	50,6	58,5	51,3	30,2	60,9
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	37	38,3	40,8	43,1	48,9	56,5	48,7	25,6	58,9
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	35,2	36,4	38,9	41,2	46,8	54	45,3	19,9	56,3
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	33,5	34,7	37,3	39,4	44,8	51,4	41,6	13,7	53,7
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	32	33,2	35,8	37,8	42,8	49	38	4,6	51,3
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	30,7	31,9	34,4	36,2	41	46,7	34,5	0	49,1
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	29,4	30,6	33,1	34,8	39,4	44,6	31,1	0	47
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	28,3	29,4	31,9	33,4	37,8	42,6	27,9	0	45,1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	27,3	28,4	30,7	32,2	36,3	40,8	24,7	0	43,3	
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	26,3	27,4	29,7	31	34,9	39	21,5	0	41,6	
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	28,6	29,7	31,9	33,5	38,4	44,3	30,5	0	46,6	
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	29,7	30,9	33,1	34,9	39,9	46,3	33,6	0	48,5	
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	31	32,1	34,4	36,4	41,6	48,3	36,8	0	50,5	
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	32,3	33,5	35,8	37,9	43,3	50,3	39,9	6,2	52,5	
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	33,7	34,9	37,3	39,4	45	52,2	42,7	12,6	54,5	
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	34,9	36,1	38,5	40,7	46,4	53,8	45	17,6	56,1	
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	35,6	36,8	39,2	41,4	47,2	54,7	46,2	20,1	57	
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	35,5	36,7	39,2	41,4	47,1	54,5	46	19,7	56,9	
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	34,7	35,9	38,3	40,5	46,1	53,4	44,4	16,6	55,7	
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	33,5	34,7	37,2	39,3	44,8	51,7	42	11,8	54	
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	32,3	33,5	35,9	37,9	43,2	49,7	39,1	4,3	52	
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	31,1	32,2	34,7	36,6	41,6	47,7	36	0	50	
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	29,9	31,1	33,5	35,3	40,1	45,7	32,9	0	48	
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	28,8	30	32,4	34	38,6	43,8	29,7	0	46,2	
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	27,8	28,9	31,3	32,8	37,1	42	26,7	0	44,4	
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	26,9	28	30,3	31,7	35,8	40,2	23,6	0	42,7	
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	26	27,1	29,3	30,6	34,4	38,5	20,6	0	41,1	
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	28	29,1	31,3	32,8	37,5	43,3	28,7	0	45,5	
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	29	30,1	32,3	34	38,9	45	31,6	0	47,2	
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	30	31,2	33,4	35,2	40,3	46,7	34,3	0	48,9	
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	31	32,2	34,5	36,4	41,7	48,3	36,9	0	50,5	
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	32	33,2	35,5	37,5	42,9	49,8	39,1	0,4	52	
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	32,8	34	36,4	38,4	43,9	50,9	40,8	8,3	53,1	
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	33,2	34,4	36,8	38,9	44,4	51,5	41,6	10,2	53,7	
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	33,2	34,4	36,8	38,8	44,3	51,4	41,5	9,8	53,6	
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	32,7	33,9	36,3	38,3	43,7	50,6	40,4	7,3	52,9	
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	31,9	33,1	35,5	37,5	42,8	49,4	38,5	0	51,6	
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	31	32,2	34,6	36,5	41,6	47,9	36,2	0	50,1	
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	30,1	31,2	33,6	35,4	40,3	46,2	33,6	0	48,5	
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	29,1	30,3	32,6	34,3	39	44,5	30,9	0	46,8	
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	28,2	29,3	31,6	33,2	37,7	42,8	28	0	45,2	
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	27,3	28,4	30,7	32,1	36,4	41,1	25,2	0	43,6	
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	26,5	27,5	29,8	31,1	35,1	39,5	22,3	0	42	
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	25,7	26,7	28,9	30,1	33,9	37,9	19,5	0	40,5	
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	27,4	28,5	30,6	32	36,6	42,1	26,7	0	44,4	
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	28,2	29,3	31,5	33	37,8	43,6	29,2	0	45,8	
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	29	30,2	32,4	34,1	39	45	31,6	0	47,3	
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	29,8	31	33,2	35	40,1	46,4	33,8	0	48,6	
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	30,5	31,7	34	35,8	41	47,5	35,6	0	49,7	
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	31,1	32,3	34,6	36,5	41,7	48,3	36,9	0	50,5	
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	31,4	32,6	34,9	36,8	42,1	48,7	37,5	0	50,9	
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	31,4	32,5	34,9	36,8	42	48,7	37,4	0	50,9	
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	31	32,2	34,6	36,4	41,6	48,1	36,6	0	50,4	
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	30,5	31,7	34	35,8	40,9	47,2	35,1	0	49,4	
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	29,8	31	33,3	35,1	40	46	33,2	0	48,3	
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	29,1	30,2	32,5	34,2	39	44,6	31	0	46,9	
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	28,3	29,4	31,7	33,3	37,8	43,2	28,6	0	45,5	
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	27,5	28,6	30,9	32,3	36,7	41,7	26,1	0	44,1	
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	26,7	27,8	30	31,4	35,5	40,2	23,4	0	42,6	
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	26	27	29,2	30,4	34,4	38,6	20,8	0	41,2	
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	25,3	26,3	28,4	29,5	33,3	37,1	18	0	39,8	
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	26,7	27,8	29,8	31,2	35,6	40,8	24,5	0	43,2	
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	27,4	28,5	30,6	32,1	36,6	42,1	26,8	0	44,4	
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	28,1	29,2	31,3	32,9	37,6	43,4	28,9	0	45,6	
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	28,7	29,8	32	33,7	38,5	44,5	30,7	0	46,7	
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	29,2	30,4	32,6	34,3	39,3	45,4	32,2	0	47,6	
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	29,6	30,8	33	34,8	39,8	46	33,2	0	48,2	
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	29,9	31	33,3	35	40,1	46,3	33,7	0	48,5	
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	29,8	31	33,3	35	40	46,3	33,6	0	48,5	
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	29,6	30,8	33,1	34,8	39,8	45,9	33	0	48,1	
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	29,2	30,4	32,7	34,3	39,2	45,1	31,8	0	47,4	
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	28,7	29,9	32,1	33,7	38,5	44,2	30,2	0	46,4	
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	28,1	29,2	31,5	33	37,6	43	28,3	0	45,3	
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	27,5	28,6	30,8	32,2	36,7	41,8	26,2	0	44,1	
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	26,8	27,9	30,1	31,4	35,7	40,4	23,9	0	42,9	

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

135

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб										La,ДБ А
		х	у		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	26,1	27,2	29,4	30,6	34,6	39,1	21,5	0	41,6	
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	25,5	26,5	28,6	29,7	33,6	37,7	18,9	0	40,3	
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	24,8	25,9	27,9	28,9	32,6	36,3	16,3	0	39	
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	26	27,1	29,1	30,3	34,6	39,5	22,1	0	41,9	
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	26,6	27,7	29,7	31,1	35,5	40,6	24,2	0	43	
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	27,2	28,3	30,4	31,8	36,3	41,7	26	0	44	
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	27,7	28,8	30,9	32,4	37	42,6	27,6	0	44,9	
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	28,1	29,2	31,4	32,9	37,6	43,4	28,8	0	45,6	
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	28,4	29,5	31,7	33,3	38,1	43,9	29,7	0	46,1	
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	28,6	29,7	31,9	33,5	38,3	44,1	30,1	0	46,4	
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	28,6	29,7	31,9	33,5	38,3	44,1	30,1	0	46,3	
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	28,4	29,5	31,8	33,3	38,1	43,8	29,5	0	46	
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	28,1	29,2	31,4	33	37,6	43,2	28,5	0	45,5	
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	27,7	28,8	31	32,5	37	42,4	27,2	0	44,7	
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	27,2	28,3	30,5	31,9	36,3	41,4	25,6	0	43,8	
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	26,7	27,8	29,9	31,2	35,5	40,3	23,7	0	42,7	
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	26,1	27,2	29,3	30,5	34,6	39,1	21,6	0	41,6	
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	25,5	26,6	28,7	29,8	33,7	37,9	19,3	0	40,5	
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	24,9	26	28	29	32,8	36,6	17	0	39,3	
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	24,4	25,4	27,4	28,2	31,8	35,3	14,6	0	38,1	
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	25,3	26,4	28,4	29,4	33,5	38,1	19,7	0	40,6	
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	25,9	26,9	28,9	30,1	34,3	39,1	21,5	0	41,5	
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	26,3	27,4	29,4	30,7	35	40,1	23,2	0	42,4	
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	26,7	27,8	29,9	31,2	35,7	40,8	24,5	0	43,2	
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	27,1	28,2	30,3	31,7	36,2	41,5	25,6	0	43,8	
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	27,3	28,4	30,5	32	36,5	41,9	26,4	0	44,2	
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	27,4	28,6	30,7	32,1	36,7	42,1	26,7	0	44,4	
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	27,4	28,6	30,7	32,1	36,7	42,1	26,6	0	44,4	
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	27,3	28,4	30,6	32	36,5	41,8	26,2	0	44,1	
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	27,1	28,2	30,3	31,7	36,1	41,3	25,4	0	43,7	
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	26,8	27,9	30	31,3	35,7	40,6	24,2	0	43	
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	26,4	27,5	29,6	30,8	35	39,8	22,7	0	42,2	
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	25,9	27	29,1	30,2	34,3	38,9	21	0	41,3	
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	25,4	26,5	28,5	29,6	33,6	37,8	19,1	0	40,4	
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	24,9	26	28	29	32,8	36,7	17,1	0	39,3	
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	24,4	25,4	27,4	28,3	31,9	35,5	15	0	38,3	
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	23,9	24,9	26,8	27,6	31	34,3	12,7	0	37,2	
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	24,7	25,7	27,6	28,6	32,5	36,7	17,2	0	39,3	
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	25,1	26,2	28,1	29,2	33,2	37,6	18,9	0	40,1	
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	25,5	26,6	28,6	29,7	33,8	38,5	20,3	0	40,9	
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	25,9	26,9	28,9	30,1	34,3	39,1	21,5	0	41,6	
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	26,2	27,2	29,3	30,5	34,8	39,7	22,5	0	42,1	
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	26,3	27,4	29,5	30,7	35,1	40	23,1	0	42,4	
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	26,4	27,5	29,6	30,9	35,2	40,2	23,4	0	42,6	
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	26,5	27,5	29,6	30,9	35,2	40,2	23,3	0	42,6	
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	26,4	27,4	29,5	30,8	35	39,9	23	0	42,3	
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	26,2	27,2	29,3	30,5	34,8	39,5	22,2	0	42	
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	25,9	27	29	30,2	34,3	39	21,2	0	41,4	
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	25,6	26,6	28,7	29,8	33,8	38,2	19,9	0	40,7	
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	25,2	26,2	28,3	29,3	33,2	37,4	18,4	0	40	
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	24,8	25,8	27,8	28,7	32,5	36,5	16,7	0	39,1	
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	24,3	25,3	27,3	28,2	31,8	35,5	14,8	0	38,2	
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	23,9	24,9	26,8	27,5	31	34,4	12,8	0	37,2	
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	23,4	24,4	26,3	26,9	30,2	33,3	10,7	0	36,2	
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	24,1	25,1	26,9	27,7	31,4	35,3	14,7	0	38	
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	24,5	25,5	27,3	28,2	32,1	36,2	16,2	0	38,8	
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	24,8	25,8	27,7	28,7	32,6	36,9	17,5	0	39,4	
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	25,1	26,1	28,1	29,1	33,1	37,5	18,6	0	40	
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	25,3	26,4	28,3	29,4	33,4	37,9	19,4	0	40,4	
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	25,5	26,5	28,5	29,6	33,7	38,3	20	0	40,7	
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	25,6	26,6	28,6	29,7	33,8	38,4	20,2	0	40,9	
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	25,6	26,6	28,6	29,7	33,8	38,4	20,2	0	40,9	
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	25,5	26,5	28,5	29,6	33,7	38,2	19,8	0	40,7	
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	25,3	26,4	28,4	29,4	33,4	37,8	19,2	0	40,3	
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	25,1	26,2	28,1	29,2	33,1	37,3	18,3	0	39,9	
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	24,8	25,9	27,8	28,8	32,6	36,7	17,1	0	39,3	
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	24,5	25,5	27,5	28,4	32,1	35,9	15,7	0	38,6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

136

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	24,1	25,1	27,1	27,9	31,5	35,1	14,2	0	37,8
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	23,8	24,7	26,6	27,4	30,8	34,2	12,5	0	37
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	23,4	24,3	26,2	26,8	30,1	33,2	10,6	0	36,1
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	22,9	23,9	25,7	26,2	29,4	32,2	8,7	0	35,2
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	23,5	24,5	26,2	26,9	30,4	34	12,1	0	36,7
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	23,8	24,8	26,6	27,4	31	34,7	13,5	0	37,4
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	24,1	25,1	26,9	27,8	31,5	35,3	14,7	0	38
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	24,3	25,4	27,2	28,1	31,9	35,9	15,6	0	38,5
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	24,5	25,6	27,4	28,4	32,2	36,3	16,4	0	38,9
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	24,7	25,7	27,6	28,5	32,4	36,6	16,9	0	39,1
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	24,7	25,8	27,7	28,6	32,5	36,7	17,1	0	39,3
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	24,7	25,8	27,7	28,7	32,5	36,7	17,1	0	39,2
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	24,7	25,7	27,6	28,6	32,4	36,5	16,8	0	39,1
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	24,6	25,6	27,5	28,4	32,2	36,2	16,2	0	38,8
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	24,4	25,4	27,3	28,2	31,9	35,7	15,4	0	38,4
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	24,1	25,1	27	27,9	31,5	35,2	14,3	0	37,9
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	23,9	24,8	26,7	27,5	31	34,5	13,1	0	37,3
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	23,5	24,5	26,4	27,1	30,5	33,8	11,6	0	36,6
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	23,2	24,2	26	26,6	29,9	32,9	10,1	0	35,8
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	22,8	23,8	25,6	26,1	29,2	32	8,4	0	35
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	22,5	23,4	25,2	25,6	28,6	31,1	6,5	0	34,2
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	22,9	23,9	25,6	26,1	29,4	32,6	9,5	0	35,5
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	23,2	24,2	25,9	26,5	29,9	33,3	10,8	0	36,1
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	23,4	24,4	26,2	26,8	30,4	33,9	11,9	0	36,6
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	23,7	24,6	26,4	27,2	30,7	34,3	12,8	0	37,1
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	23,8	24,8	26,6	27,4	31	34,7	13,4	0	37,4
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	23,9	24,9	26,8	27,5	31,2	34,9	13,9	0	37,6
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	24	25	26,8	27,6	31,3	35	14,1	0	37,7
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	24	25	26,9	27,6	31,3	35	14,1	0	37,7
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	24	24,9	26,8	27,6	31,2	34,9	13,8	0	37,6
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	23,8	24,8	26,7	27,4	31	34,6	13,3	0	37,3
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	23,7	24,7	26,5	27,2	30,7	34,2	12,5	0	37
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	23,5	24,5	26,3	26,9	30,4	33,7	11,6	0	36,5
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	23,2	24,2	26	26,6	30	33,1	10,4	0	36
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	23	23,9	25,7	26,2	29,5	32,4	9,1	0	35,4
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	22,7	23,6	25,4	25,8	28,9	31,6	7,6	0	34,7
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	22,4	23,2	25	25,4	28,3	30,8	6	0	34
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	22	22,9	24,6	24,9	27,7	29,9	0	0	33,2

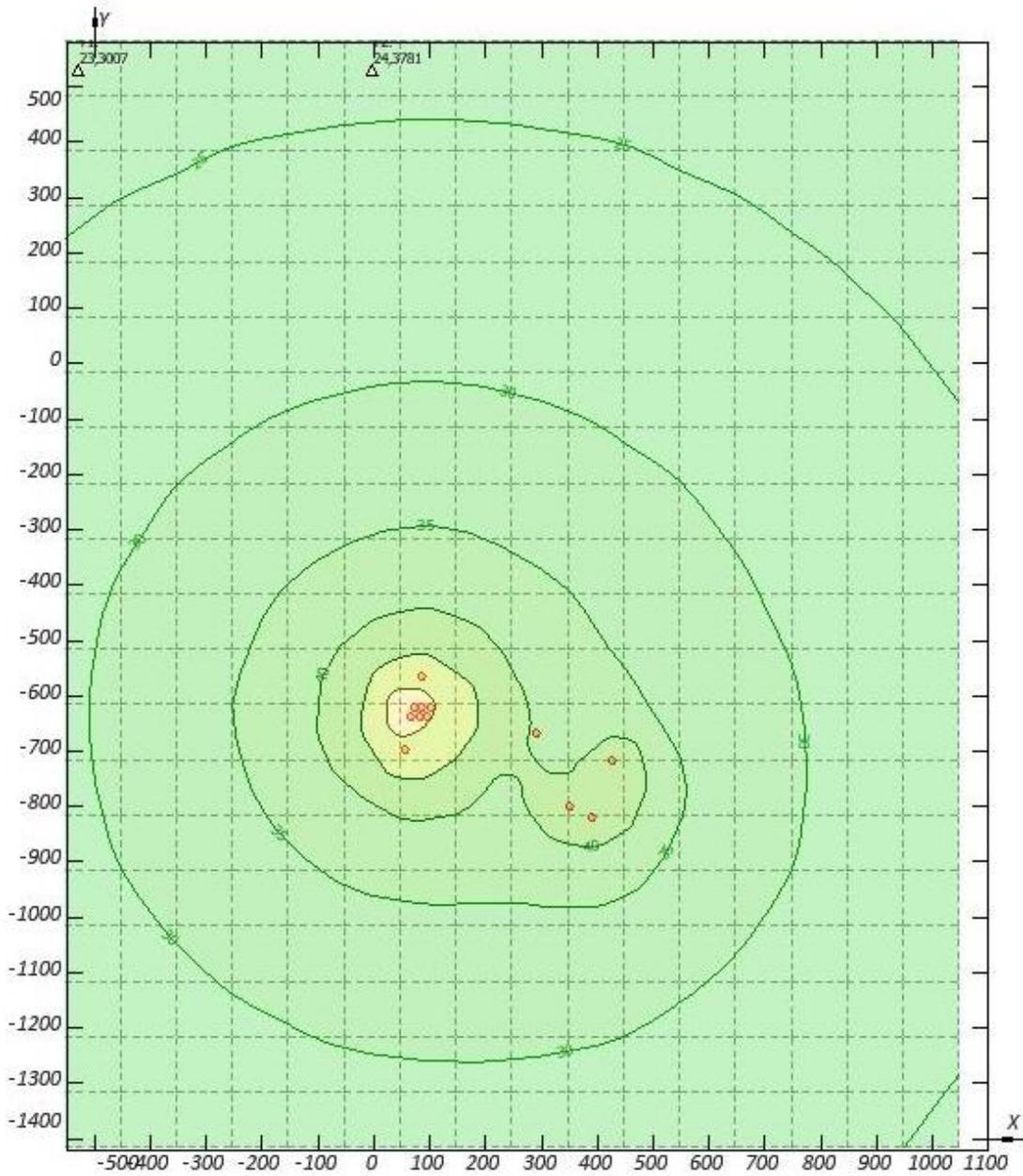
Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						137

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

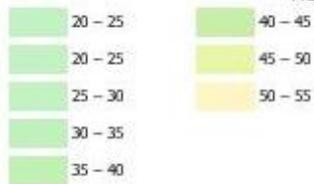
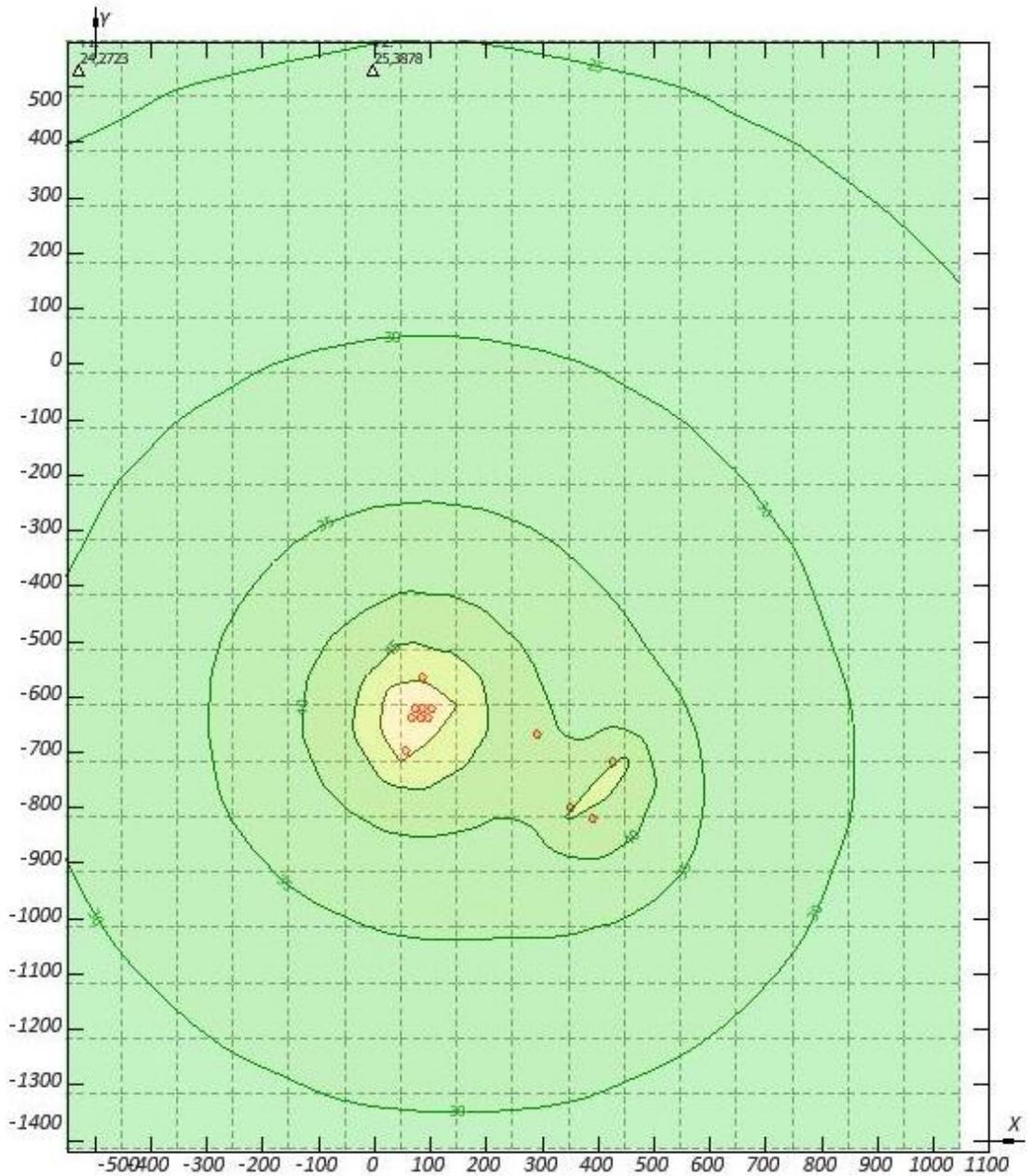


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 125 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

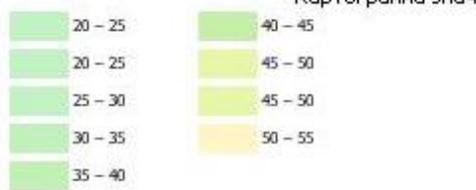


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

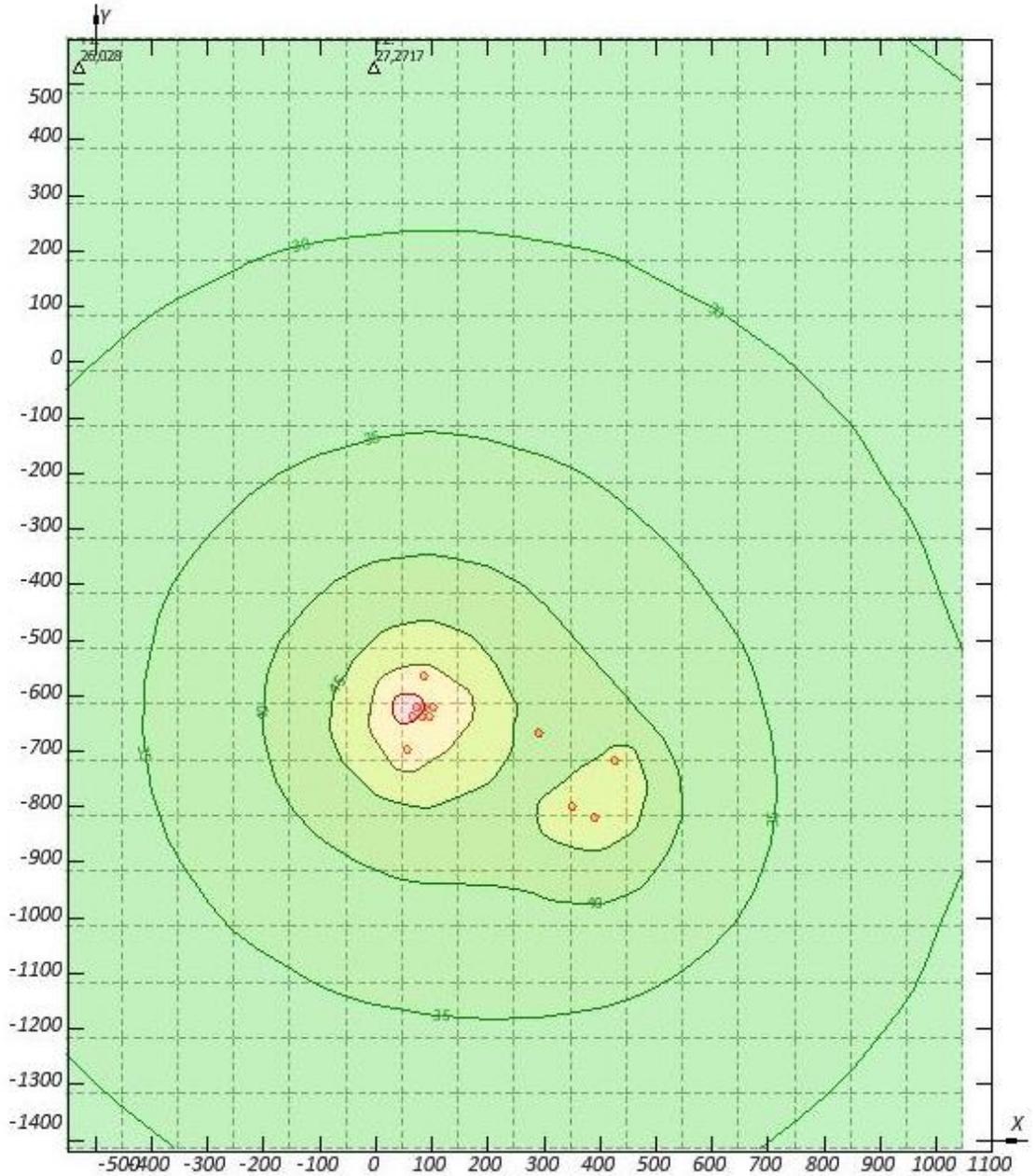
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

139

Частота 250 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

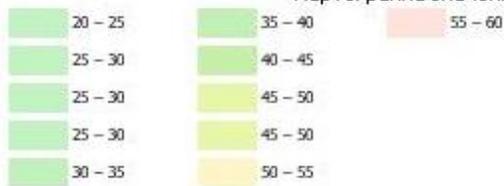


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

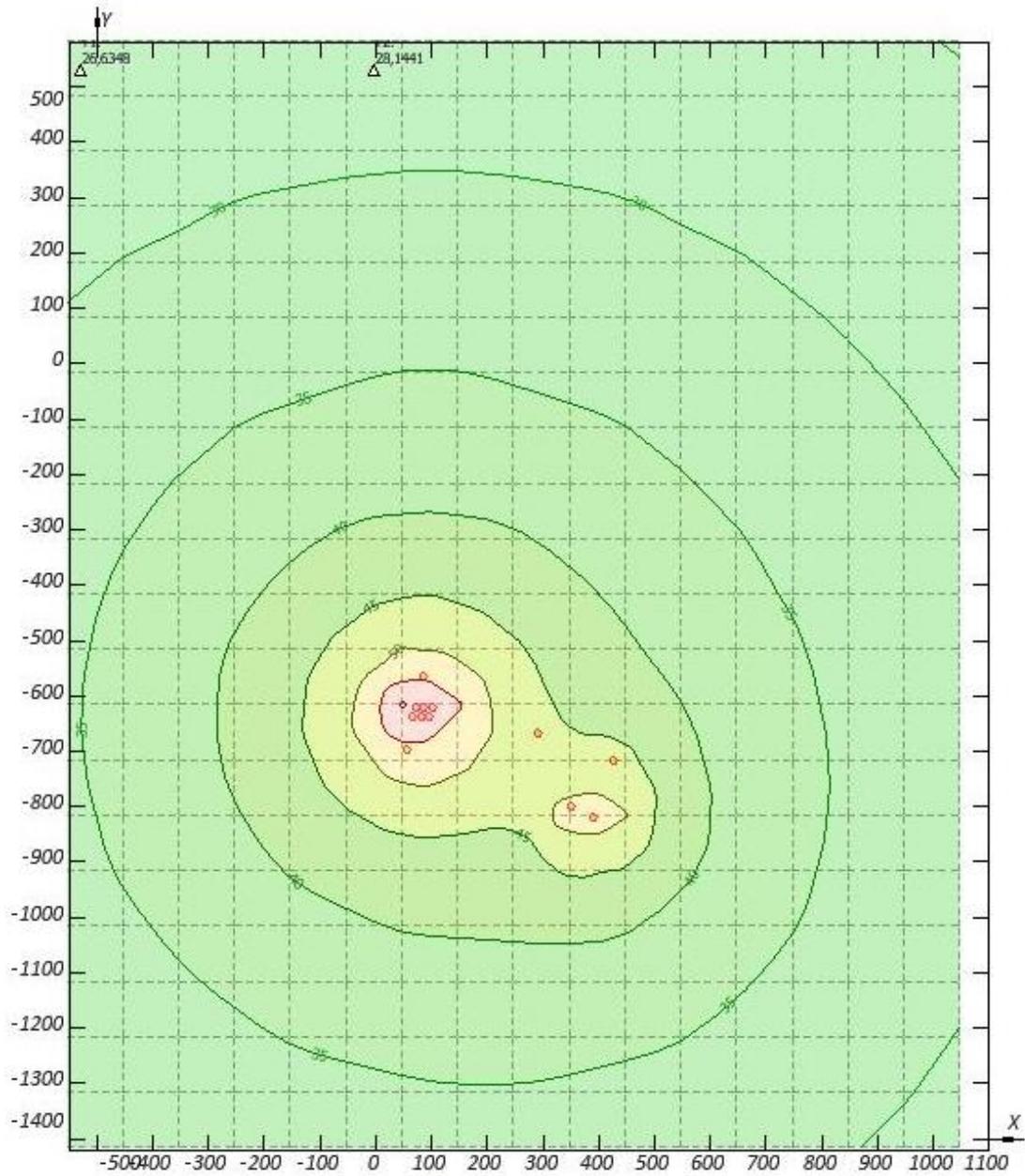
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

140

Частота 500 Гц



Масштаб 1:12500

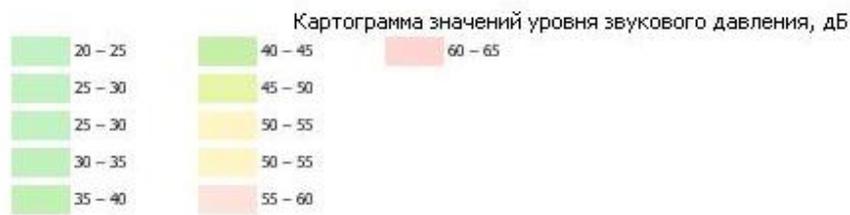


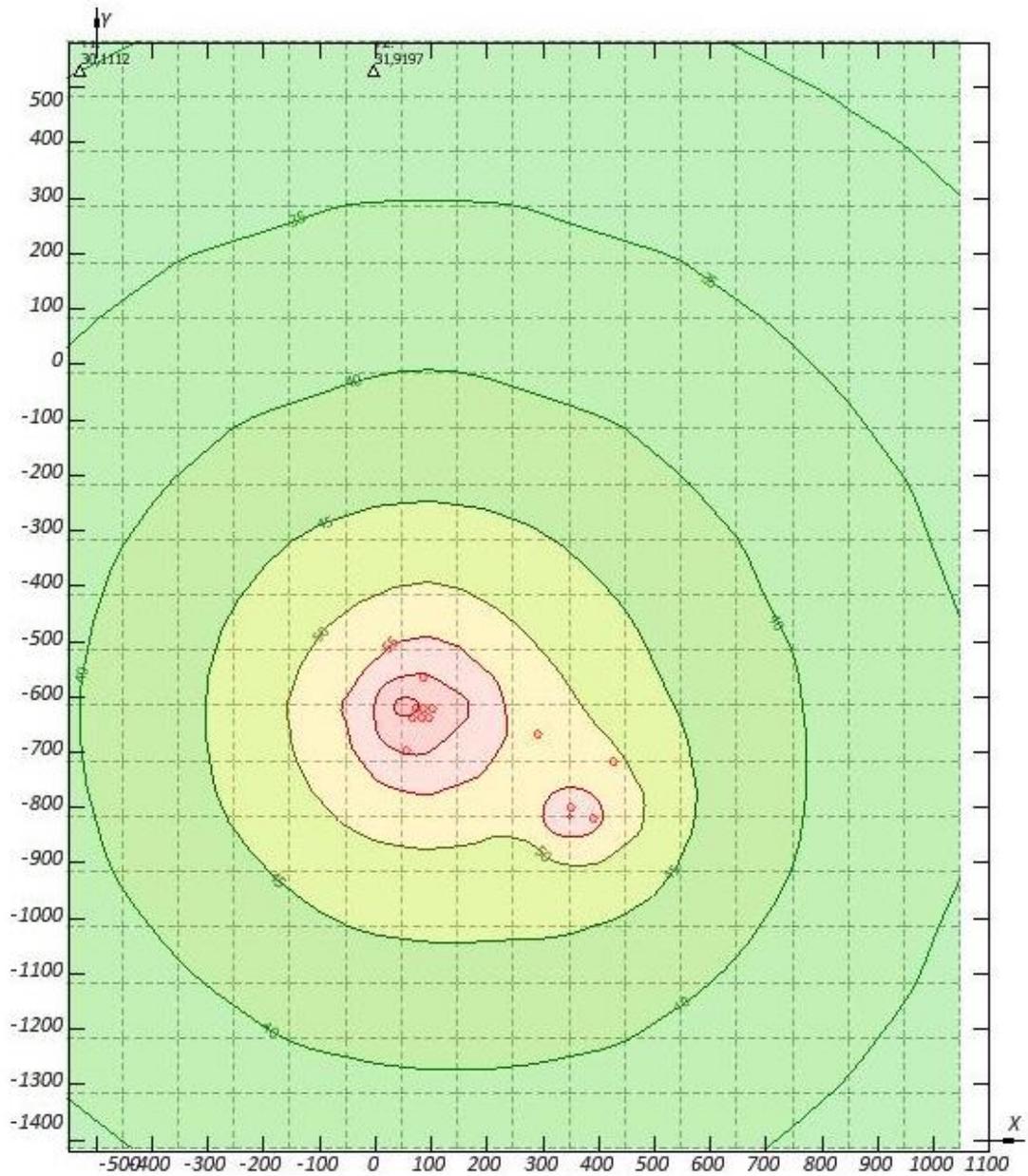
Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

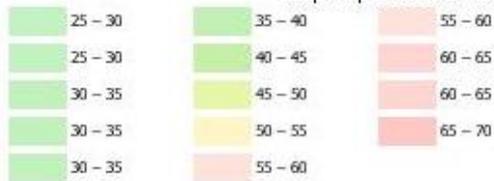
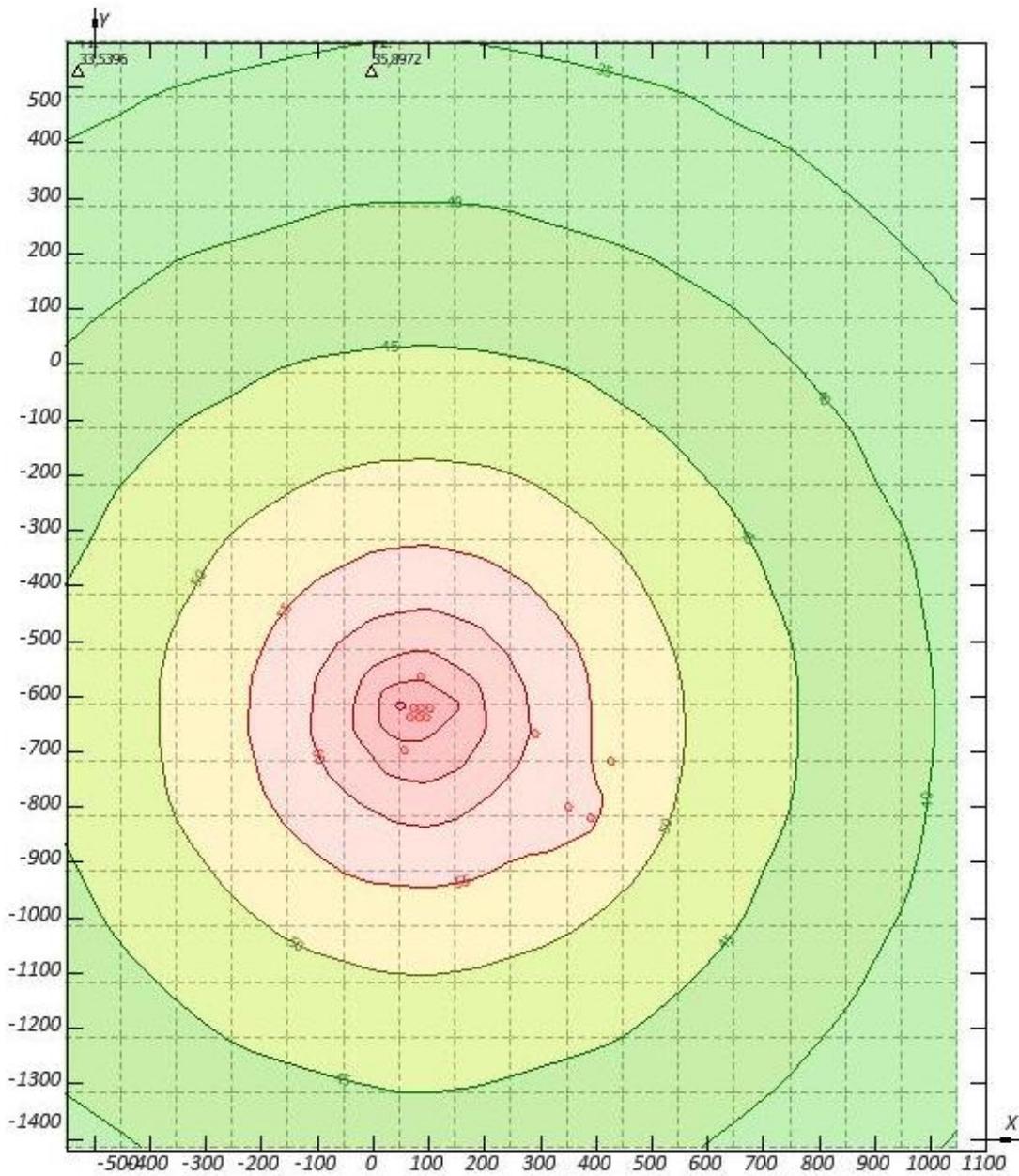


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

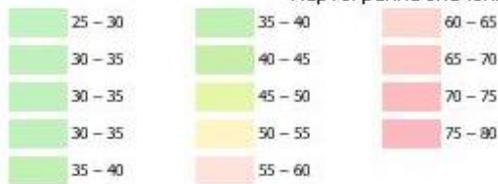


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

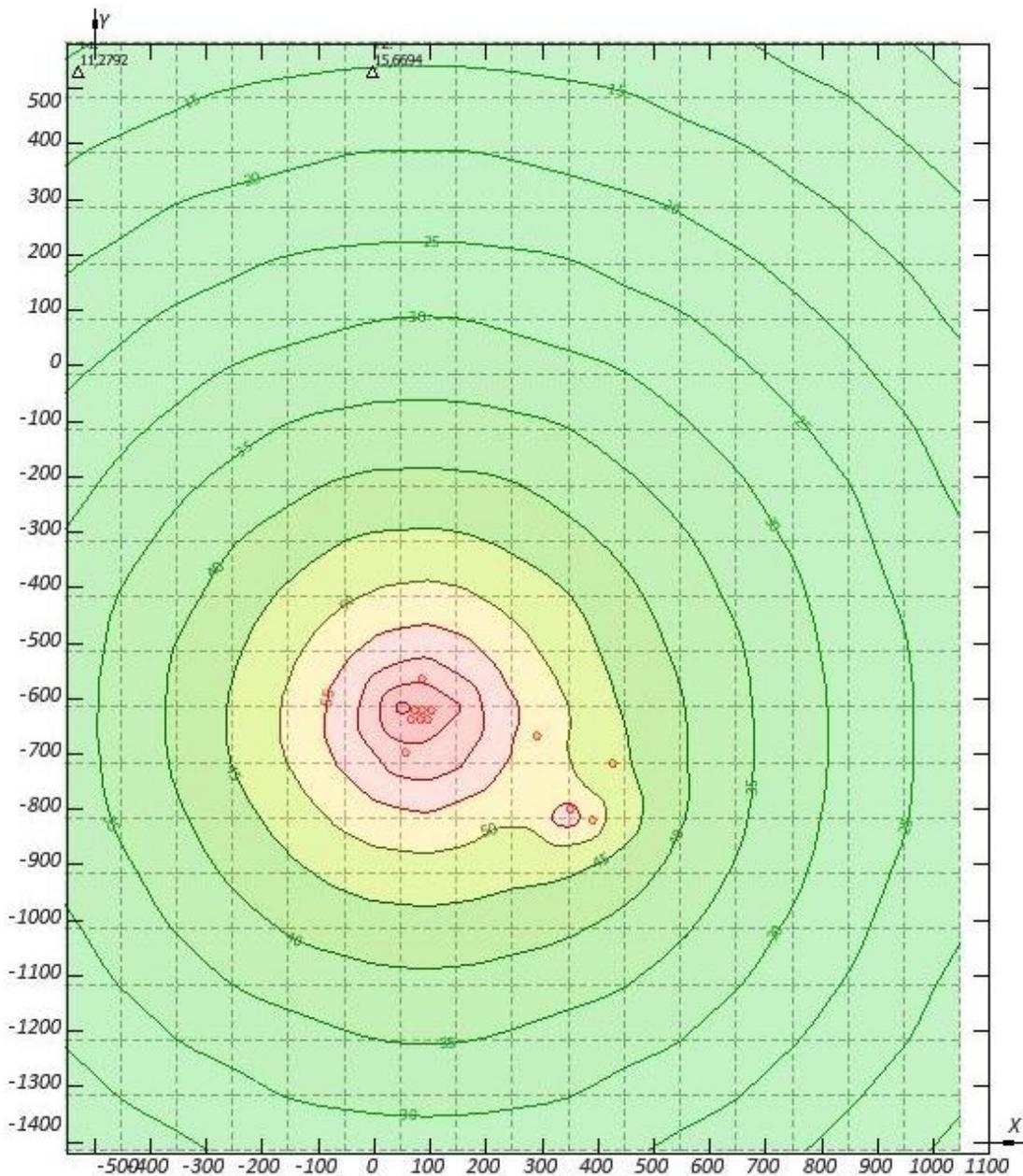
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

143

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

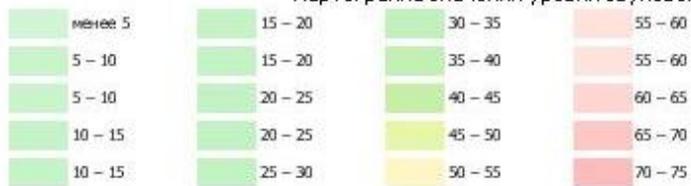
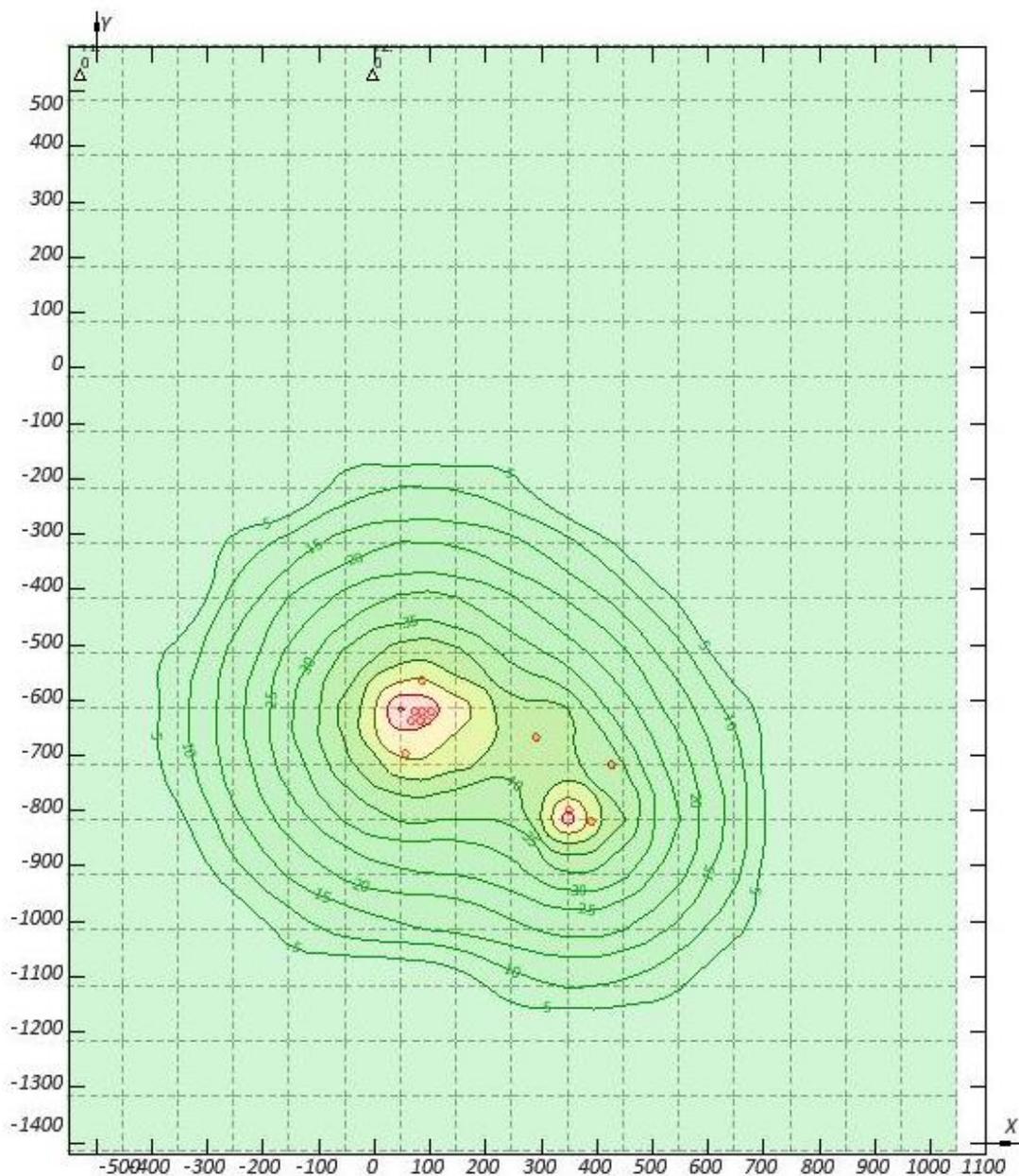


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

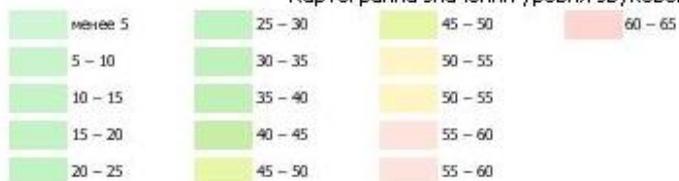


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

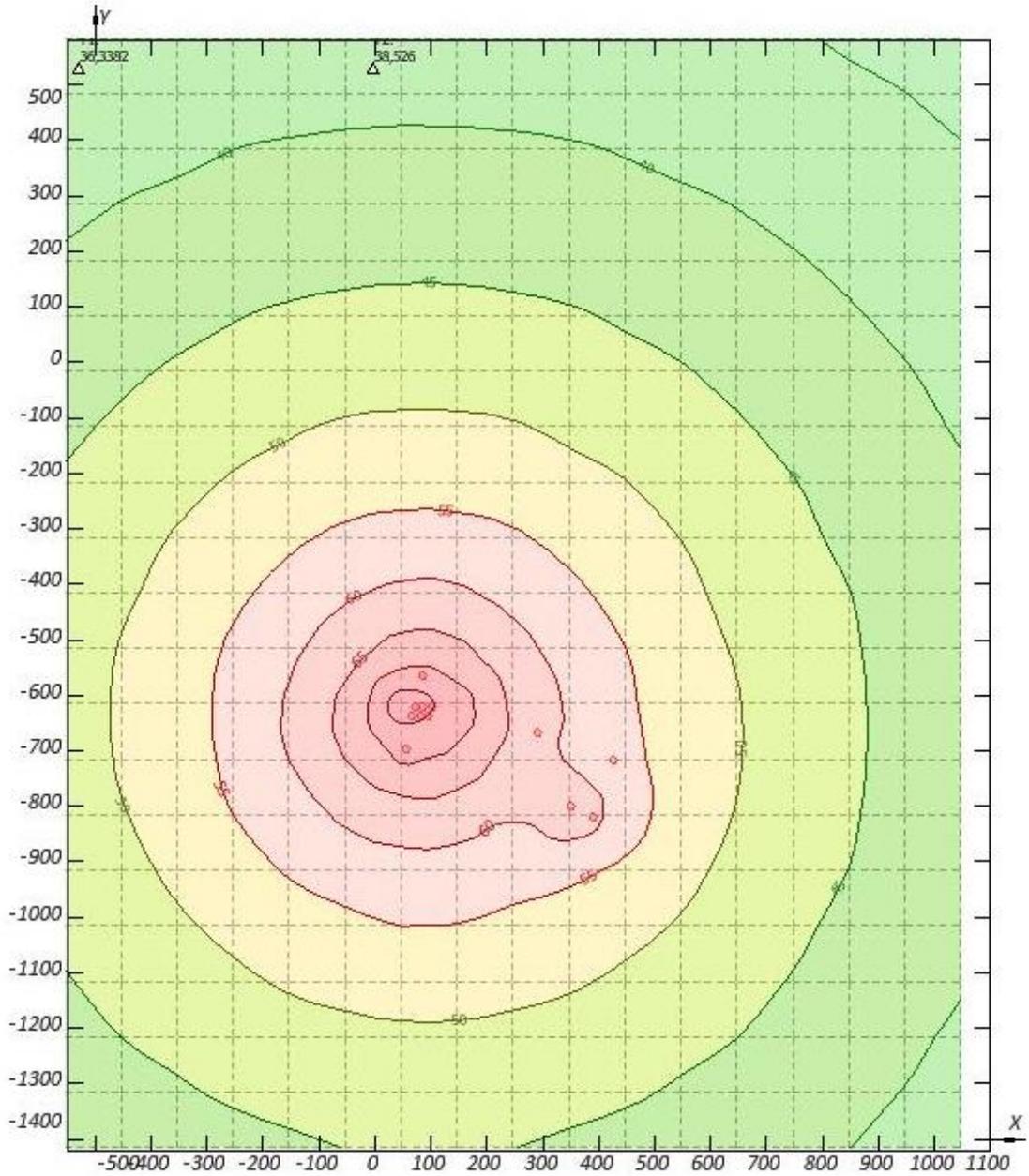
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

145

Интегральный показатель



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

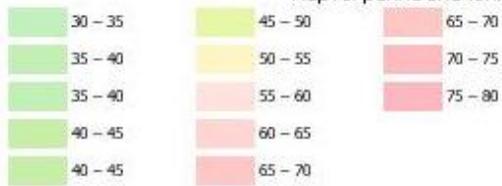


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 6 Техрекультивация с генерацией

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
															x <sub>2</sub>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. техника	Т	1,5	90	-570	-	0	96	98	99	95	92	91	89	85	98,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	93,5	94,9	97,9	101,2	107,8	116,8	112,8	104	119,813	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
15. генерация	Т	1,5	70	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	
16. генерация	Т	1,5	85	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	
17. генерация	Т	1,5	100	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 147
ПД-16/17-10.17-ОВОС2						

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	22,3	23,3	25	25,4	28,8	32,1	9,4	0	35
2.	Авто	0	525	1,5	13	23,4	24,4	26,2	27	30,7	34,5	14,3	0	37,2

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Гл.б.» - точка на площадке отдыха больницы; «Гл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	24,7	25,7	27,8	28,8	32,8	37,3	19,2	0	39,8
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	25,3	26,3	28,4	29,6	33,7	38,3	21,1	0	40,8
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	25,8	26,9	29	30,3	34,5	39,3	22,9	0	41,7
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	26,3	27,3	29,6	30,9	35,2	40,2	24,4	0	42,6
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	26,7	27,8	30	31,5	35,8	40,8	25,6	0	43,2
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	27	28,1	30,4	31,9	36,2	41,3	26,4	0	43,7
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	27,2	28,3	30,7	32,2	36,5	41,6	26,8	0	44
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	27,3	28,4	30,9	32,4	36,7	41,6	26,9	0	44
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	27,3	28,4	30,9	32,5	36,6	41,3	26,5	0	43,8
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	27,1	28,2	30,8	32,3	36,3	40,8	25,7	0	43,4
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	26,8	27,9	30,5	32	35,9	40,1	24,6	0	42,7
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	26,4	27,5	30,1	31,6	35,3	39,2	23,2	0	41,9
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	25,9	27	29,5	30,9	34,6	38,2	21,5	0	41
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	25,4	26,4	28,9	30,2	33,8	37,2	19,6	0	40
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	24,8	25,9	28,3	29,5	32,9	36	17,5	0	38,9
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	24,2	25,2	27,6	28,6	31,9	34,8	15,3	0	37,8
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	23,6	24,6	26,9	27,8	30,9	33,5	13	0	36,6
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	25,4	26,4	28,5	29,7	33,8	38,6	21,6	0	41
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	26	27,1	29,2	30,5	34,8	39,8	23,7	0	42,2
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	26,6	27,7	29,9	31,3	35,7	41	25,7	0	43,3
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	27,2	28,3	30,6	32,1	36,6	42	27,4	0	44,3
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	27,7	28,8	31,2	32,7	37,3	42,8	28,8	0	45,1
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	28,1	29,2	31,6	33,3	37,8	43,4	29,8	0	45,7
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	28,4	29,5	32	33,7	38,2	43,7	30,3	0	46
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	28,5	29,7	32,2	33,9	38,4	43,6	30,3	0	46
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	28,5	29,6	32,3	34	38,3	43,3	29,9	0	45,8
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	28,3	29,4	32,1	33,9	38	42,7	29	0	45,2
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	28	29,1	31,8	33,5	37,5	41,9	27,7	0	44,5
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	27,5	28,6	31,3	32,9	36,8	40,9	26,1	0	43,5
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	26,9	27,9	30,6	32,2	35,9	39,7	24,2	0	42,5
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	26,2	27,3	29,9	31,3	34,9	38,5	22,1	0	41,3
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	25,5	26,5	29,1	30,4	33,9	37,2	19,8	0	40,1
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	24,8	25,8	28,3	29,4	32,8	35,9	17,4	0	38,8
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	24,1	25,1	27,5	28,5	31,7	34,5	14,8	0	37,6
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	26	27,1	29,2	30,5	34,8	39,9	23,9	0	42,3
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	26,8	27,9	30	31,4	35,9	41,3	26,3	0	43,6
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	27,5	28,6	30,9	32,4	37	42,6	28,5	0	44,9
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	28,2	29,4	31,7	33,3	38	43,8	30,5	0	46,1
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	28,9	30	32,4	34,1	38,9	44,8	32,1	0	47,1
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	29,4	30,5	33	34,8	39,6	45,5	33,3	0	47,8
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	29,8	30,9	33,4	35,3	40	45,9	33,9	0	48,2
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	29,9	31,1	33,7	35,6	40,2	45,9	34	0	48,3
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	29,9	31	33,8	35,7	40,2	45,5	33,4	0	47,9
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	29,7	30,8	33,7	35,6	39,9	44,8	32,4	0	47,3

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

148

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	29,3	30,4	33,3	35,2	39,3	43,7	30,9	0	46,3
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	28,6	29,7	32,6	34,5	38,4	42,5	29,1	0	45,2
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	27,9	29	31,8	33,5	37,3	41,2	26,9	0	43,9
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	27	28,1	30,8	32,4	36,1	39,8	24,5	0	42,6
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	26,2	27,2	29,9	31,3	34,9	38,4	21,9	0	41,2
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	25,4	26,4	28,9	30,2	33,7	36,9	19,3	0	39,8
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	24,6	25,6	28	29,2	32,5	35,5	16,6	0	38,4
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	26,6	27,7	29,9	31,3	35,7	41,1	26	0	43,5
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	27,5	28,6	30,8	32,4	37	42,7	28,7	0	45
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	28,4	29,6	31,8	33,5	38,3	44,3	31,2	0	46,5
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	29,3	30,5	32,8	34,6	39,5	45,7	33,6	0	48
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	30,2	31,3	33,7	35,6	40,6	47	35,6	0	49,2
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	30,9	32	34,5	36,5	41,5	47,9	37	0	50,2
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	31,3	32,5	35,1	37,1	42,1	48,4	37,8	0	50,8
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	31,6	32,7	35,4	37,5	42,4	48,4	37,9	2,7	50,8
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	31,6	32,7	35,6	37,7	42,3	47,9	37,2	8,4	50,3
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	31,4	32,5	35,6	37,8	42	46,9	36	10,6	49,5
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	30,9	32	35,2	37,3	41,3	45,7	34,3	9,6	48,4
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	30	31,1	34,2	36,2	40,1	44,2	32	5,7	46,9
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	28,9	30,1	33	34,9	38,7	42,6	29,4	0	45,4
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	27,9	29	31,8	33,5	37,3	41	26,7	0	43,8
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	26,8	27,9	30,6	32,2	35,8	39,4	23,8	0	42,2
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	25,9	27	29,5	30,9	34,5	37,8	21	0	40,7
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	25	26,1	28,5	29,7	33,2	36,3	18,1	0	39,2
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	27,2	28,3	30,5	32	36,6	42,3	27,9	0	44,6
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	28,3	29,4	31,6	33,2	38,1	44,1	30,9	0	46,3
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	29,4	30,5	32,8	34,6	39,6	45,9	33,8	0	48,1
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	30,5	31,7	34	35,9	41,1	47,7	36,6	0	49,9
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	31,6	32,8	35,2	37,2	42,5	49,3	39,1	5,6	51,6
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	32,6	33,8	36,3	38,4	43,7	50,6	41	10,4	52,9
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	33,2	34,4	37	39,2	44,5	51,3	42,1	13,1	53,7
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	33,5	34,7	37,5	39,7	44,8	51,3	42,1	15,3	53,7
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	33,6	34,8	37,9	40,1	44,8	50,5	41,2	18,9	53,1
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	33,7	34,8	38,2	40,6	44,7	49,3	39,9	21,7	52,1
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	33,1	34,2	37,7	40,1	43,9	47,7	37,9	20,1	50,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	31,6	32,8	36,2	38,4	42,1	45,9	35	14,3	48,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	30,1	31,2	34,4	36,4	40,2	44	31,9	6,6	46,8
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	28,7	29,8	32,7	34,6	38,3	42,2	28,7	0	44,9
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	27,5	28,6	31,3	33	36,7	40,4	25,5	0	43,1
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	26,4	27,5	30,1	31,5	35,1	38,6	22,4	0	41,5
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	25,4	26,5	29	30,2	33,7	37	19,4	0	39,9
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	27,8	28,9	31,1	32,6	37,4	43,2	29,5	0	45,5
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	28,9	30,1	32,3	34	39	45,2	32,8	0	47,5
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	30,3	31,4	33,7	35,6	40,8	47,4	36,1	0	49,6
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	31,7	32,9	35,3	37,3	42,6	49,6	39,5	6,4	51,8
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	33,3	34,5	36,9	39	44,5	51,8	42,6	14	54
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	34,7	35,9	38,4	40,6	46,2	53,7	45,3	19,7	56
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	35,7	36,9	39,5	41,8	47,4	54,8	46,9	23,1	57,2
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	35,9	37,1	39,9	42,2	47,7	54,7	46,9	24,1	57,2
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	36	37,2	40,4	42,9	47,8	53,5	45,5	28,7	56,1
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	37,5	38,6	42,7	45,3	49	52	44,8	34,7	55,4
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	36,8	37,9	42,1	44,7	47,9	50	42,5	31,5	53,7
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	33,5	34,7	38,4	40,7	44,3	47,5	38	21,8	50,6
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	31,1	32,3	35,6	37,7	41,4	45,2	33,9	11,6	48
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	29,4	30,5	33,5	35,4	39,2	43,1	30,3	0	45,9
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	27,9	29,1	31,9	33,5	37,3	41,1	26,8	0	43,9
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	26,7	27,8	30,5	32	35,7	39,3	23,6	0	42,1
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	25,7	26,8	29,3	30,6	34,2	37,6	20,4	0	40,4
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	28,2	29,3	31,5	33,1	37,9	44	30,7	0	46,2
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	29,5	30,6	32,9	34,7	39,7	46,2	34,3	0	48,4
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	31	32,2	34,5	36,5	41,7	48,6	38	0,7	50,8
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	32,8	34	36,4	38,5	44	51,2	41,9	12,5	53,5
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	35	36,2	38,6	40,9	46,6	54,2	46	21,1	56,5
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	37,4	38,6	41,1	43,4	49,3	57,2	50	29	59,6
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	39,2	40,5	43	45,4	51,4	59,4	52,9	34,2	61,9
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	39,1	40,3	43	45,5	51,4	59,2	52,6	34	61,7
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	38,2	39,4	42,6	45,2	50,6	56,8	49,9	36,1	59,5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,8	45,3	49,6	52,7	60,3	57,7	57,5	57,9	64,9
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	41,9	43	47,5	50,3	53	53	47,8	40,7	57,8
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	34,9	36,1	39,7	42,1	45,6	48,7	39,9	25,4	51,9
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	31,8	33	36,2	38,3	42,2	46,1	35,2	13,9	48,9
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	29,8	30,9	33,9	35,8	39,7	43,8	31,3	0,8	46,5
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	28,2	29,4	32,2	33,9	37,7	41,7	27,7	0	44,4
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	27	28,1	30,7	32,2	36	39,8	24,3	0	42,5
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	25,9	27	29,5	30,8	34,4	38	21,1	0	40,8
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	28,4	29,5	31,7	33,4	38,3	44,4	31,5	0	46,6
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	29,8	31	33,3	35	40,2	46,7	35,2	0	49
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	31,5	32,7	35	37	42,4	49,4	39,2	5,8	51,6
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	33,6	34,8	37,2	39,4	45	52,4	43,6	16	54,7
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	36,4	37,6	40,1	42,4	48,2	56,1	48,6	26,2	58,5
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	40,3	41,6	44,1	46,5	52,5	60,8	54,6	37,2	63,3
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	47,8	49,4	51,3	52,2	58	66,5	61,3	47,7	69,2
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	44,1	45,4	48	50,8	57,1	65,5	60,2	46,1	68,2
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	39,8	41,1	43,9	46,6	53,1	59,9	53,8	42,5	62,6
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	39	40,4	43,6	46	51,7	55,7	49,5	42,3	59
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	43,9	45,8	47,4	46,5	49,7	52,7	45,2	35	56,1
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	34,6	35,9	39,1	41,1	45,1	49,2	40	23,2	52,1
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	31,8	33	36,1	38,1	42,2	46,5	35,7	12,7	49,2
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	29,9	31	33,9	35,7	39,8	44,2	31,8	0	46,8
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	28,3	29,5	32,2	33,9	37,9	42	28,1	0	44,7
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	27,1	28,2	30,8	32,3	36,1	40,1	24,7	0	42,7
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	26	27	29,5	30,8	34,5	38,2	21,4	0	40,9
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	28,5	29,6	31,8	33,4	38,3	44,5	31,6	0	46,7
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	29,9	31,1	33,3	35,1	40,3	46,9	35,4	0	49,1
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	31,7	32,8	35,2	37,1	42,5	49,6	39,5	6,4	51,8
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	33,9	35,1	37,4	39,6	45,2	52,7	44	16,9	55
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	36,8	38,1	40,5	42,8	48,7	56,6	49,3	27,6	59
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	41,4	42,6	45,1	47,6	53,8	62,1	56,2	39,9	64,7
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	51,2	52,3	55	57,9	64,4	73,2	68,6	57,6	76,1
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48,2	49,4	52,1	55	61,4	70,1	65,2	53,2	72,9
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	40,4	41,7	44,3	46,9	53,6	60,9	55	42,8	63,6
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	37,3	38,6	41,4	43,7	50,3	55,9	49,2	40,1	58,8
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	35,7	37	39,8	41,7	46,8	52,2	43,9	27,9	54,9
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	33,4	34,7	37,5	39,4	44,1	49,2	39,5	18,4	51,8
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	31,3	32,5	35,4	37,3	41,7	46,6	35,4	9,1	49,1
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	29,6	30,8	33,5	35,3	39,6	44,2	31,7	0	46,8
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	28,2	29,3	32	33,6	37,7	42,1	28,1	0	44,7
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	27	28,1	30,6	32,1	36	40,1	24,7	0	42,7
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	25,9	27	29,4	30,7	34,5	38,2	21,4	0	41
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	28,3	29,5	31,6	33,2	38,1	44,3	31,2	0	46,5
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	29,7	30,9	33,1	34,9	40	46,6	34,9	0	48,8
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	31,4	32,6	34,9	36,8	42,1	49,1	38,8	4,9	51,3
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	33,4	34,6	36,9	39	44,6	52	43	14,9	54,3
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	36	37,2	39,6	41,8	47,6	55,4	47,7	24,5	57,8
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	39,3	40,6	43	45,3	51,3	59,4	52,9	34,2	61,9
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	43,5	44,9	47	48,8	54,8	63,2	57,4	41,9	65,8
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	42,7	44	46,3	48,3	54,3	62,7	56,8	40,9	65,2
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	38,7	40	42,5	44,8	50,9	58,6	51,9	33,5	61,1
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	35,9	37,2	39,8	42	47,8	54,8	47	28,3	57,2
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	34	35,2	37,9	39,9	45,3	51,5	42,6	21,1	54
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	32,2	33,5	36,2	38,1	43	48,7	38,5	12,7	51,2
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	30,6	31,8	34,5	36,3	40,9	46,2	34,7	1,8	48,7
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	29,2	30,3	33	34,7	39,1	44	31,1	0	46,5
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	27,9	29	31,6	33,2	37,3	41,9	27,6	0	44,4
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	26,8	27,9	30,3	31,8	35,7	39,9	24,3	0	42,5
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	25,8	26,8	29,2	30,5	34,3	38,1	21,1	0	40,8
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	28	29,1	31,3	32,8	37,7	43,7	30,3	0	45,9
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	29,3	30,4	32,6	34,3	39,4	45,8	33,7	0	48,1
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	30,8	31,9	34,2	36	41,3	48,1	37,3	0	50,4
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	32,4	33,6	35,9	37,9	43,4	50,6	41	10,5	52,9
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	34,4	35,6	37,9	40	45,7	53,2	44,7	18,4	55,5
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	36,4	37,6	40	42,1	47,9	55,7	48,1	25,3	58,1
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	37,9	39,2	41,5	43,6	49,4	57,4	50,3	29,5	59,8
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	37,7	39	41,3	43,4	49,3	57,2	50	29,1	59,6

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	36,1	37,4	39,8	42	47,8	55,3	47,6	24,7	57,7
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	34,3	35,5	38	40,1	45,7	52,7	44,1	19,3	55,1
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	32,7	33,9	36,4	38,4	43,7	50,2	40,5	13,3	52,5
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	31,2	32,4	35	36,8	41,8	47,7	36,9	4,6	50,1
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	29,9	31	33,6	35,3	40	45,5	33,4	0	47,9
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	28,6	29,8	32,3	33,9	38,4	43,4	30	0	45,8
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	27,5	28,6	31,1	32,6	36,8	41,4	26,8	0	43,9
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	26,5	27,6	29,9	31,3	35,3	39,5	23,6	0	42,1
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	25,5	26,6	28,9	30,1	33,9	37,8	20,4	0	40,4
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	27,5	28,7	30,8	32,2	37	42,9	28,9	0	45,1
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	28,7	29,8	32	33,6	38,6	44,8	32,1	0	47
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	29,9	31,1	33,3	35	40,2	46,8	35,2	0	49
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	31,2	32,4	34,7	36,6	41,9	48,8	38,3	3,9	51
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	32,6	33,8	36,1	38,1	43,6	50,8	41,2	10,9	53
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	33,8	35,1	37,4	39,4	45	52,4	43,5	16	54,7
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	34,6	35,8	38,1	40,2	45,8	53,3	44,9	18,7	55,6
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	34,5	35,8	38,1	40,2	45,8	53,2	44,7	18,5	55,5
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	33,8	35	37,4	39,4	44,9	52,1	43,2	15,6	54,4
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	32,6	33,8	36,2	38,2	43,6	50,4	40,8	10,8	52,7
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	31,4	32,6	35	36,9	42,1	48,5	37,9	4,3	50,8
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	30,2	31,4	33,8	35,6	40,5	46,5	34,8	0	48,8
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	29,1	30,2	32,7	34,3	39	44,5	31,7	0	46,8
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	28	29,1	31,6	33,1	37,5	42,6	28,6	0	45
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	27	28,1	30,5	31,9	36,1	40,7	25,5	0	43,2
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	26,1	27,2	29,5	30,7	34,7	39	22,5	0	41,6
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	25,2	26,3	28,5	29,6	33,4	37,3	19,5	0	40
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	27	28,1	30,1	31,5	36,2	41,8	27,2	0	44,1
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	27,9	29,1	31,2	32,7	37,6	43,5	30	0	45,8
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	29	30,1	32,3	33,9	38,9	45,2	32,8	0	47,5
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	30	31,2	33,4	35,1	40,3	46,9	35,4	0	49,1
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	31	32,2	34,4	36,2	41,5	48,4	37,6	0	50,6
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	31,8	33	35,2	37,1	42,5	49,5	39,4	6,3	51,7
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	32,2	33,4	35,7	37,6	43,1	50,1	40,3	8,4	52,4
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	32,2	33,4	35,7	37,6	43,1	50	40,2	8,2	52,3
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	31,8	33	35,3	37,2	42,5	49,3	39,1	5,8	51,6
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	31	32,2	34,6	36,4	41,6	48,1	37,3	0	50,4
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	30,1	31,3	33,7	35,4	40,4	46,6	35	0	48,9
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	29,2	30,3	32,7	34,4	39,2	45	32,4	0	47,3
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	28,2	29,4	31,7	33,3	37,9	43,3	29,7	0	45,6
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	27,3	28,4	30,8	32,2	36,6	41,6	26,9	0	44
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	26,4	27,5	29,8	31,2	35,3	39,9	24	0	42,4
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	25,6	26,7	28,9	30,1	34,1	38,2	21,2	0	40,8
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	24,8	25,9	28,1	29,1	32,8	36,6	18,3	0	39,3
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	26,3	27,4	29,5	30,7	35,3	40,7	25,2	0	43
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	27,2	28,3	30,4	31,8	36,4	42,2	27,7	0	44,4
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	28	29,1	31,3	32,8	37,6	43,6	30,1	0	45,8
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	28,8	29,9	32,1	33,7	38,7	44,9	32,3	0	47,2
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	29,5	30,7	32,9	34,6	39,7	46,1	34,1	0	48,3
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	30,1	31,3	33,5	35,2	40,4	46,9	35,5	0	49,2
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	30,4	31,6	33,8	35,6	40,8	47,4	36,1	0	49,6
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	30,4	31,6	33,8	35,6	40,8	47,3	36,1	0	49,6
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	30,1	31,3	33,6	35,3	40,4	46,8	35,3	0	49,1
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	29,6	30,7	33	34,7	39,7	45,9	33,9	0	48,2
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	28,9	30,1	32,4	34	38,8	44,7	32	0	47
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	28,2	29,3	31,6	33,1	37,8	43,4	29,8	0	45,7
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	27,4	28,5	30,8	32,2	36,7	41,9	27,4	0	44,3
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	26,6	27,7	30	31,3	35,6	40,4	24,9	0	42,9
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	25,9	26,9	29,2	30,4	34,5	38,9	22,3	0	41,4
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	25,1	26,2	28,3	29,4	33,3	37,4	19,6	0	40
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	24,4	25,4	27,6	28,5	32,2	35,9	16,9	0	38,6
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	25,7	26,7	28,7	29,9	34,3	39,4	23	0	41,7
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	26,4	27,5	29,5	30,8	35,3	40,7	25,3	0	43
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	27,1	28,2	30,2	31,6	36,3	41,9	27,4	0	44,2
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	27,7	28,8	30,9	32,4	37,2	43	29,2	0	45,3
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	28,2	29,4	31,5	33,1	37,9	44	30,7	0	46,2
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	28,7	29,8	32	33,6	38,5	44,6	31,8	0	46,9
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	28,9	30	32,2	33,8	38,8	45	32,3	0	47,2

Ивл. № подл. Подп. и дата Взам. ивл. №

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	28,9	30	32,2	33,9	38,8	44,9	32,3	0	47,2
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	28,7	29,8	32,1	33,6	38,5	44,5	31,7	0	46,8
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	28,3	29,5	31,7	33,2	38	43,8	30,5	0	46,1
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	27,8	28,9	31,2	32,6	37,3	42,9	29	0	45,2
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	27,2	28,3	30,5	32	36,5	41,7	27,1	0	44,1
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	26,6	27,7	29,9	31,2	35,5	40,5	25	0	42,9
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	25,9	27	29,2	30,4	34,6	39,2	22,7	0	41,6
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	25,3	26,3	28,5	29,6	33,5	37,8	20,3	0	40,4
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	24,6	25,6	27,7	28,7	32,5	36,4	17,7	0	39,1
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	24	25	27	27,9	31,5	35	15,1	0	37,8
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	25	26	28	29,1	33,2	38,1	20,7	0	40,5
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	25,6	26,7	28,7	29,8	34,1	39,2	22,7	0	41,6
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	26,2	27,2	29,3	30,5	35	40,3	24,5	0	42,6
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	26,7	27,8	29,8	31,2	35,7	41,2	26,2	0	43,5
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	27,1	28,2	30,3	31,7	36,3	42	27,4	0	44,3
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	27,4	28,5	30,7	32,1	36,8	42,5	28,3	0	44,8
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	27,6	28,7	30,9	32,3	37	42,8	28,8	0	45
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	27,6	28,7	30,9	32,3	37	42,7	28,7	0	45
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	27,5	28,6	30,7	32,2	36,8	42,4	28,2	0	44,7
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	27,2	28,3	30,4	31,8	36,4	41,9	27,3	0	44,2
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	26,8	27,9	30	31,4	35,8	41,1	25,9	0	43,4
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	26,3	27,4	29,5	30,8	35,1	40,1	24,3	0	42,5
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	25,8	26,9	29	30,2	34,4	39	22,4	0	41,5
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	25,2	26,3	28,4	29,5	33,5	37,9	20,3	0	40,4
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	24,6	25,7	27,8	28,8	32,6	36,6	18,1	0	39,2
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	24,1	25,1	27,1	28	31,7	35,4	15,7	0	38,1
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	23,5	24,5	26,5	27,2	30,7	34,1	13,4	0	36,9
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	24,4	25,4	27,3	28,2	32,2	36,7	18,2	0	39,2
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	24,9	25,9	27,8	28,9	33	37,7	20,1	0	40,2
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	25,3	26,4	28,4	29,5	33,7	38,7	21,7	0	41
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	25,8	26,8	28,8	30	34,4	39,4	23,1	0	41,8
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	26,1	27,2	29,2	30,4	34,9	40,1	24,2	0	42,4
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	26,3	27,4	29,5	30,8	35,2	40,5	25	0	42,9
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	26,5	27,6	29,6	30,9	35,4	40,7	25,3	0	43,1
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	26,5	27,6	29,7	31	35,4	40,7	25,3	0	43,1
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	26,4	27,5	29,6	30,8	35,3	40,5	24,9	0	42,8
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	26,2	27,2	29,3	30,6	34,9	40	24,1	0	42,4
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	25,8	26,9	29	30,2	34,5	39,3	22,9	0	41,7
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	25,5	26,5	28,6	29,7	33,9	38,5	21,5	0	41
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	25	26,1	28,1	29,2	33,2	37,6	19,8	0	40,1
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	24,5	25,6	27,6	28,6	32,4	36,5	17,9	0	39,1
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	24	25	27,1	27,9	31,6	35,4	15,8	0	38,1
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	23,5	24,5	26,5	27,3	30,8	34,2	13,7	0	37
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	23	24	25,9	26,6	29,9	33	11,5	0	36
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	23,7	24,7	26,5	27,4	31,2	35,3	15,7	0	37,9
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	24,1	25,2	27	27,9	31,9	36,2	17,4	0	38,8
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	24,5	25,6	27,5	28,5	32,5	37,1	18,9	0	39,5
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	24,9	25,9	27,9	28,9	33	37,7	20,1	0	40,2
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	25,2	26,2	28,2	29,3	33,5	38,3	21,1	0	40,7
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	25,4	26,4	28,4	29,5	33,8	38,7	21,7	0	41,1
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	25,5	26,6	28,6	29,7	33,9	38,8	22	0	41,2
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	25,5	26,6	28,6	29,7	34	38,8	22	0	41,2
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	25,4	26,5	28,5	29,6	33,8	38,6	21,6	0	41
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	25,2	26,3	28,3	29,4	33,5	38,2	20,9	0	40,7
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	25	26	28,1	29,1	33,1	37,6	19,9	0	40,1
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	24,7	25,7	27,7	28,7	32,6	36,9	18,6	0	39,5
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	24,3	25,3	27,3	28,2	32	36,1	17,1	0	38,7
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	23,9	24,9	26,9	27,7	31,4	35,2	15,4	0	37,9
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	23,4	24,4	26,4	27,1	30,6	34,2	13,6	0	36,9
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	23	24	25,9	26,5	29,9	33,1	11,6	0	36
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	22,5	23,5	25,3	25,9	29,1	32	9,1	0	35
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	23,1	24,1	25,9	26,5	30,1	33,9	13,2	0	36,6
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	23,5	24,5	26,3	27	30,8	34,8	14,7	0	37,4
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	23,8	24,8	26,7	27,5	31,3	35,5	16	0	38,1
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	24,1	25,1	27	27,9	31,8	36,1	17,1	0	38,6
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	24,3	25,4	27,3	28,2	32,2	36,6	18	0	39,1
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	24,5	25,5	27,5	28,4	32,4	36,9	18,6	0	39,4

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

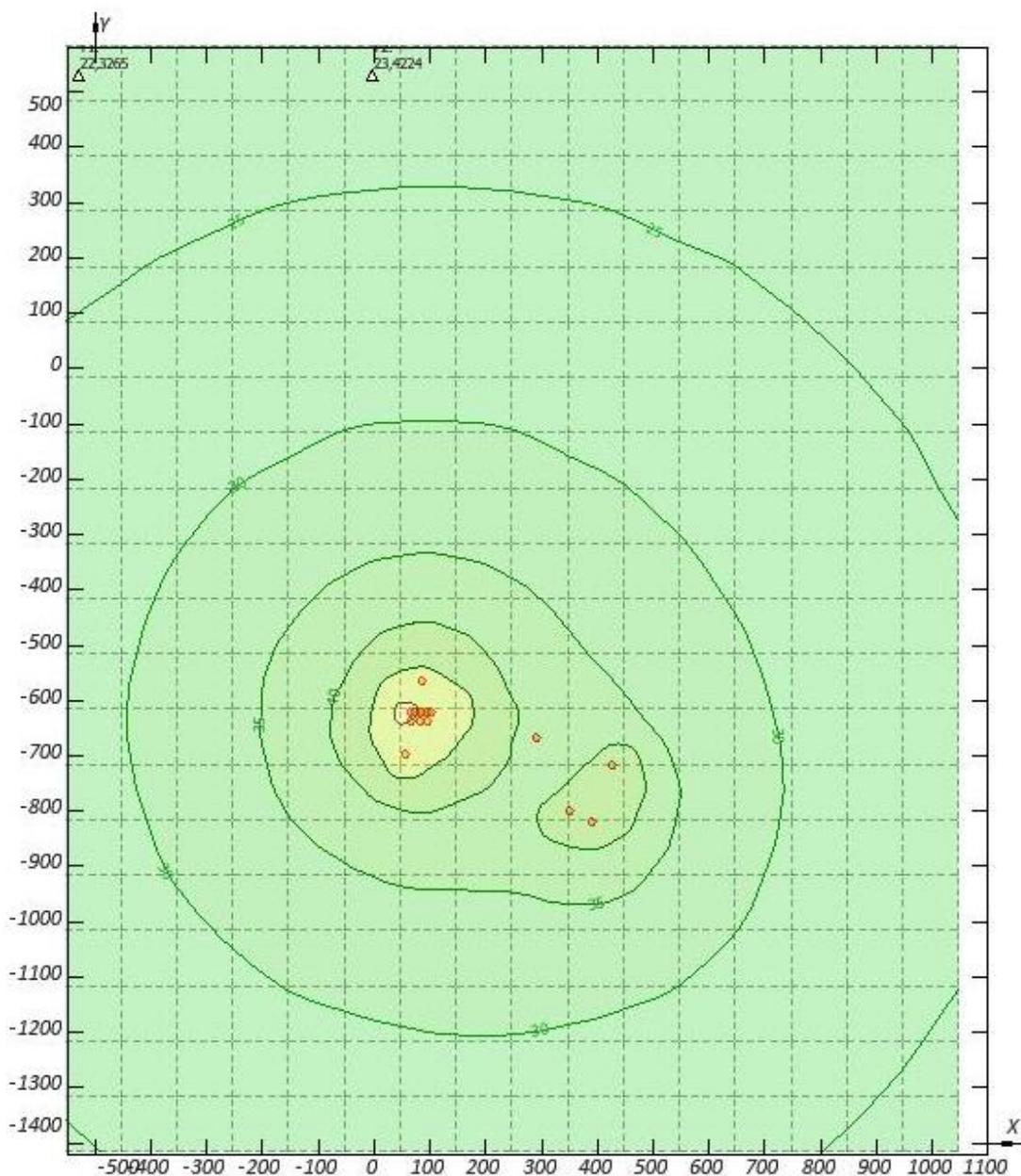
Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	24,6	25,6	27,6	28,5	32,6	37	18,8	0	39,5
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	24,6	25,6	27,6	28,6	32,6	37	18,8	0	39,5
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	24,5	25,6	27,5	28,5	32,5	36,8	18,5	0	39,4
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	24,4	25,4	27,4	28,3	32,2	36,5	17,9	0	39,1
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	24,2	25,2	27,2	28	31,9	36	17	0	38,6
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	23,9	24,9	26,9	27,7	31,4	35,4	15,8	0	38
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	23,6	24,6	26,5	27,3	30,9	34,6	14,5	0	37,3
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	23,2	24,2	26,1	26,8	30,3	33,8	12,9	0	36,6
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	22,9	23,8	25,7	26,3	29,7	32,9	11,2	0	35,8
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	22,5	23,4	25,2	25,8	29	31,9	9	0	34,9
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	22	23	24,8	25,2	28,3	30,9	7,1	0	34
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	22,5	23,5	25,2	25,7	29,1	32,6	10,6	0	35,4
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	22,8	23,8	25,6	26,2	29,7	33,3	12	0	36
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	23,1	24,1	25,9	26,6	30,2	34	13,2	0	36,6
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	23,4	24,4	26,2	26,9	30,6	34,5	14,2	0	37,2
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	23,6	24,6	26,4	27,2	30,9	34,9	15	0	37,5
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	23,7	24,7	26,6	27,4	31,1	35,2	15,5	0	37,8
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	23,8	24,8	26,7	27,5	31,3	35,3	15,7	0	37,9
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	23,8	24,8	26,7	27,5	31,3	35,3	15,7	0	37,9
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	23,7	24,7	26,6	27,4	31,2	35,2	15,4	0	37,8
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	23,6	24,6	26,5	27,3	31	34,9	14,9	0	37,5
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	23,4	24,4	26,3	27	30,7	34,4	14,1	0	37,1
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	23,2	24,2	26,1	26,7	30,3	33,9	13	0	36,6
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	22,9	23,9	25,8	26,4	29,8	33,2	11,8	0	36
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	22,6	23,6	25,4	26	29,3	32,4	10	0	35,3
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	22,3	23,2	25	25,5	28,7	31,6	8,4	0	34,6
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	21,9	22,9	24,6	25	28,1	30,7	6,7	0	33,8
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	21,6	22,4	24,2	24,5	27,4	29,8	4,9	0	33
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	21,9	22,9	24,5	24,9	28,1	31,2	7,6	0	34,1
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	22,2	23,2	24,9	25,3	28,6	31,9	8,9	0	34,7
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	22,5	23,4	25,2	25,7	29,1	32,5	10,4	0	35,3
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	22,7	23,7	25,4	26	29,4	32,9	11,3	0	35,7
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	22,9	23,8	25,6	26,2	29,7	33,3	12	0	36,1
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	23	24	25,7	26,4	29,9	33,6	12,5	0	36,3
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	23,1	24	25,8	26,5	30	33,7	12,7	0	36,4
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	23,1	24	25,8	26,5	30	33,7	12,7	0	36,4
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	23	24	25,8	26,4	30	33,5	12,4	0	36,3
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	22,9	23,9	25,7	26,3	29,8	33,3	11,9	0	36
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	22,8	23,7	25,5	26,1	29,5	32,9	11,2	0	35,7
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	22,6	23,5	25,3	25,8	29,2	32,4	9,9	0	35,3
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	22,3	23,3	25	25,5	28,8	31,8	8,7	0	34,7
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	22,1	23	24,7	25,2	28,3	31,1	7,4	0	34,1
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	21,8	22,7	24,4	24,7	27,8	30,3	6	0	33,4
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	21,4	22,3	24	24,3	27,2	29,5	4,4	0	32,7
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	21,1	21,9	23,7	23,8	26,6	28,6	0	0	31,9

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

																		Лист	
																			153
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата														

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

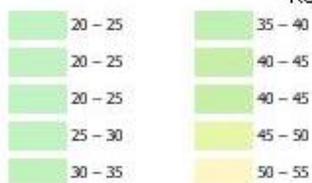


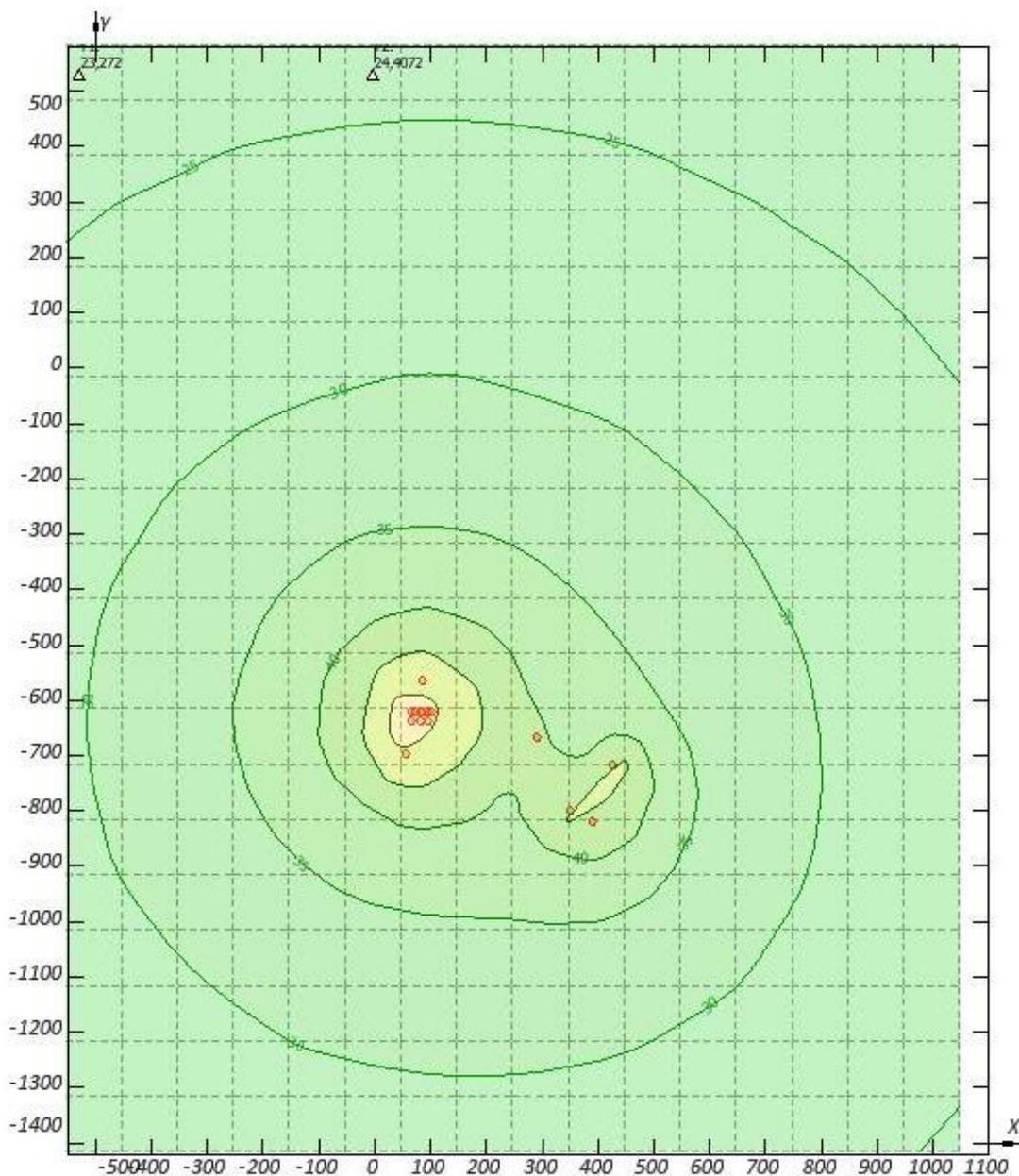
Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 125 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

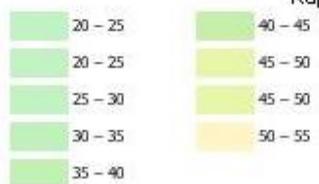


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

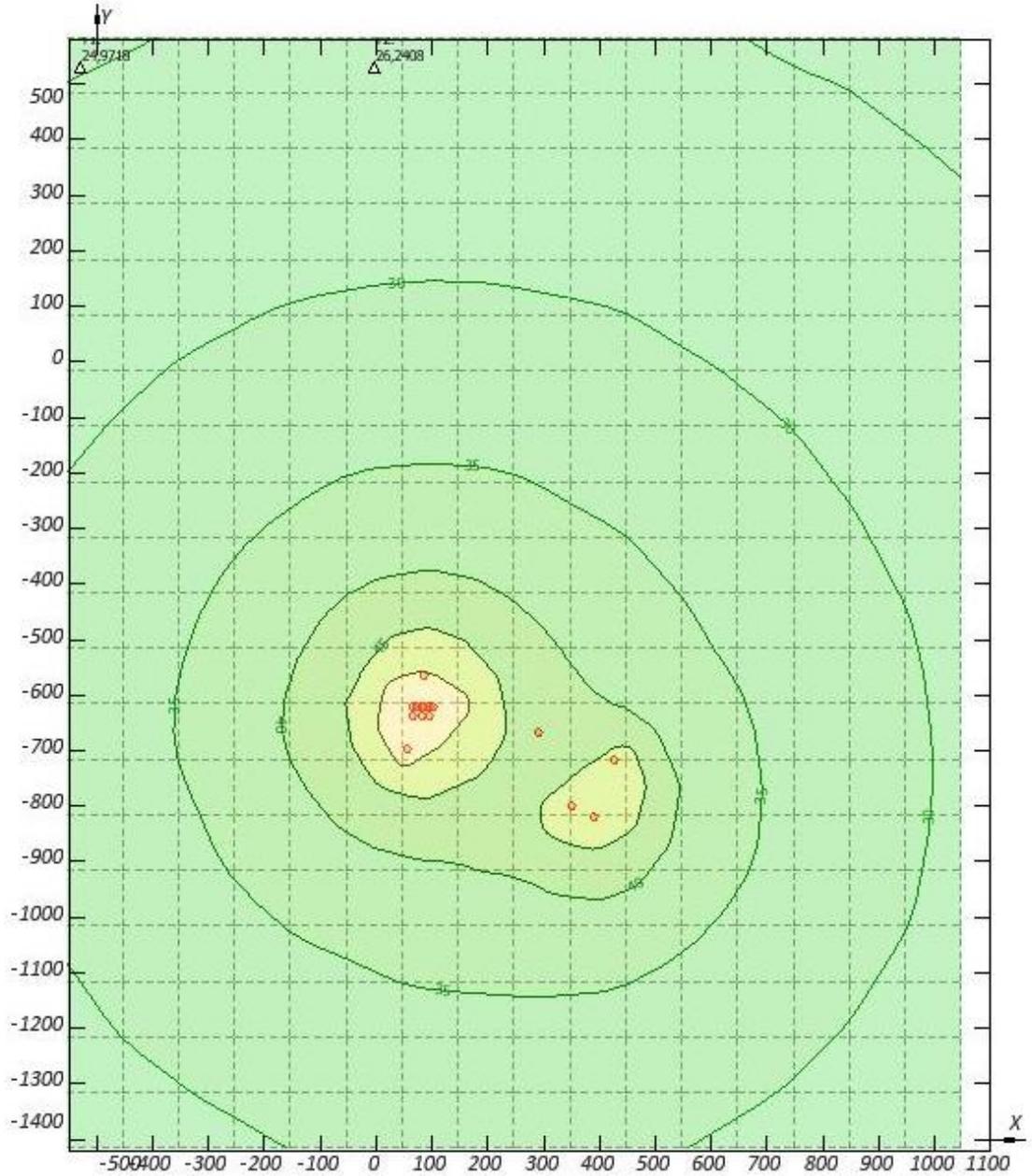
Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист  
155

Частота 250 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

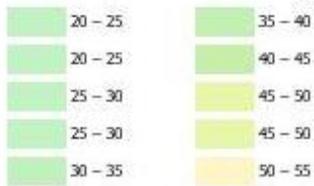
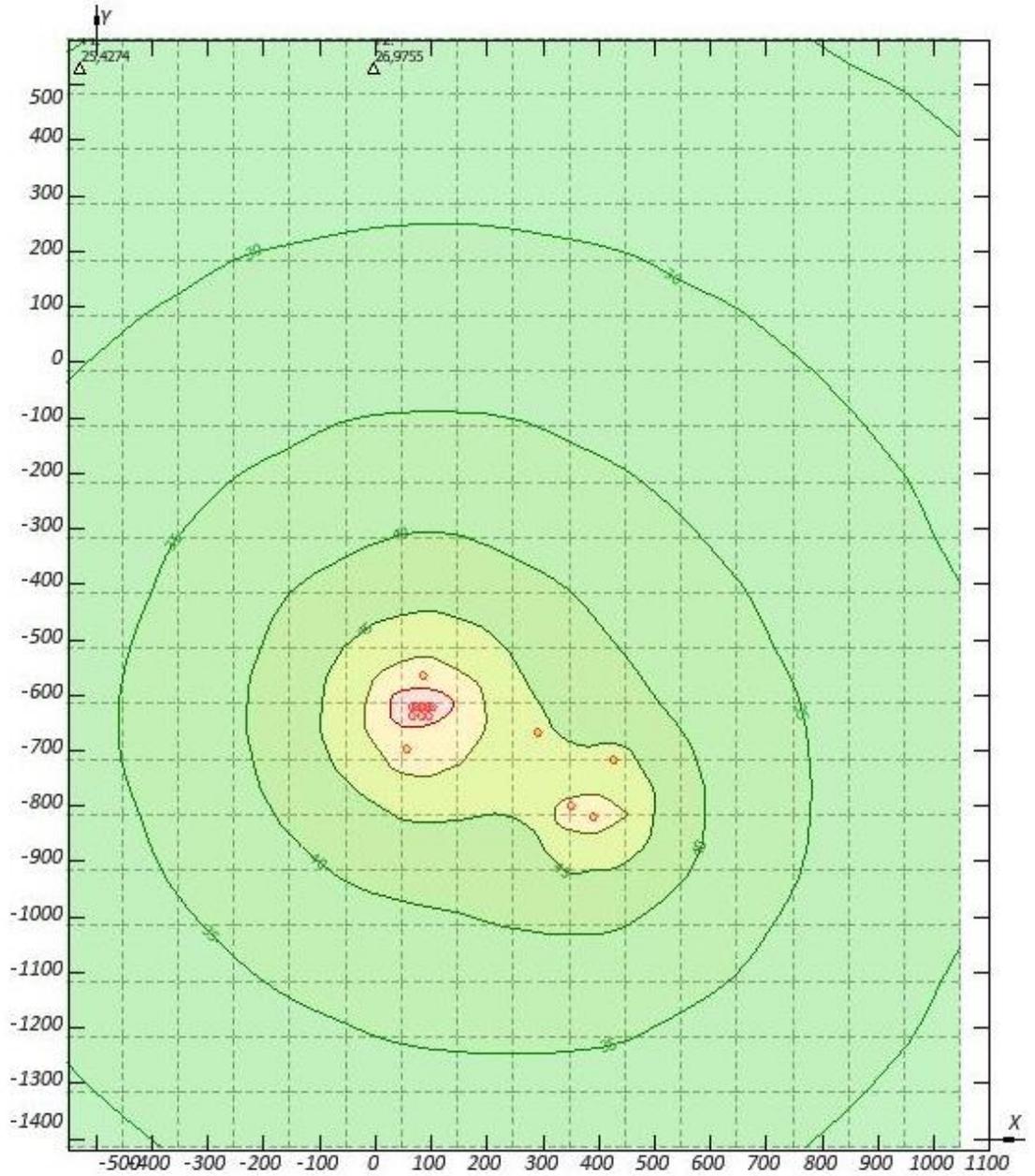


Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 500 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

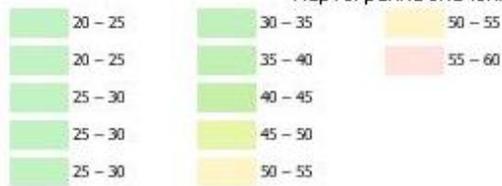
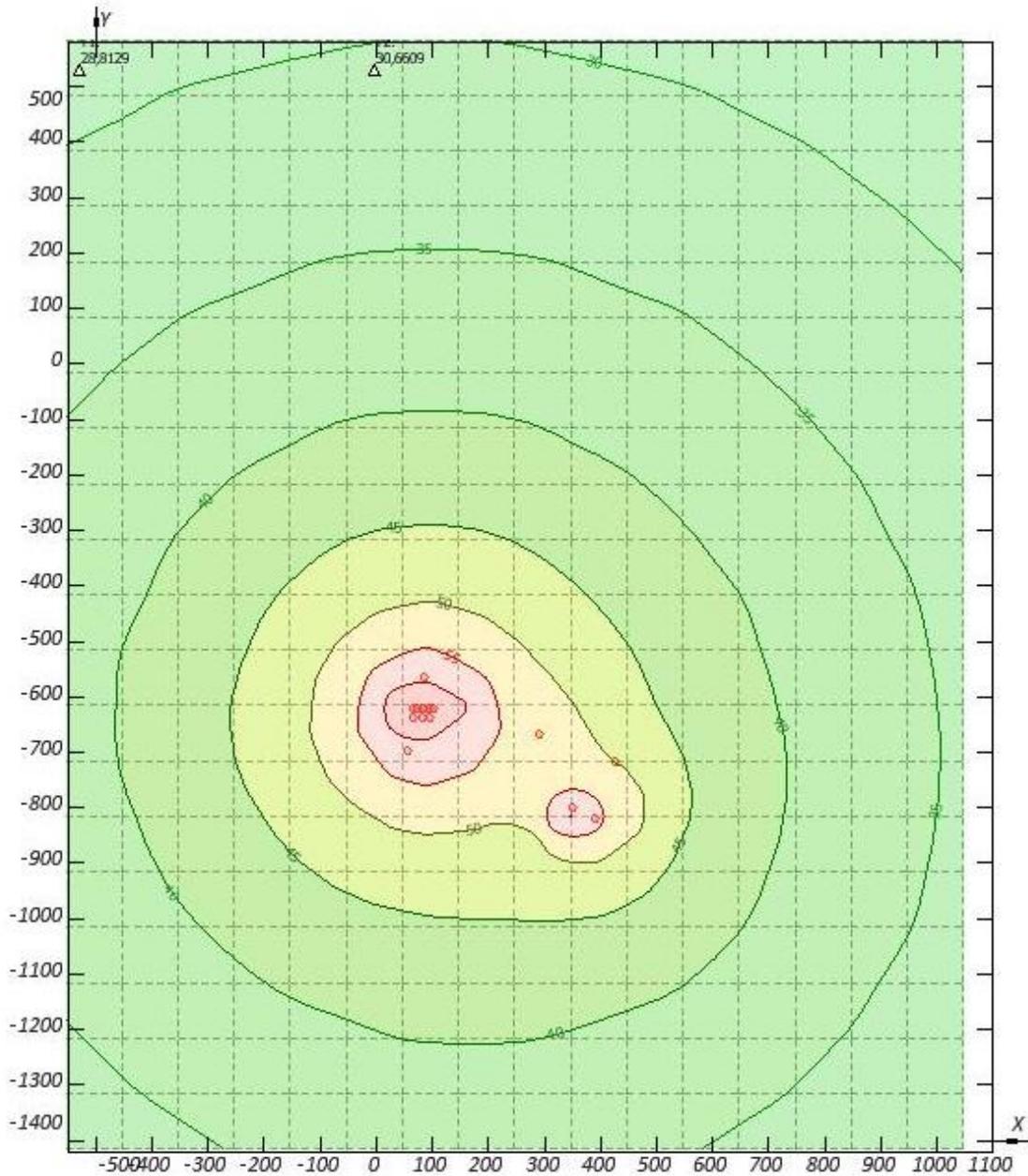


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

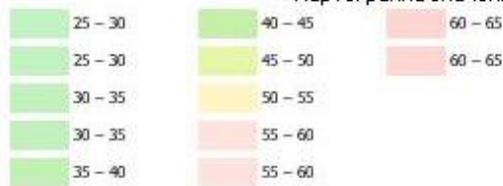


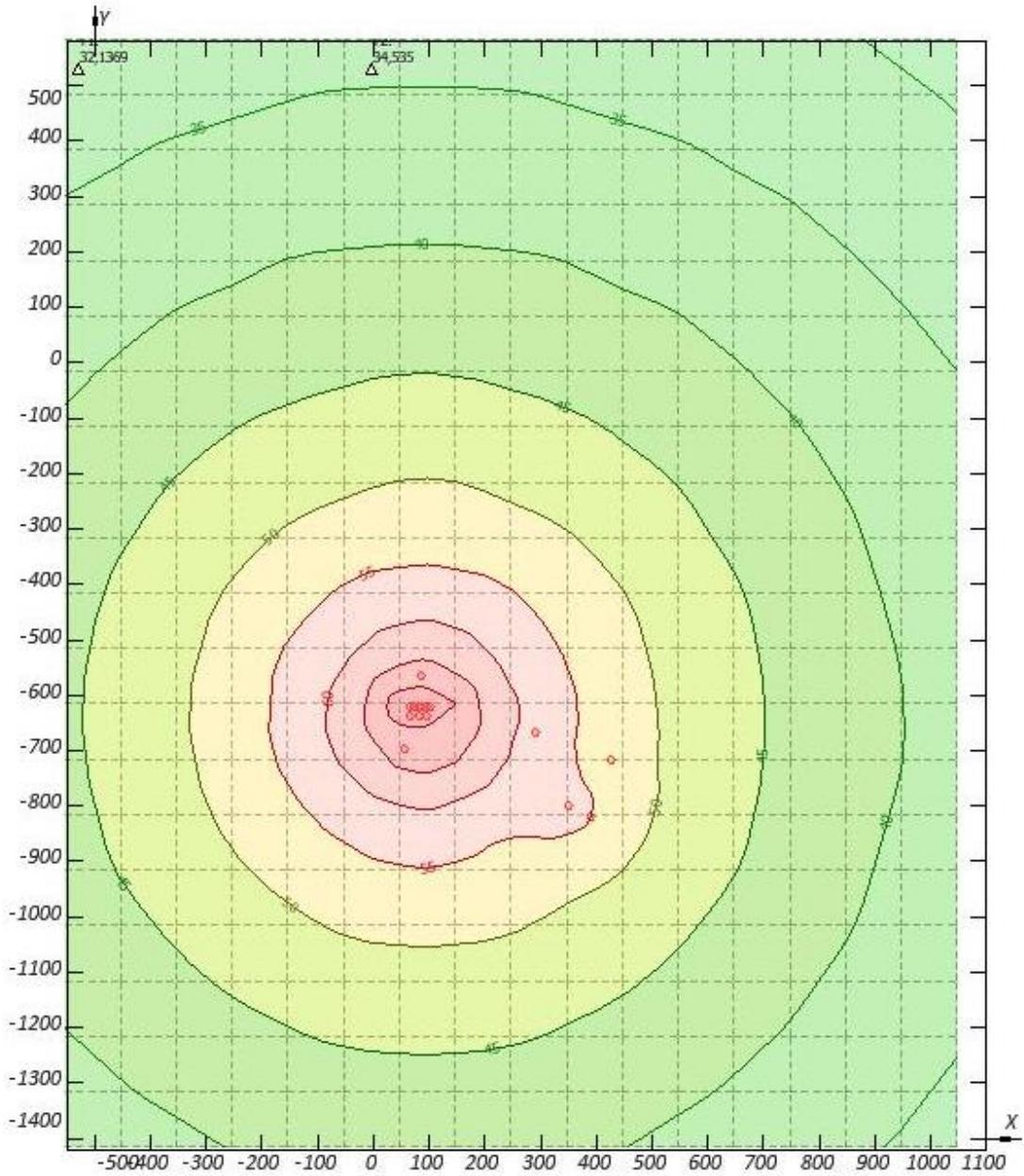
Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

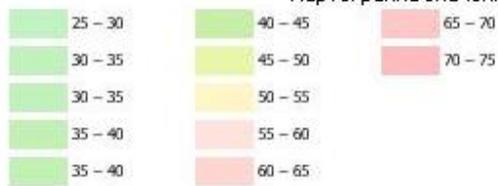


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

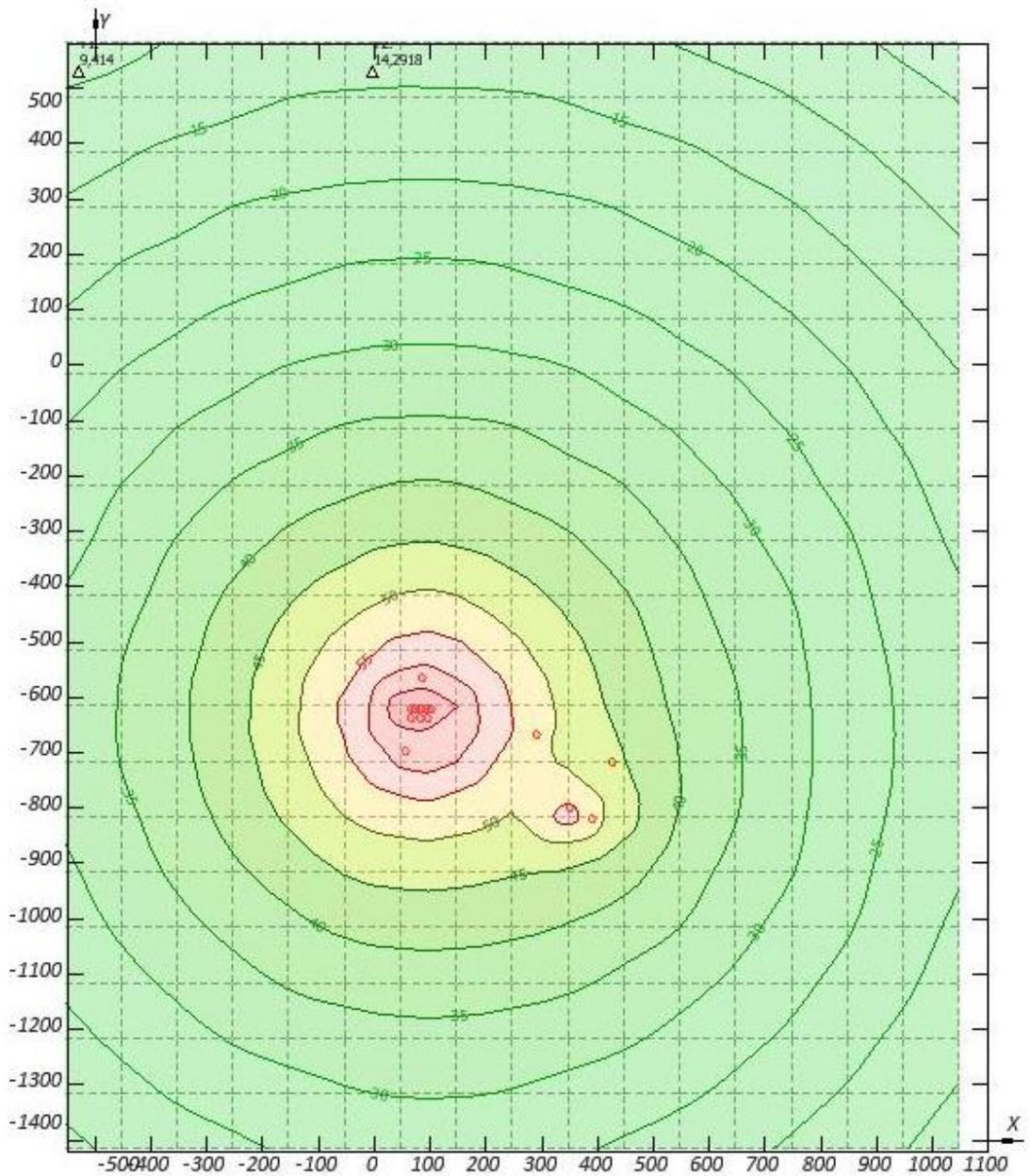
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

159

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

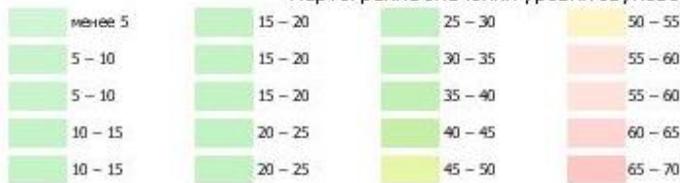
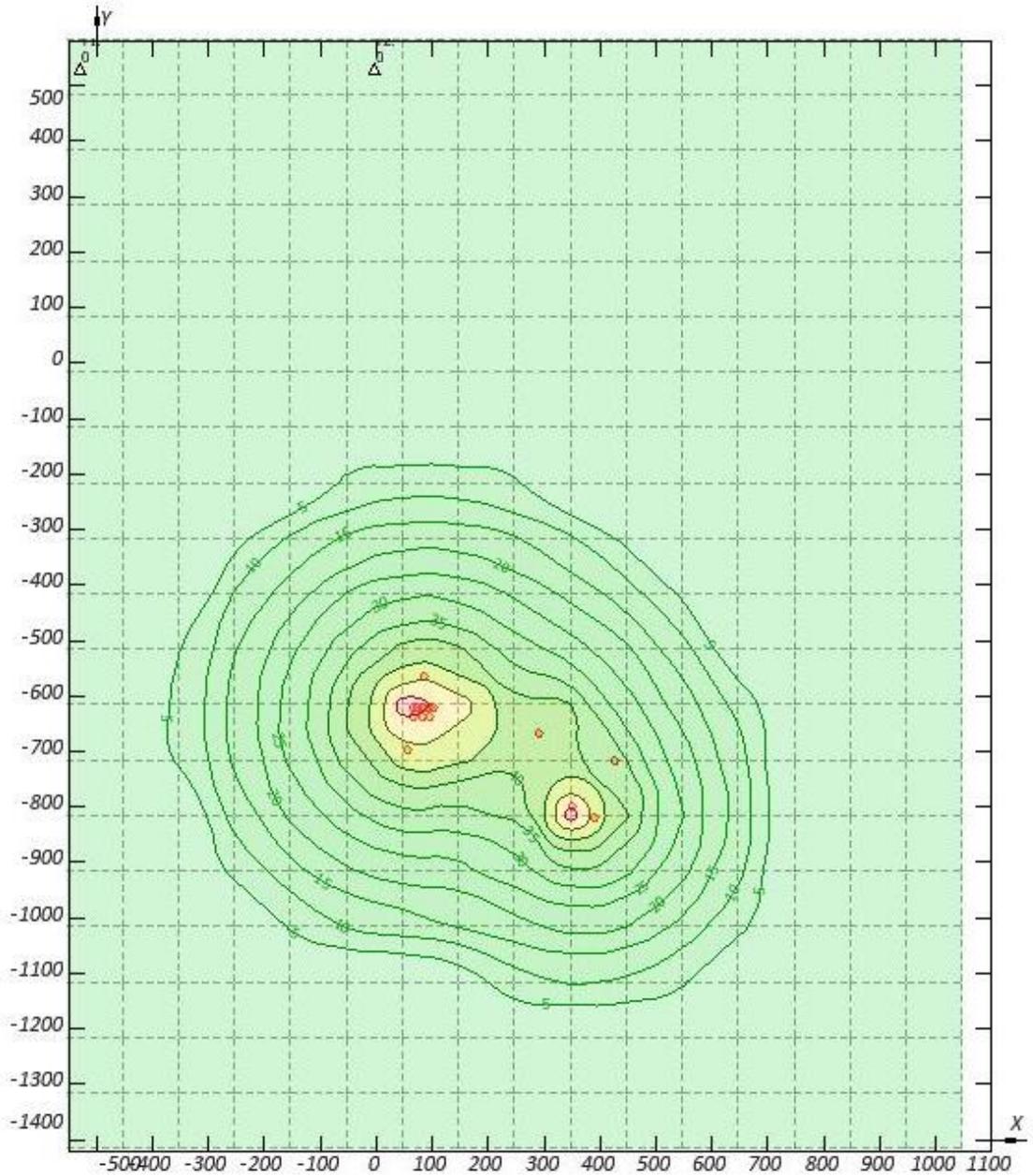


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

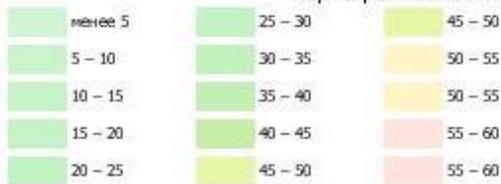


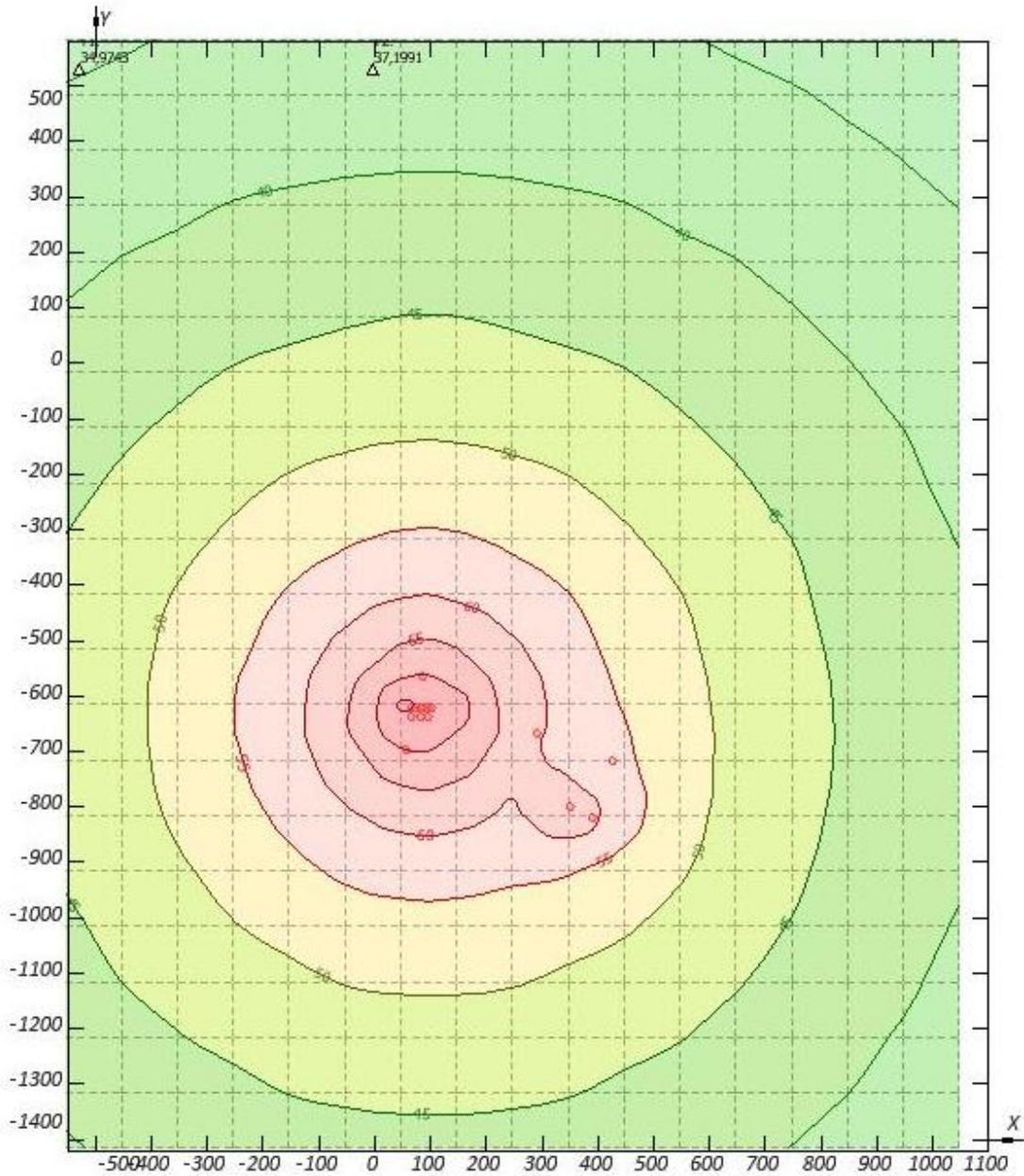
Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Интегральный показатель



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

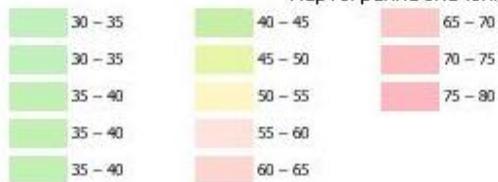


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 7 Биорекультивация

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

**Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек**

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

**Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок**

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

**Таблица № 1.3 - Параметры источников шума**

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. техника	Т	1,5	90	-570	-	0	90	92	93	89	86	85	83	79	92,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м<sup>2</sup> площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

																		Лист
																		163
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата													

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	23	23,9	25,8	26,6	30,1	33,5	11,3	0	36,3
2.	Авто	0	525	1,5	13	24,1	25	27	28,1	31,9	35,9	15,7	0	38,5

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

**Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1**

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	25,4	26,4	28,6	30	34,1	38,7	20,7	0	41,1
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	26	27	29,3	30,7	34,9	39,7	22,6	0	42,2
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	26,5	27,6	29,9	31,4	35,7	40,7	24,3	0	43,1
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	27	28,1	30,4	32	36,4	41,6	25,8	0	43,9
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	27,4	28,5	30,9	32,5	37	42,2	27	0	44,6
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	27,7	28,8	31,2	32,9	37,4	42,7	27,8	0	45
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	27,9	29	31,5	33,2	37,7	42,9	28,2	0	45,3
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	28	29,1	31,6	33,4	37,8	42,9	28,2	0	45,3
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	27,9	29	31,6	33,4	37,7	42,6	27,7	0	45
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	27,7	28,8	31,4	33,2	37,4	42,1	26,9	0	44,6
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	27,4	28,5	31,1	32,8	36,9	41,4	25,8	0	43,9
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	27	28,1	30,7	32,3	36,3	40,5	24,3	0	43,1
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	26,5	27,6	30,2	31,7	35,5	39,5	22,6	0	42,2
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	26	27	29,5	31	34,7	38,4	20,7	0	41,1
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	25,4	26,4	28,9	30,2	33,8	37,3	18,6	0	40
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	24,8	25,8	28,2	29,4	32,9	36	16,3	0	38,9
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	24,2	25,2	27,5	28,6	31,9	34,8	14	0	37,8
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	26,1	27,1	29,4	30,8	35,1	40	23,1	0	42,4
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	26,7	27,8	30,1	31,6	36,1	41,2	25,2	0	43,6
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	27,4	28,4	30,8	32,4	37	42,4	27,2	0	44,7
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	27,9	29	31,4	33,2	37,8	43,4	28,9	0	45,7
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	28,5	29,5	32	33,8	38,5	44,2	30,2	0	46,5
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	28,8	29,9	32,5	34,3	39	44,7	31,2	0	47
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	29,1	30,2	32,8	34,7	39,4	45	31,6	0	47,3
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	29,2	30,3	32,9	34,9	39,5	45	31,6	0	47,3
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	29,1	30,2	32,9	34,9	39,3	44,6	31,1	0	47
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	28,9	30	32,8	34,7	39	44	30,2	0	46,4
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	28,5	29,6	32,4	34,3	38,4	43,2	28,8	0	45,7
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	28	29,1	31,9	33,7	37,7	42,1	27,2	0	44,7
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	27,4	28,5	31,2	32,9	36,8	41	25,3	0	43,6
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	26,7	27,8	30,4	32	35,8	39,7	23,1	0	42,4
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	26,1	27,1	29,7	31,1	34,8	38,5	20,8	0	41,2
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	25,4	26,4	28,9	30,2	33,7	37,1	18,4	0	39,9
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	24,7	25,7	28,1	29,3	32,7	35,8	15,9	0	38,7
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	26,8	27,8	30,1	31,6	36,1	41,3	25,4	0	43,7
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	27,5	28,6	30,9	32,6	37,2	42,7	27,8	0	45
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	28,3	29,4	31,7	33,5	38,3	44	30	0	46,3
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	29	30,1	32,5	34,4	39,3	45,2	32	0	47,5
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	29,6	30,7	33,2	35,2	40,1	46,2	33,6	0	48,5
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	30,1	31,3	33,8	35,8	40,8	46,9	34,7	0	49,2
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	30,5	31,6	34,2	36,3	41,2	47,3	35,3	0	49,6
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	30,6	31,7	34,4	36,5	41,3	47,2	35,3	0	49,5
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	30,5	31,7	34,5	36,6	41,2	46,8	34,6	0	49,2
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	30,3	31,4	34,3	36,4	40,8	46	33,5	0	48,5
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	29,8	30,9	33,9	35,9	40,1	45	32	0	47,5
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	29,2	30,3	33,2	35,1	39,2	43,8	30,1	0	46,3
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	28,4	29,5	32,3	34,2	38,2	42,4	27,9	0	45
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	27,5	28,6	31,4	33,1	37	41	25,5	0	43,7
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	26,7	27,8	30,4	32	35,8	39,6	22,9	0	42,3
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	25,9	26,9	29,5	31	34,6	38,1	20,3	0	40,9
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	25,2	26,2	28,6	29,9	33,4	36,7	17,7	0	39,6

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

164

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	27,4	28,5	30,8	32,5	37,1	42,6	27,5	0	44,9
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	28,3	29,4	31,7	33,6	38,3	44,2	30,2	0	46,4
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	29,2	30,3	32,7	34,7	39,6	45,7	32,7	0	47,9
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	30,1	31,2	33,7	35,8	40,8	47,2	35,1	0	49,4
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	30,9	32,1	34,6	36,7	41,9	48,4	37	0	50,6
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	31,6	32,8	35,4	37,6	42,7	49,3	38,4	0	51,6
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	32,1	33,2	35,9	38,1	43,3	49,8	39,2	0	52,1
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	32,2	33,4	36,2	38,4	43,4	49,7	39,1	2,7	52,1
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	32,2	33,3	36,3	38,5	43,3	49,2	38,4	8,4	51,5
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	31,9	33,1	36,2	38,4	42,9	48,2	37	10,6	50,7
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	31,4	32,5	35,6	37,9	42,1	46,9	35,2	9,6	49,5
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	30,5	31,6	34,7	36,8	40,9	45,4	33	5,7	48
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	29,4	30,5	33,5	35,5	39,5	43,9	30,4	0	46,5
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	28,4	29,5	32,3	34,2	38,1	42,3	27,6	0	44,9
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	27,4	28,4	31,2	32,9	36,7	40,7	24,8	0	43,3
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	26,4	27,5	30,1	31,6	35,4	39,1	22	0	41,8
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	25,6	26,6	29,1	30,5	34,1	37,5	19,2	0	40,3
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	28	29,1	31,4	33,2	38	43,7	29,5	0	46
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	29	30,2	32,6	34,5	39,4	45,5	32,4	0	47,8
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	30,2	31,3	33,7	35,8	40,9	47,3	35,3	0	49,6
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	31,3	32,5	35	37,1	42,4	49,1	38,1	0	51,3
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	32,4	33,6	36,2	38,4	43,8	50,8	40,6	7,8	53
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	33,4	34,6	37,2	39,5	45	52	42,5	12	54,3
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	34	35,2	37,9	40,3	45,7	52,7	43,5	14,4	55
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	34,2	35,4	38,2	40,6	45,9	52,6	43,4	16	55
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	34,2	35,3	38,4	40,9	45,7	51,8	42,3	19,1	54,2
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	34,1	35,2	38,7	41,1	45,5	50,5	40,8	21,8	53,1
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	33,4	34,6	38,1	40,5	44,5	48,9	38,7	20,1	51,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	32	33,2	36,5	38,8	42,8	47,1	35,9	14,3	49,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	30,5	31,6	34,8	36,9	40,9	45,2	32,7	6,6	47,9
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	29,2	30,3	33,2	35,2	39,1	43,4	29,6	0	46
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	28	29	31,8	33,6	37,5	41,6	26,5	0	44,2
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	26,9	28	30,6	32,2	36	39,9	23,4	0	42,6
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	26	27	29,5	31	34,6	38,2	20,4	0	41
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	28,5	29,6	32	33,8	38,7	44,7	31,1	0	46,9
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	29,7	30,9	33,3	35,3	40,4	46,7	34,4	0	48,9
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	31,1	32,2	34,7	36,9	42,1	48,8	37,7	0	51,1
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	32,6	33,7	36,3	38,5	44	51	41	8,8	53,3
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	34,1	35,3	37,9	40,3	45,9	53,2	44,2	15,8	55,5
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	35,6	36,8	39,4	41,9	47,6	55,1	46,8	21,3	57,4
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	36,5	37,7	40,4	42,9	48,7	56,2	48,3	24,5	58,6
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	36,6	37,8	40,6	43,2	48,8	56	48,1	25	58,4
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	36,5	37,7	41	43,5	48,6	54,7	46,6	28,8	57,3
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	37,7	38,9	42,9	45,6	49,5	53,1	45,4	34,7	56,3
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	37	38,1	42,2	44,9	48,3	51,1	43,1	31,5	54,5
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	33,9	35	38,6	41,1	44,8	48,6	38,7	21,8	51,5
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	31,5	32,7	35,9	38,1	42,1	46,3	34,7	11,6	49,1
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	29,8	30,9	34	36	40	44,3	31,2	0	46,9
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	28,4	29,5	32,4	34,2	38,2	42,4	27,8	0	45
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	27,3	28,3	31	32,7	36,5	40,5	24,6	0	43,2
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	26,2	27,3	29,8	31,3	35,1	38,8	21,4	0	41,5
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	28,9	30,1	32,4	34,3	39,3	45,4	32,3	0	47,7
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	30,3	31,4	33,9	35,9	41,1	47,7	35,8	0	49,9
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	31,9	33	35,5	37,7	43,2	50,1	39,6	4,4	52,3
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	33,7	34,9	37,4	39,8	45,4	52,8	43,5	14,4	55
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	35,9	37,1	39,7	42,2	48	55,7	47,6	23	58
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	38,3	39,5	42,2	44,8	50,7	58,7	51,6	30,8	61,1
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	40,1	41,4	44,1	46,7	52,7	60,8	54,3	35,6	63,3
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	39,8	41,1	43,9	46,5	52,5	60,4	53,8	35	62,9
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	38,7	40	43,2	45,9	51,4	57,9	50,9	36,2	60,6
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,9	45,4	49,7	52,8	60,3	58,2	57,6	57,9	65,1
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	42	43,1	47,6	50,4	53,1	53,7	48,1	40,7	58,3
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	35,1	36,3	40	42,4	46,1	49,8	40,6	25,4	52,8
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	32,2	33,3	36,6	38,8	42,8	47,2	36,1	13,9	49,9
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	30,2	31,4	34,4	36,4	40,5	45	32,2	0,8	47,6
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	28,7	29,8	32,7	34,5	38,6	42,9	28,7	0	45,5
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	27,5	28,6	31,3	32,9	36,9	41	25,3	0	43,6

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

165

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб										La, дБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	26,4	27,5	30	31,5	35,4	39,2	22,1	0	41,9	
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	29,2	30,3	32,7	34,6	39,7	45,9	33	0	48,1	
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	30,6	31,8	34,2	36,3	41,6	48,2	36,8	0	50,4	
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	32,4	33,5	36	38,3	43,8	50,9	40,8	8,3	53,1	
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	34,5	35,7	38,3	40,7	46,5	53,9	45,2	18	56,2	
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	37,4	38,6	41,2	43,8	49,8	57,7	50,2	28,2	60,1	
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	41,4	42,7	45,3	48	54,2	62,5	56,3	39,2	65	
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	48,5	50,1	52,1	53,6	59,5	68,1	62,9	49,4	70,8	
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	44,9	46,1	48,9	51,8	58,1	66,6	61,2	46,9	69,3	
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	40,4	41,7	44,6	47,4	53,9	61	54,7	42,6	63,6	
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	39,3	40,7	43,9	46,4	52,2	56,8	50,3	42,3	59,8	
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	44	45,8	47,5	46,7	50,1	53,7	45,9	35	56,9	
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	34,9	36,2	39,4	41,5	45,7	50,3	40,8	23,2	53,1	
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	32,2	33,4	36,5	38,6	42,9	47,7	36,6	12,7	50,3	
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	30,3	31,5	34,4	36,4	40,6	45,4	32,7	0	47,9	
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	28,8	29,9	32,7	34,5	38,7	43,2	29,1	0	45,8	
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	27,6	28,7	31,3	33	37	41,3	25,7	0	43,9	
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	26,5	27,6	30,1	31,6	35,5	39,4	22,5	0	42,1	
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	29,2	30,4	32,7	34,7	39,7	46	33,2	0	48,2	
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	30,7	31,8	34,3	36,4	41,7	48,4	37	0	50,6	
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	32,5	33,6	36,2	38,5	44	51,1	41,1	9	53,3	
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	34,7	35,9	38,5	41	46,7	54,3	45,6	18,9	56,5	
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	37,8	39	41,6	44,3	50,3	58,2	51	29,7	60,6	
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	42,5	43,7	46,4	49,3	55,5	63,9	58,1	42,1	66,5	
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	53,3	54,5	57,3	60,5	67	75,8	71,3	60,6	78,7	
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48,7	49,8	52,6	55,7	62,1	70,8	65,9	53,7	73,6	
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	41	42,2	45	47,8	54,5	62	55,9	43	64,6	
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	37,8	39,1	41,9	44,4	51	57	50,1	40,2	59,8	
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	36,1	37,4	40,2	42,3	47,5	53,4	44,8	27,9	55,9	
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	33,8	35	38	40,1	44,9	50,4	40,4	18,4	52,9	
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	31,8	33	35,9	37,9	42,5	47,8	36,4	9,1	50,2	
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	30,1	31,2	34,1	36	40,4	45,4	32,7	0	47,9	
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	28,7	29,8	32,5	34,3	38,6	43,3	29,1	0	45,8	
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	27,5	28,6	31,2	32,9	36,9	41,3	25,7	0	43,9	
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	26,5	27,5	30	31,5	35,4	39,5	22,5	0	42,1	
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	29,1	30,2	32,6	34,5	39,5	45,7	32,8	0	48	
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	30,5	31,6	34,1	36,2	41,4	48,1	36,5	0	50,3	
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	32,2	33,3	35,8	38,1	43,6	50,6	40,4	7,5	52,8	
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	34,2	35,4	37,9	40,4	46,1	53,6	44,6	16,8	55,8	
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	36,8	38	40,6	43,2	49,1	57	49,3	26,5	59,4	
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	40	41,2	43,9	46,7	52,8	61	54,5	36,1	63,5	
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	43,4	44,6	47,2	50	56,2	64,7	58,9	43,4	67,3	
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	42,6	43,8	46,5	49,2	55,5	63,8	57,9	41,8	66,4	
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	39,2	40,3	43,1	45,8	51,9	59,8	53	34,2	62,3	
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	36,4	37,6	40,4	42,9	48,8	55,9	48,1	28,5	58,4	
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	34,4	35,7	38,4	40,7	46,2	52,7	43,6	21,3	55,1	
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	32,7	33,9	36,7	38,9	43,9	49,9	39,5	12,7	52,3	
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	31,1	32,3	35	37,1	41,9	47,4	35,7	1,8	49,8	
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	29,7	30,8	33,5	35,4	40	45,2	32,1	0	47,6	
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	28,4	29,5	32,2	33,9	38,3	43,1	28,7	0	45,6	
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	27,3	28,4	30,9	32,6	36,7	41,2	25,4	0	43,7	
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	26,3	27,4	29,8	31,3	35,2	39,3	22,2	0	41,9	
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	28,8	29,8	32,2	34,1	39,1	45,2	31,9	0	47,4	
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	30	31,2	33,6	35,6	40,8	47,3	35,3	0	49,5	
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	31,5	32,6	35,1	37,3	42,7	49,6	38,9	0,4	51,8	
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	33,2	34,3	36,9	39,2	44,8	52,1	42,6	12,3	54,4	
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	35,1	36,2	38,8	41,3	47,1	54,7	46,3	20,2	57	
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	37	38,2	40,8	43,4	49,3	57,2	49,6	27	59,6	
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	38,3	39,5	42,1	44,8	50,8	58,8	51,7	30,9	61,2	
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	38,1	39,2	41,9	44,5	50,5	58,5	51,3	30,2	60,9	
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	36,6	37,8	40,4	43	48,9	56,5	48,7	25,6	58,9	
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	34,8	36	38,7	41,1	46,8	54	45,3	19,9	56,3	
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	33,2	34,4	37,1	39,3	44,8	51,4	41,6	13,7	53,7	
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	31,7	32,9	35,6	37,7	42,8	49	38	4,6	51,3	
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	30,4	31,5	34,2	36,2	41	46,7	34,5	0	49,1	
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	29,2	30,3	32,9	34,8	39,3	44,6	31,1	0	47	
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	28	29,1	31,7	33,4	37,8	42,6	27,9	0	45,1	

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, Дб А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	27	28,1	30,6	32,1	36,3	40,8	24,7	0	43,3
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	26,1	27,1	29,5	30,9	34,9	39	21,5	0	41,6
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	28,3	29,3	31,7	33,5	38,4	44,3	30,5	0	46,6
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	29,4	30,5	32,9	34,9	39,9	46,3	33,6	0	48,5
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	30,6	31,7	34,2	36,3	41,6	48,3	36,8	0	50,5
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	31,9	33,1	35,6	37,8	43,3	50,3	39,9	6,2	52,5
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	33,3	34,4	37	39,3	45	52,2	42,7	12,6	54,5
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	34,4	35,6	38,2	40,6	46,4	53,8	45	17,6	56,1
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	35,1	36,3	38,9	41,4	47,1	54,7	46,2	20,1	57
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	35	36,2	38,8	41,3	47,1	54,5	46	19,7	56,8
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	34,3	35,4	38	40,4	46,1	53,4	44,4	16,6	55,7
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	33,1	34,3	36,9	39,2	44,7	51,7	42	11,8	53,9
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	31,9	33,1	35,7	37,9	43,2	49,7	39,1	4,3	52
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	30,8	31,9	34,5	36,5	41,6	47,7	36	0	50
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	29,6	30,7	33,3	35,2	40,1	45,7	32,9	0	48
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	28,5	29,7	32,2	34	38,6	43,8	29,7	0	46,2
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	27,6	28,6	31,1	32,8	37,1	42	26,7	0	44,4
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	26,6	27,7	30,1	31,6	35,8	40,2	23,6	0	42,7
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	25,8	26,8	29,1	30,5	34,4	38,5	20,6	0	41,1
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	27,7	28,7	31	32,8	37,5	43,3	28,7	0	45,5
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	28,6	29,7	32,1	34	38,9	45	31,6	0	47,2
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	29,7	30,8	33,2	35,2	40,3	46,7	34,3	0	48,9
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	30,7	31,8	34,2	36,4	41,7	48,3	36,9	0	50,5
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	31,6	32,8	35,2	37,5	42,9	49,8	39,1	0,4	52
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	32,4	33,5	36	38,3	43,8	50,9	40,8	8,3	53,1
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	32,8	33,9	36,5	38,8	44,4	51,5	41,6	10,2	53,7
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	32,8	33,9	36,5	38,8	44,3	51,4	41,5	9,8	53,6
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	32,3	33,5	36	38,3	43,7	50,6	40,4	7,3	52,9
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	31,6	32,7	35,2	37,4	42,8	49,4	38,5	0	51,6
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	30,7	31,8	34,3	36,4	41,6	47,9	36,2	0	50,1
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	29,7	30,9	33,4	35,3	40,3	46,2	33,6	0	48,5
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	28,8	29,9	32,4	34,2	39	44,5	30,9	0	46,8
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	27,9	29	31,4	33,1	37,7	42,8	28	0	45,2
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	27	28,1	30,5	32,1	36,4	41,1	25,2	0	43,6
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	26,2	27,2	29,6	31	35,1	39,5	22,3	0	42
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	25,4	26,4	28,7	30	33,9	37,9	19,5	0	40,5
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	27	28,1	30,3	32	36,6	42,1	26,7	0	44,4
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	27,9	28,9	31,2	33	37,8	43,6	29,2	0	45,8
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	28,7	29,8	32,1	34	39	45	31,6	0	47,3
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	29,5	30,6	33	34,9	40	46,4	33,8	0	48,6
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	30,2	31,3	33,7	35,8	41	47,5	35,6	0	49,7
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	30,7	31,8	34,3	36,4	41,7	48,3	36,9	0	50,5
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	31	32,1	34,6	36,7	42	48,7	37,5	0	50,9
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	31	32,1	34,6	36,7	42	48,7	37,4	0	50,9
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	30,7	31,8	34,3	36,4	41,6	48,1	36,6	0	50,3
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	30,2	31,3	33,7	35,8	40,9	47,2	35,1	0	49,4
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	29,5	30,6	33,1	35	40	46	33,2	0	48,3
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	28,7	29,8	32,3	34,1	38,9	44,6	31	0	46,9
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	28	29,1	31,5	33,2	37,8	43,2	28,6	0	45,5
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	27,2	28,3	30,7	32,3	36,7	41,7	26,1	0	44,1
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	26,4	27,5	29,8	31,3	35,5	40,2	23,4	0	42,6
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	25,7	26,7	29	30,4	34,4	38,6	20,8	0	41,2
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	25	26	28,2	29,4	33,3	37,1	18	0	39,8
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	26,4	27,4	29,6	31,1	35,6	40,8	24,5	0	43,1
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	27,1	28,1	30,4	32	36,6	42,1	26,8	0	44,4
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	27,7	28,8	31,1	32,8	37,6	43,4	28,9	0	45,6
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	28,4	29,4	31,8	33,6	38,5	44,5	30,7	0	46,7
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	28,9	30	32,3	34,3	39,2	45,4	32,2	0	47,6
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	29,3	30,4	32,8	34,7	39,8	46	33,2	0	48,2
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	29,5	30,6	33	35	40,1	46,3	33,7	0	48,5
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	29,5	30,6	33	35	40	46,3	33,6	0	48,5
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	29,3	30,4	32,8	34,7	39,7	45,9	33	0	48,1
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	28,9	30	32,4	34,3	39,2	45,1	31,8	0	47,4
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	28,4	29,5	31,9	33,7	38,5	44,2	30,2	0	46,4
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	27,8	28,9	31,3	33	37,6	43	28,3	0	45,3
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	27,2	28,2	30,6	32,2	36,7	41,8	26,2	0	44,1
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	26,5	27,5	29,9	31,4	35,7	40,4	23,9	0	42,9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

167

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб										La,ДБ А
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	25,8	26,9	29,1	30,5	34,6	39,1	21,5	0	41,6	
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	25,2	26,2	28,4	29,7	33,6	37,7	18,9	0	40,3	
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	24,5	25,5	27,7	28,8	32,6	36,3	16,3	0	39	
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	25,7	26,7	28,8	30,3	34,6	39,5	22,1	0	41,9	
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	26,3	27,3	29,5	31	35,5	40,6	24,2	0	43	
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	26,8	27,9	30,1	31,7	36,3	41,7	26	0	44	
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	27,3	28,4	30,7	32,4	37	42,6	27,6	0	44,9	
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	27,8	28,8	31,1	32,9	37,6	43,4	28,8	0	45,6	
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	28,1	29,1	31,5	33,2	38,1	43,9	29,7	0	46,1	
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	28,2	29,3	31,6	33,4	38,3	44,1	30,1	0	46,4	
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	28,2	29,3	31,6	33,4	38,3	44,1	30,1	0	46,3	
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	28,1	29,1	31,5	33,3	38	43,8	29,5	0	46	
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	27,8	28,8	31,2	32,9	37,6	43,2	28,5	0	45,5	
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	27,4	28,4	30,8	32,4	37	42,4	27,2	0	44,7	
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	26,9	28	30,3	31,8	36,3	41,4	25,6	0	43,8	
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	26,4	27,4	29,7	31,2	35,5	40,3	23,7	0	42,7	
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	25,8	26,8	29,1	30,5	34,6	39,1	21,6	0	41,6	
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	25,2	26,2	28,5	29,7	33,7	37,9	19,3	0	40,5	
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	24,7	25,6	27,8	29	32,8	36,6	17	0	39,3	
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	24,1	25	27,2	28,2	31,8	35,3	14,6	0	38,1	
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	25	26	28,1	29,4	33,5	38,1	19,7	0	40,6	
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	25,5	26,5	28,7	30	34,3	39,1	21,5	0	41,5	
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	26	27	29,2	30,6	35	40,1	23,2	0	42,4	
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	26,4	27,4	29,6	31,2	35,7	40,8	24,5	0	43,2	
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	26,7	27,8	30	31,6	36,1	41,5	25,6	0	43,8	
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	27	28	30,3	31,9	36,5	41,9	26,4	0	44,2	
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	27,1	28,2	30,4	32,1	36,7	42,1	26,7	0	44,4	
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	27,1	28,2	30,4	32,1	36,7	42,1	26,6	0	44,4	
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	27	28	30,3	31,9	36,5	41,8	26,2	0	44,1	
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	26,8	27,8	30,1	31,7	36,1	41,3	25,4	0	43,7	
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	26,4	27,5	29,7	31,3	35,6	40,6	24,2	0	43	
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	26,1	27,1	29,3	30,8	35	39,8	22,7	0	42,2	
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	25,6	26,6	28,8	30,2	34,3	38,9	21	0	41,3	
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	25,1	26,1	28,3	29,6	33,6	37,8	19,1	0	40,4	
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	24,6	25,6	27,8	28,9	32,7	36,7	17,1	0	39,3	
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	24,1	25,1	27,2	28,2	31,9	35,5	15	0	38,3	
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	23,6	24,5	26,6	27,5	31	34,3	12,7	0	37,2	
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	24,4	25,4	27,4	28,5	32,5	36,7	17,2	0	39,3	
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	24,8	25,8	27,9	29,1	33,2	37,6	18,9	0	40,1	
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	25,2	26,2	28,3	29,6	33,8	38,4	20,3	0	40,9	
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	25,6	26,5	28,7	30,1	34,3	39,1	21,5	0	41,5	
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	25,8	26,8	29	30,4	34,8	39,7	22,5	0	42,1	
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	26	27	29,2	30,7	35	40	23,1	0	42,4	
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	26,1	27,1	29,3	30,8	35,2	40,2	23,4	0	42,6	
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	26,1	27,1	29,4	30,8	35,2	40,2	23,3	0	42,5	
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	26	27,1	29,3	30,7	35	39,9	23	0	42,3	
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	25,9	26,9	29,1	30,5	34,8	39,5	22,2	0	42	
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	25,6	26,6	28,8	30,1	34,3	39	21,2	0	41,4	
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	25,3	26,3	28,4	29,7	33,8	38,2	19,9	0	40,7	
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	24,9	25,9	28	29,2	33,2	37,4	18,4	0	40	
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	24,5	25,5	27,6	28,7	32,5	36,5	16,7	0	39,1	
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	24	25	27,1	28,1	31,8	35,5	14,8	0	38,2	
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	23,6	24,5	26,6	27,5	31	34,4	12,8	0	37,2	
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	23,1	24	26	26,9	30,2	33,3	10,7	0	36,2	
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	23,8	24,7	26,7	27,7	31,4	35,3	14,7	0	38	
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	24,1	25,1	27,1	28,2	32,1	36,2	16,2	0	38,8	
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	24,5	25,4	27,5	28,6	32,6	36,9	17,5	0	39,4	
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	24,8	25,7	27,8	29	33,1	37,5	18,6	0	40	
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	25	26	28,1	29,3	33,4	37,9	19,4	0	40,4	
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	25,1	26,1	28,3	29,5	33,7	38,3	20	0	40,7	
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	25,2	26,2	28,4	29,7	33,8	38,4	20,2	0	40,9	
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	25,2	26,2	28,4	29,7	33,8	38,4	20,2	0	40,8	
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	25,2	26,2	28,3	29,6	33,7	38,2	19,8	0	40,7	
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	25	26	28,1	29,4	33,4	37,8	19,2	0	40,3	
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	24,8	25,8	27,9	29,1	33,1	37,3	18,3	0	39,9	
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	24,5	25,5	27,6	28,7	32,6	36,7	17,1	0	39,3	
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	24,2	25,2	27,2	28,3	32,1	35,9	15,7	0	38,6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

168

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	23,8	24,8	26,8	27,8	31,5	35,1	14,2	0	37,8
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	23,5	24,4	26,4	27,3	30,8	34,2	12,5	0	37
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	23,1	24	26	26,8	30,1	33,2	10,6	0	36,1
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	22,7	23,6	25,5	26,2	29,4	32,2	8,7	0	35,2
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	23,2	24,1	26	26,8	30,4	34	12,1	0	36,7
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	23,5	24,4	26,4	27,3	31	34,7	13,5	0	37,4
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	23,8	24,7	26,7	27,7	31,5	35,3	14,7	0	38
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	24	25	27	28	31,9	35,9	15,6	0	38,5
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	24,2	25,2	27,2	28,3	32,2	36,3	16,4	0	38,9
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	24,4	25,3	27,4	28,5	32,4	36,6	16,9	0	39,1
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	24,4	25,4	27,4	28,6	32,5	36,7	17,1	0	39,3
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	24,4	25,4	27,5	28,6	32,5	36,7	17,1	0	39,2
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	24,4	25,3	27,4	28,5	32,4	36,5	16,8	0	39,1
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	24,2	25,2	27,3	28,4	32,2	36,2	16,2	0	38,8
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	24,1	25	27,1	28,1	31,9	35,7	15,4	0	38,4
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	23,8	24,8	26,8	27,8	31,5	35,2	14,3	0	37,9
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	23,6	24,5	26,5	27,4	31	34,5	13,1	0	37,3
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	23,2	24,2	26,1	27	30,5	33,8	11,6	0	36,6
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	22,9	23,8	25,8	26,5	29,9	32,9	10,1	0	35,8
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	22,6	23,4	25,4	26	29,2	32	8,4	0	35
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	22,2	23	24,9	25,5	28,6	31,1	6,5	0	34,2
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	22,6	23,5	25,3	26	29,4	32,6	9,5	0	35,5
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	22,9	23,8	25,7	26,4	29,9	33,3	10,8	0	36,1
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	23,1	24,1	26	26,8	30,3	33,9	11,9	0	36,6
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	23,3	24,3	26,2	27,1	30,7	34,3	12,8	0	37,1
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	23,5	24,4	26,4	27,3	31	34,7	13,4	0	37,4
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	23,6	24,6	26,5	27,5	31,2	34,9	13,9	0	37,6
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	23,7	24,6	26,6	27,6	31,3	35	14,1	0	37,7
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	23,7	24,6	26,6	27,6	31,3	35	14,1	0	37,7
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	23,6	24,6	26,6	27,5	31,2	34,9	13,8	0	37,6
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	23,5	24,5	26,4	27,4	31	34,6	13,3	0	37,3
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	23,4	24,3	26,3	27,2	30,7	34,2	12,5	0	37
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	23,2	24,1	26,1	26,9	30,4	33,7	11,6	0	36,5
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	22,9	23,9	25,8	26,6	29,9	33,1	10,4	0	36
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	22,7	23,6	25,5	26,2	29,5	32,4	9,1	0	35,4
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	22,4	23,2	25,1	25,8	28,9	31,6	7,6	0	34,7
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	22,1	22,9	24,8	25,3	28,3	30,8	6	0	34
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	21,7	22,5	24,4	24,8	27,7	29,9	0	0	33,2

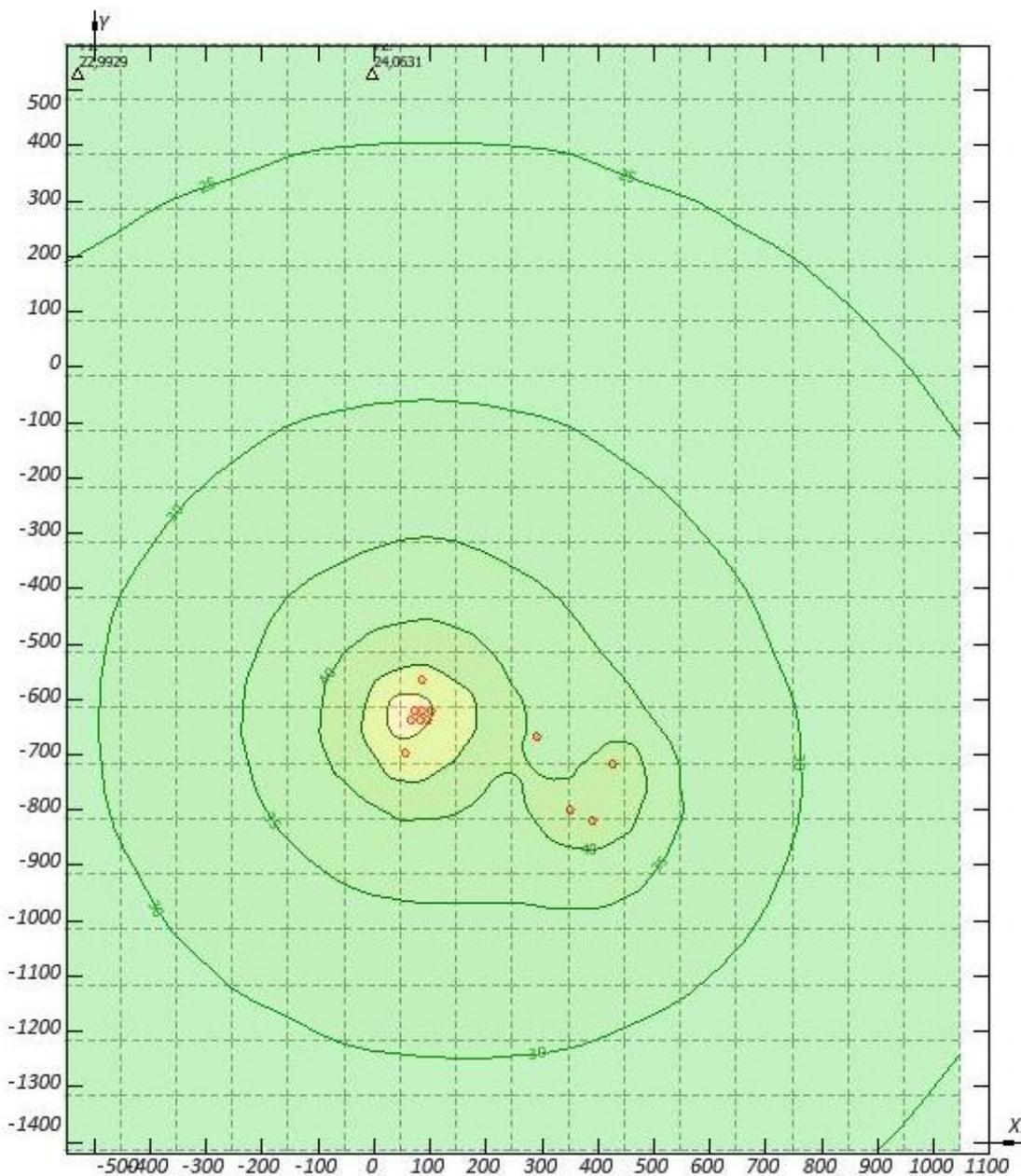
Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						169

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

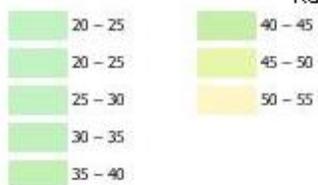


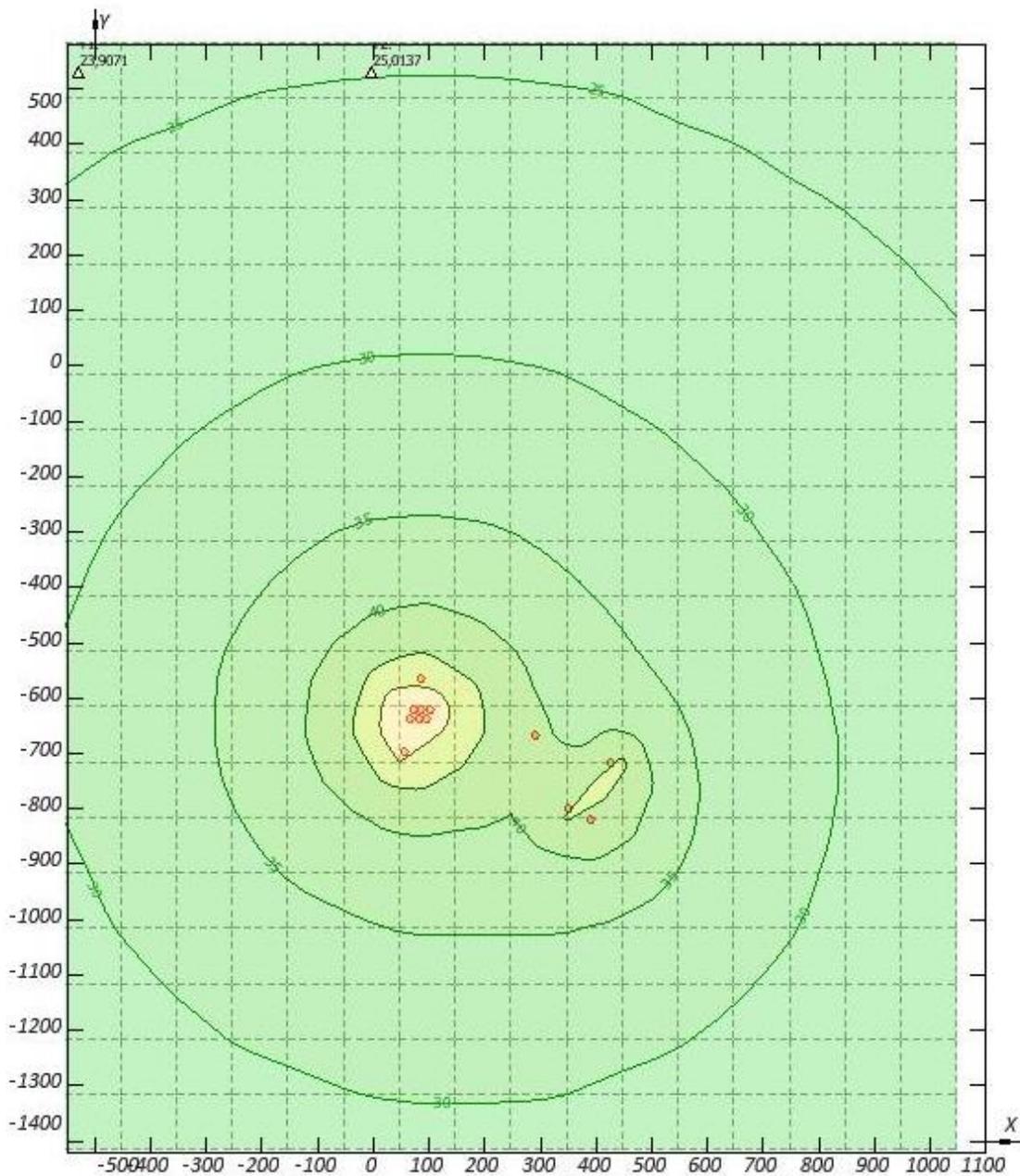
Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 125 Гц



Масштаб 1:12500

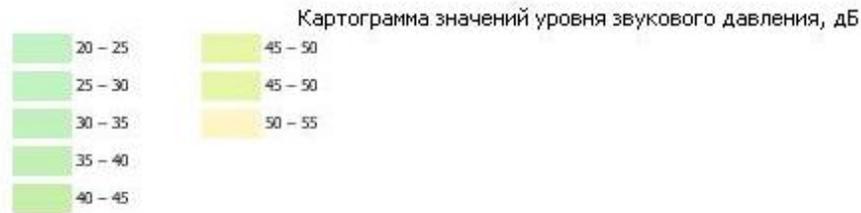
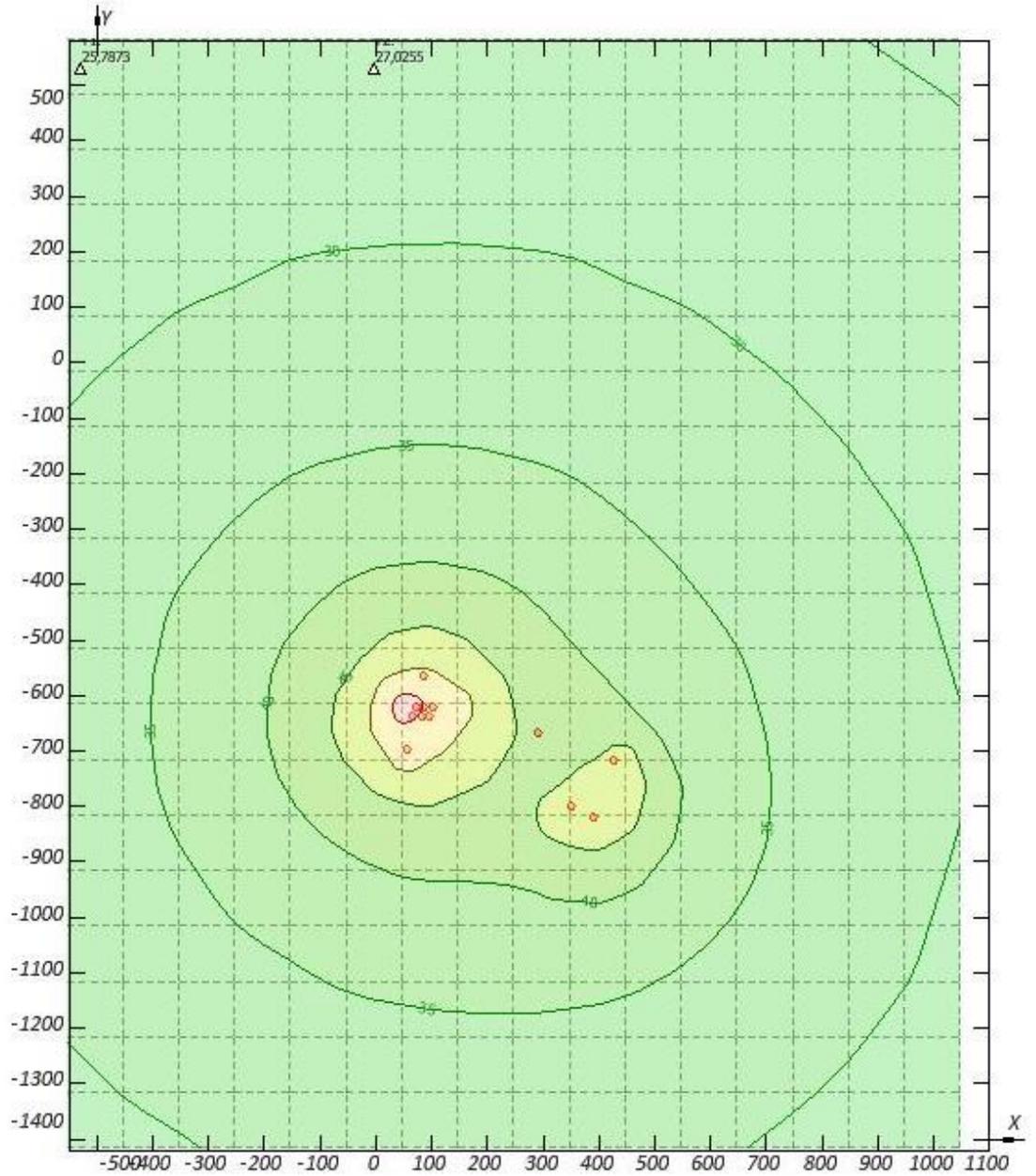


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 250 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

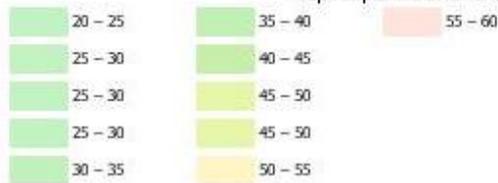


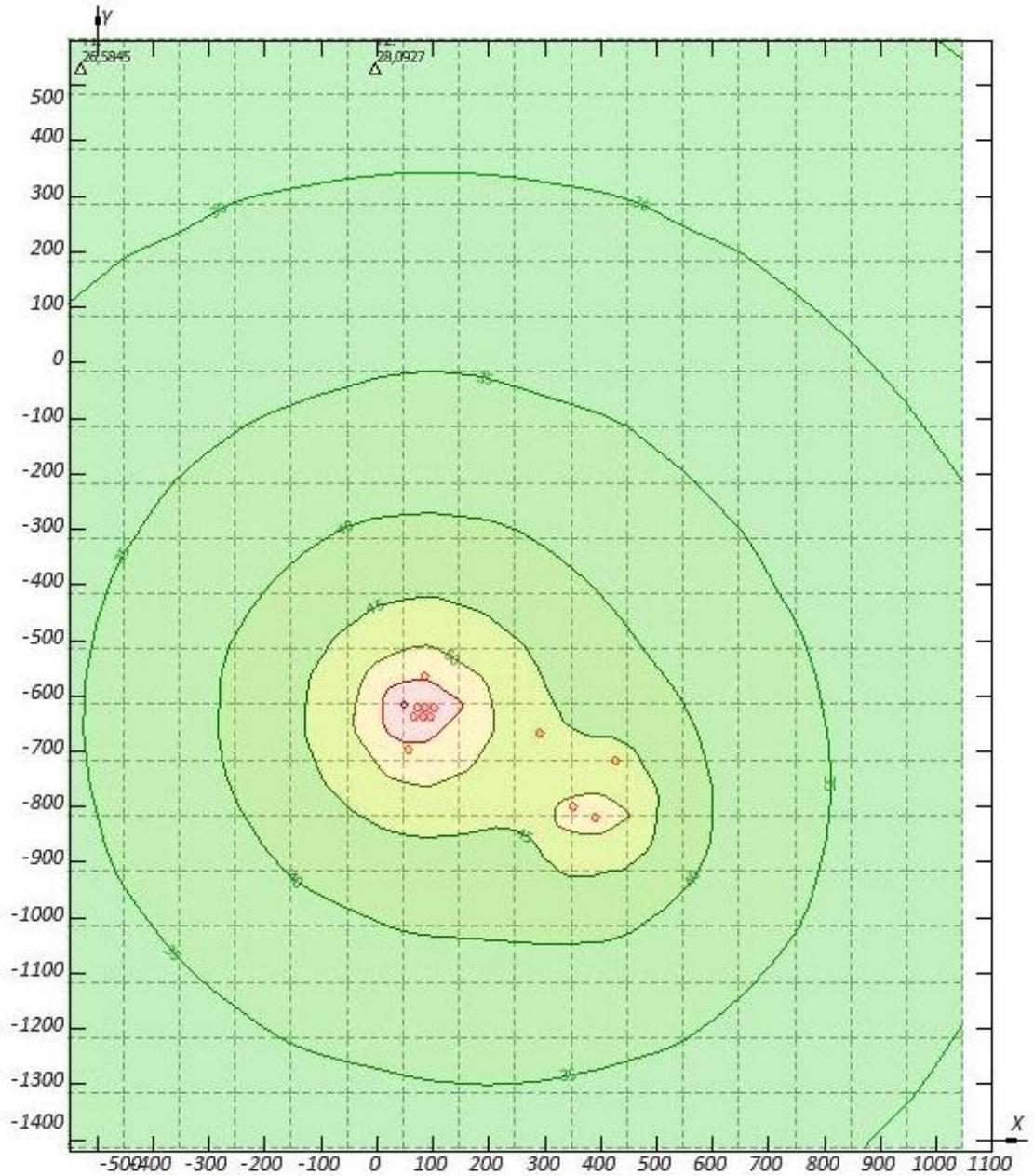
Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 500 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

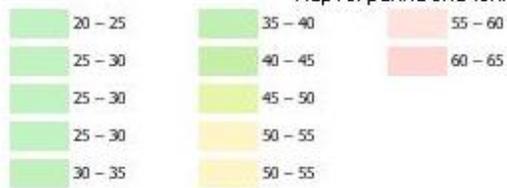
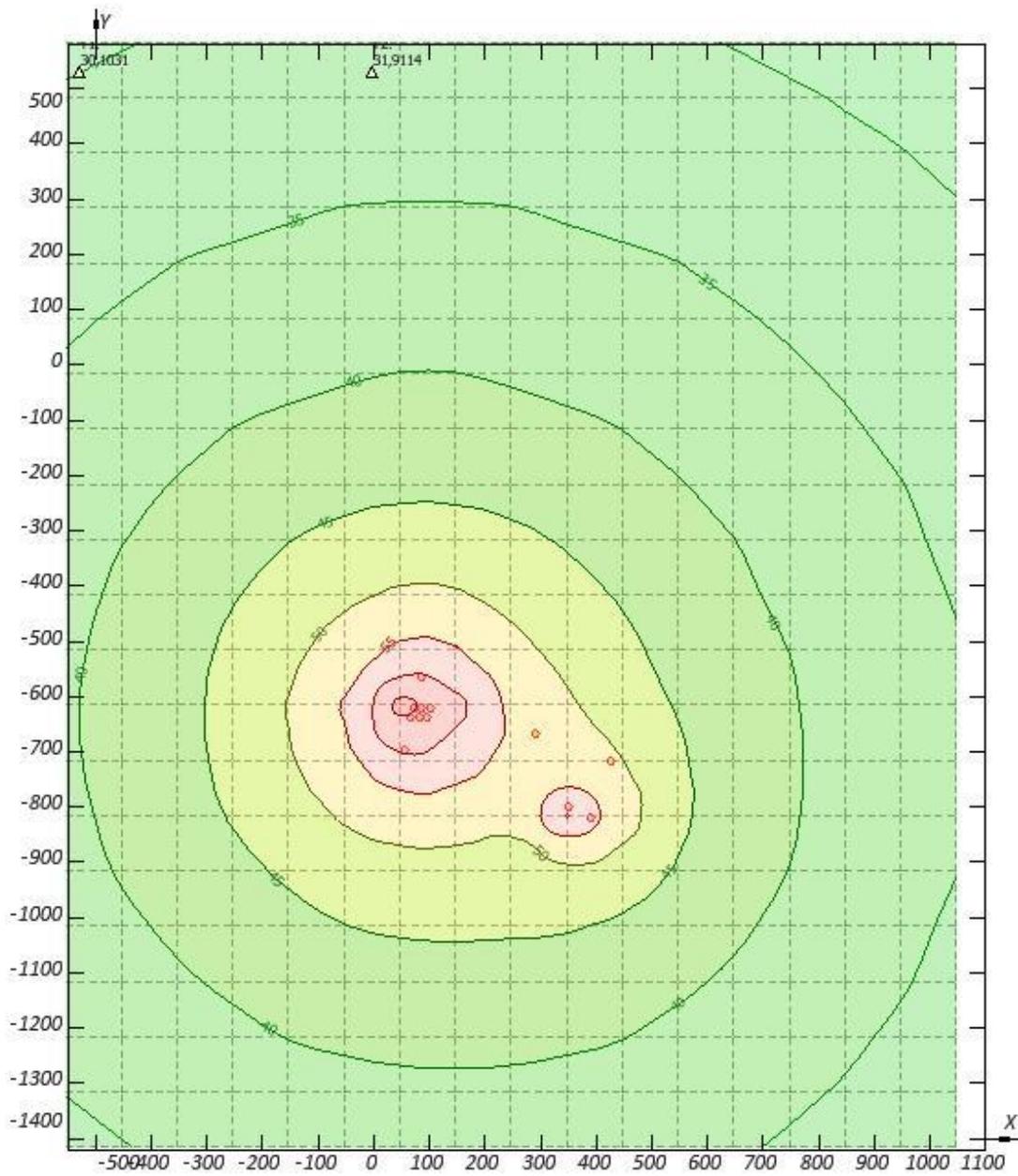


Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

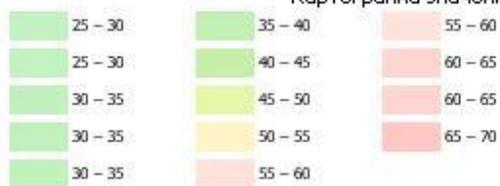
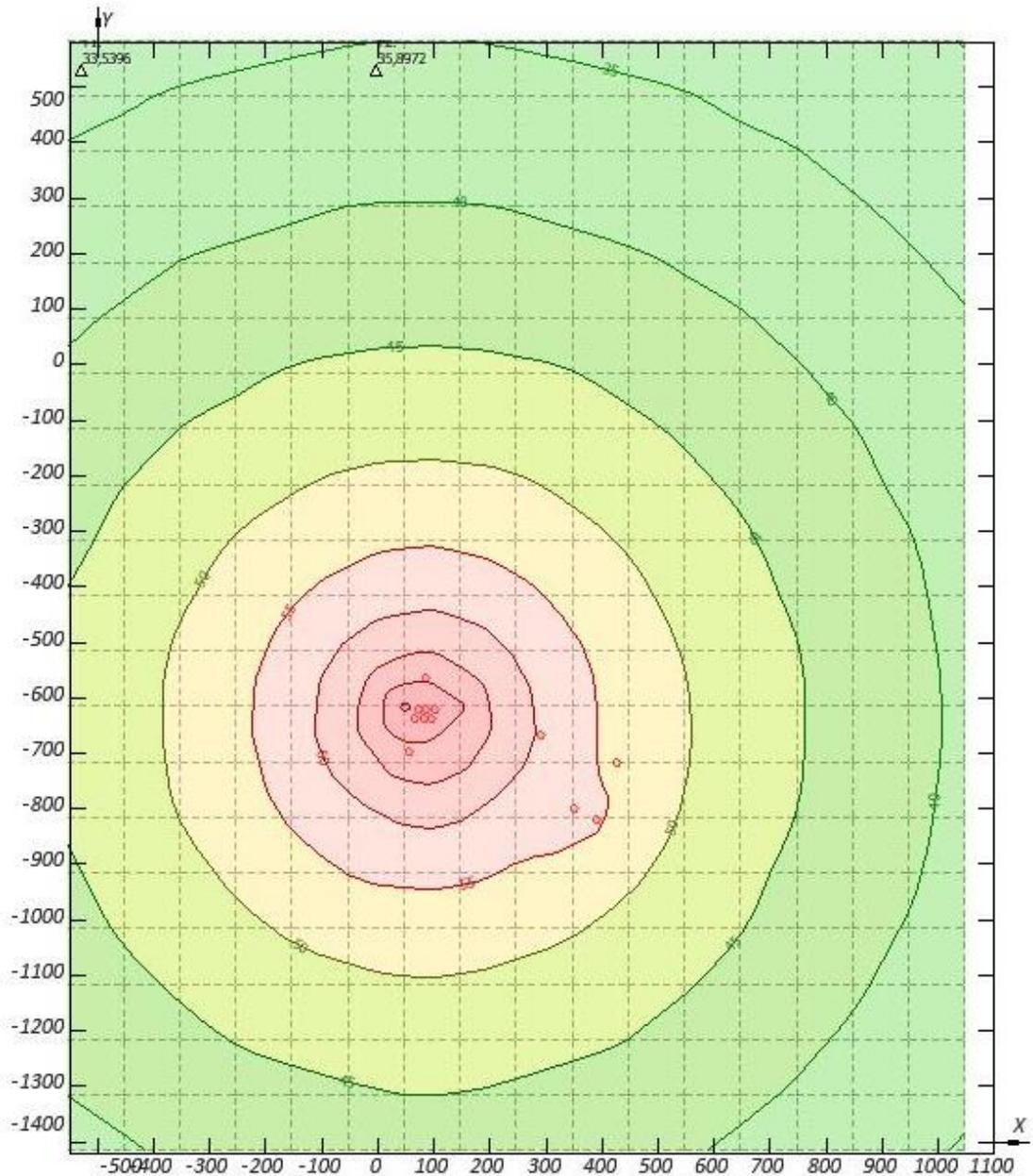


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

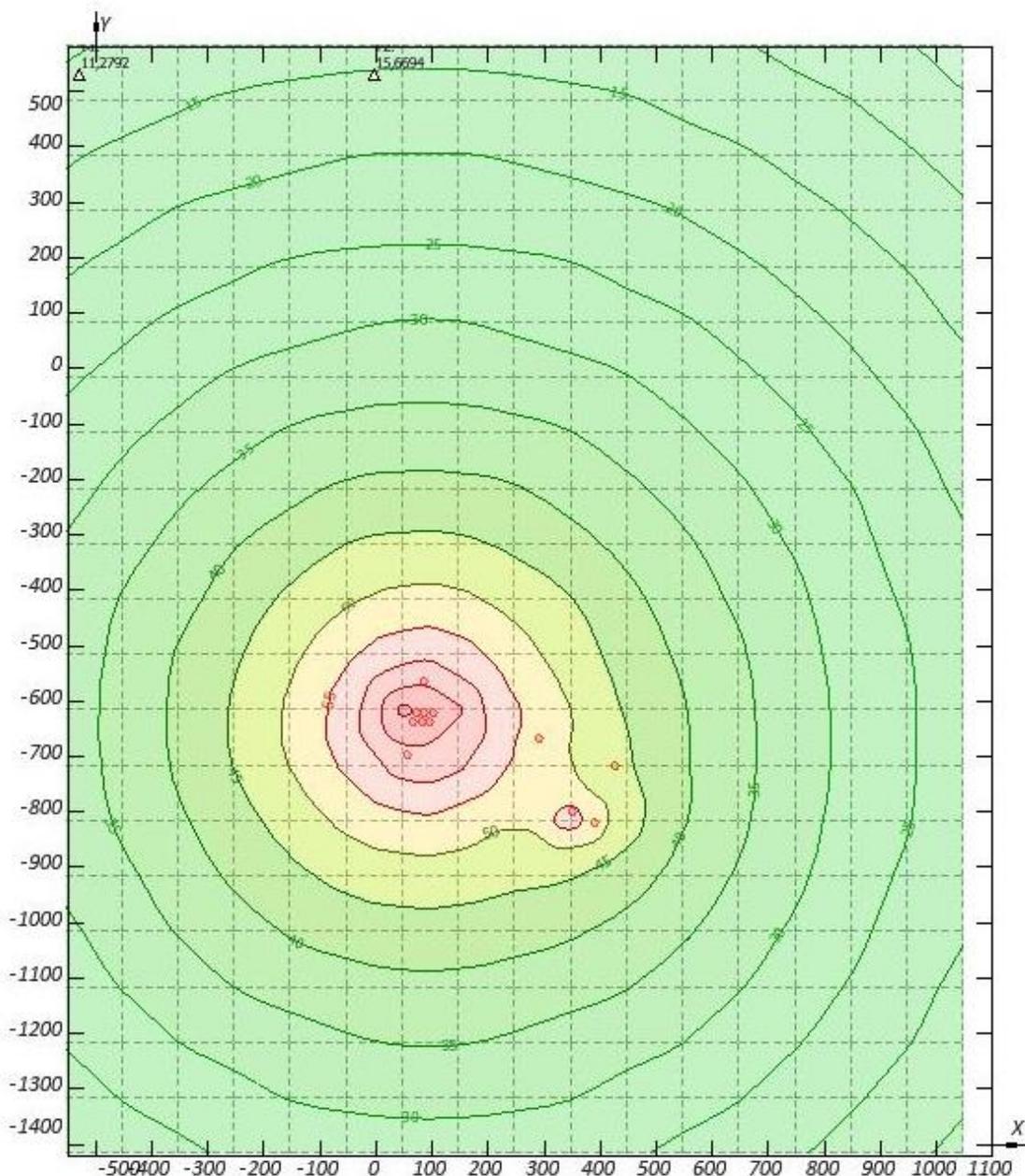


Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

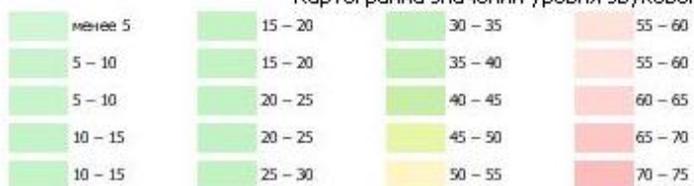
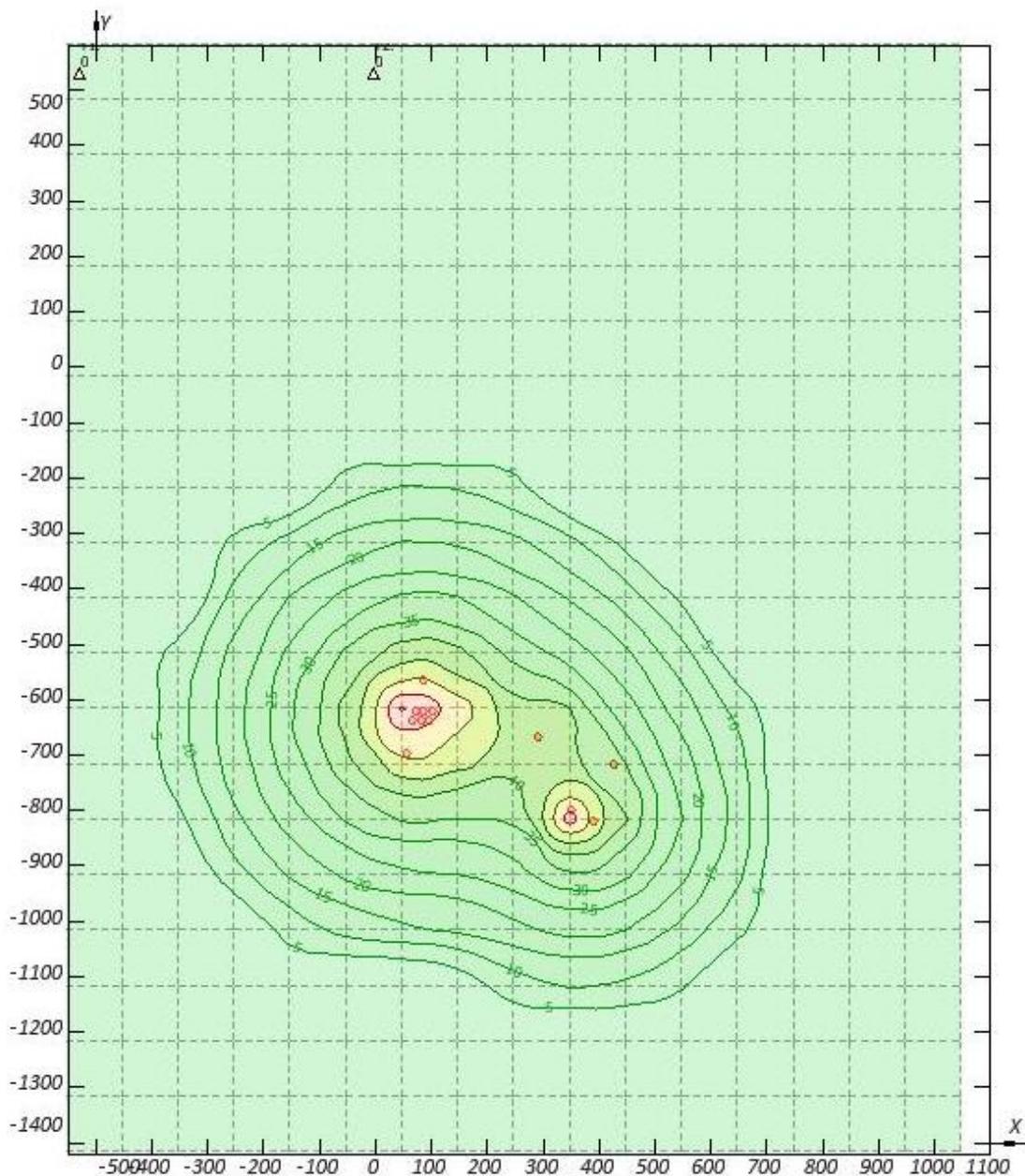


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

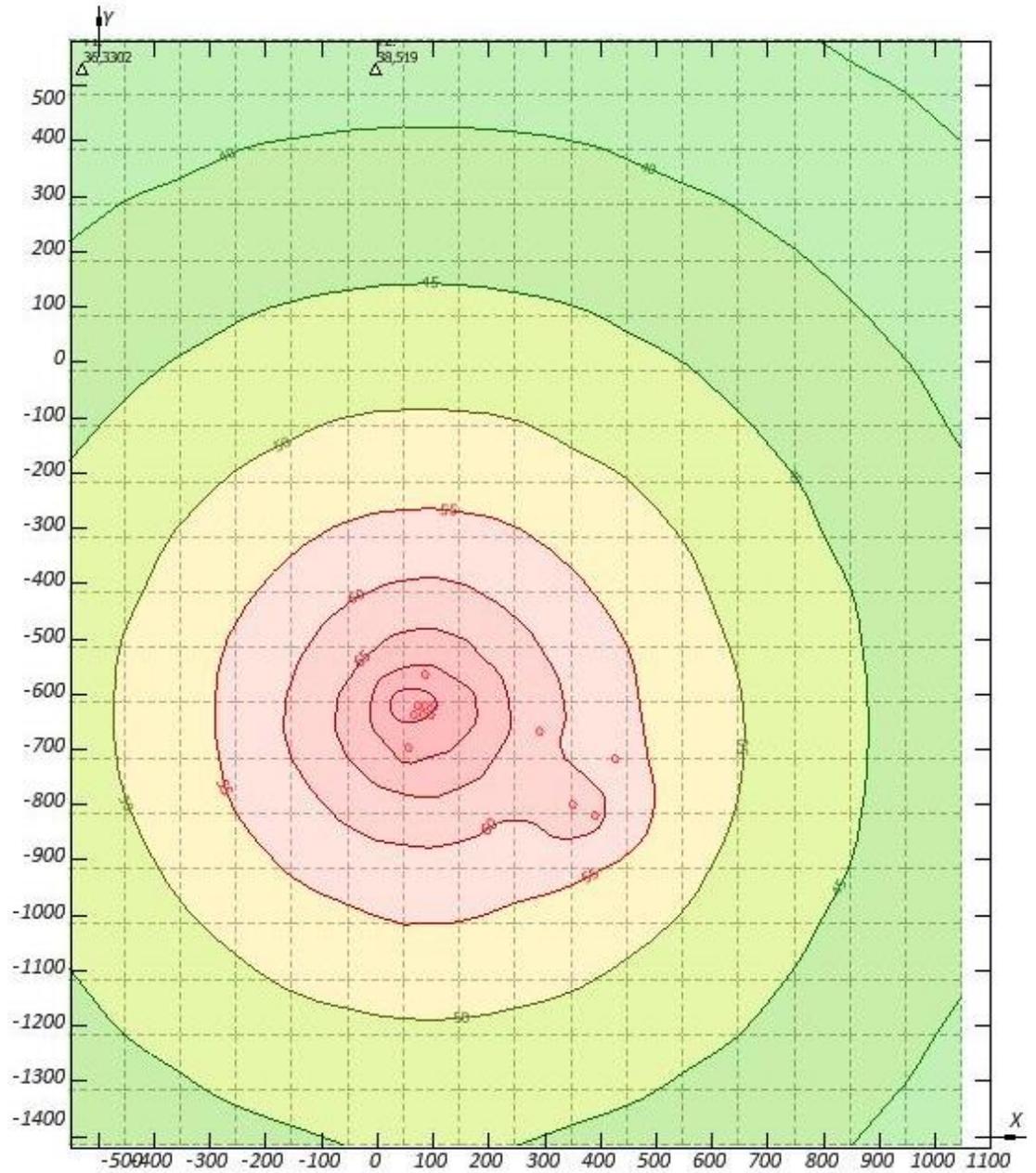


Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Интегральный показатель



Масштаб 1:12500



Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## 1. 1. Вариант расчета 8 Биорекультивация с генерацией

Расчёт затухания звука при распространении на местности выполнен в соответствии с ГОСТ 31295.2-2005 Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчета, с использованием программы «ЭКО центр - Шум».

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.

Таблица № 1.1 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты		Высота, м	Тип точки
	x	y		
1	2	3	4	5
1.	-525	525	1,5	Автоточка
2.	0	525	1,5	Автоточка

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.

Таблица № 1.2 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	-550	-420	1100	-420	2000	1,5	100	0

Параметры источников шума, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.

Таблица № 1.3 - Параметры источников шума

Источник	Тип	Высота, м	Координаты			Уровень звуковой мощности (дБ, дБ/м, дБ/м <sup>2</sup> ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										LpA
			x <sub>1</sub>	y <sub>1</sub>	ширина, м	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
						x <sub>2</sub>	y <sub>2</sub>	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
2. техника	Т	1,5	90	-570	-	0	90	92	93	89	86	85	83	79	92,612	
3. сортировка	Т	1,5	60	-700	-	0	93	95	96	92	89	88	86	82	95,612	
4. шредер	Т	1,5	355	-805	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
5. дробилка	Т	1,5	295	-670	-	76	76	82	84	89	104	99	102	104	108,777	
6. компостирование	Т	1,5	430	-720	-	82	90	92	93	89	90	89	82	78	94,76	
7. грохот	Т	1,5	395	-825	-	97	97	98	103	106	108	105	103	99	111,988	
9. компрессорная	Т	1,5	75	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
10. компрессорная	Т	1,5	90	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
11. компрессорная	Т	1,5	105	-625	-	0	89	84,6	75,3	69,1	65,7	59,5	55	50,5	73,604	
12. факел	Т	10	70	-640	-	0	93,5	94,9	97,9	101,2	107,8	116,8	112,8	104	119,813	
13. факел	Т	10	85	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
14. факел	Т	10	100	-640	-	0	100,7	102,1	105,1	108,4	115	124	120	111,2	127,013	
15. генерация	Т	1,5	70	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	
16. генерация	Т	1,5	85	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	
17. генерация	Т	1,5	100	-625	-	0	69,7	71,1	74,1	77,4	84	93	89	80,2	96,013	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

179

Примечание – для источников типа «Т» (точечный) уровень звуковой мощности выражен в дБ; для типа «Л» (линейный) - в дБ/м длины источника и типа «П» (площадной) - в дБ/м² площади источника.

Результаты расчета уровня звукового давления в расчетных точках, приведены в таблице 1.5.

Таблица № 1.5 - Уровень звукового давления в расчетных точках

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Авто	-525	525	1,5	11,7	21,9	22,8	24,7	25,4	28,8	32,1	9,4	0	35
2.	Авто	0	525	1,5	13	23	23,9	25,9	26,9	30,6	34,5	14,3	0	37,2

Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» - точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больницы; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.6.

Таблица № 1.6 - Уровень звукового давления в узлах сетки расчетной площадки № 1

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0. 1.0	Поль	-550	-1420	1,5	15	24,4	25,4	27,6	28,8	32,8	37,3	19,2	0	39,8
1. 1.1	Поль	-450	-1420	1,5	15,7	25	26	28,2	29,5	33,7	38,3	21,1	0	40,8
2. 1.2	Поль	-350	-1420	1,5	16,5	25,5	26,5	28,8	30,2	34,5	39,3	22,9	0	41,7
3. 1.3	Поль	-250	-1420	1,5	17,2	26	27	29,3	30,9	35,2	40,2	24,4	0	42,6
4. 1.4	Поль	-150	-1420	1,5	18	26,4	27,4	29,8	31,4	35,8	40,8	25,6	0	43,2
5. 1.5	Поль	-50	-1420	1,5	18,7	26,7	27,8	30,2	31,9	36,2	41,3	26,4	0	43,7
6. 1.6	Поль	50	-1420	1,5	19,3	26,9	28	30,5	32,2	36,5	41,6	26,8	0	44
7. 1.7	Поль	150	-1420	1,5	19,9	27	28,1	30,7	32,4	36,7	41,6	26,9	0	44
8. 1.8	Поль	250	-1420	1,5	20,3	27	28,1	30,7	32,4	36,6	41,3	26,5	0	43,8
9. 1.9	Поль	350	-1420	1,5	20,6	26,9	27,9	30,6	32,3	36,3	40,8	25,7	0	43,3
10. 1.10	Поль	450	-1420	1,5	20,6	26,6	27,6	30,3	32	35,9	40,1	24,6	0	42,7
11. 1.11	Поль	550	-1420	1,5	20,3	26,2	27,2	29,9	31,5	35,3	39,2	23,2	0	41,9
12. 1.12	Поль	650	-1420	1,5	19,9	25,7	26,7	29,4	30,9	34,6	38,2	21,5	0	41
13. 1.13	Поль	750	-1420	1,5	19,3	25,1	26,1	28,8	30,2	33,7	37,2	19,6	0	40
14. 1.14	Поль	850	-1420	1,5	18,6	24,5	25,5	28,1	29,4	32,8	36	17,5	0	38,9
15. 1.15	Поль	950	-1420	1,5	17,9	23,9	24,9	27,4	28,6	31,9	34,8	15,3	0	37,8
16. 1.16	Поль	1050	-1420	1,5	17,2	23,3	24,3	26,7	27,8	30,9	33,5	13	0	36,6
17. 1.17	Поль	-550	-1320	1,5	15,4	25	26	28,3	29,6	33,8	38,6	21,6	0	41
18. 1.18	Поль	-450	-1320	1,5	16,3	25,7	26,7	29	30,5	34,8	39,8	23,7	0	42,2
19. 1.19	Поль	-350	-1320	1,5	17,1	26,3	27,4	29,7	31,3	35,7	41	25,7	0	43,3
20. 1.20	Поль	-250	-1320	1,5	17,9	26,9	28	30,4	32	36,6	42	27,4	0	44,3
21. 1.21	Поль	-150	-1320	1,5	18,7	27,4	28,5	31	32,7	37,3	42,8	28,8	0	45,1
22. 1.22	Поль	-50	-1320	1,5	19,6	27,9	28,9	31,4	33,2	37,8	43,4	29,8	0	45,7
23. 1.23	Поль	50	-1320	1,5	20,5	28,1	29,2	31,8	33,6	38,2	43,7	30,3	0	46
24. 1.24	Поль	150	-1320	1,5	21,3	28,3	29,3	32	33,9	38,4	43,6	30,3	0	46
25. 1.25	Поль	250	-1320	1,5	21,9	28,3	29,3	32,1	34	38,3	43,3	29,9	0	45,8
26. 1.26	Поль	350	-1320	1,5	22,2	28,1	29,1	32	33,8	38	42,7	29	0	45,2
27. 1.27	Поль	450	-1320	1,5	22,2	27,7	28,8	31,6	33,5	37,5	41,9	27,7	0	44,5
28. 1.28	Поль	550	-1320	1,5	21,8	27,2	28,3	31,1	32,9	36,8	40,9	26,1	0	43,5
29. 1.29	Поль	650	-1320	1,5	21,2	26,6	27,7	30,4	32,1	35,9	39,7	24,2	0	42,4
30. 1.30	Поль	750	-1320	1,5	20,4	25,9	27	29,7	31,3	34,9	38,5	22,1	0	41,3
31. 1.31	Поль	850	-1320	1,5	19,5	25,2	26,2	28,9	30,3	33,9	37,2	19,8	0	40,1
32. 1.32	Поль	950	-1320	1,5	18,7	24,5	25,5	28,1	29,4	32,8	35,9	17,4	0	38,8
33. 1.33	Поль	1050	-1320	1,5	17,8	23,8	24,8	27,3	28,5	31,7	34,5	14,8	0	37,6
34. 1.34	Поль	-550	-1220	1,5	15,9	25,7	26,7	29	30,4	34,8	39,9	23,9	0	42,3
35. 1.35	Поль	-450	-1220	1,5	16,7	26,5	27,5	29,8	31,4	35,9	41,3	26,3	0	43,6
36. 1.36	Поль	-350	-1220	1,5	17,6	27,2	28,3	30,6	32,3	37	42,6	28,5	0	44,9
37. 1.37	Поль	-250	-1220	1,5	18,5	27,9	29	31,4	33,2	38	43,8	30,5	0	46,1
38. 1.38	Поль	-150	-1220	1,5	19,5	28,6	29,7	32,2	34,1	38,9	44,8	32,1	0	47,1
39. 1.39	Поль	-50	-1220	1,5	20,6	29,1	30,2	32,8	34,7	39,6	45,5	33,3	0	47,8
40. 1.40	Поль	50	-1220	1,5	21,7	29,5	30,6	33,2	35,2	40	45,9	33,9	0	48,2
41. 1.41	Поль	150	-1220	1,5	22,8	29,7	30,8	33,5	35,6	40,2	45,9	34	0	48,3
42. 1.42	Поль	250	-1220	1,5	23,6	29,7	30,8	33,6	35,7	40,2	45,5	33,4	0	47,9
43. 1.43	Поль	350	-1220	1,5	24,1	29,5	30,6	33,5	35,6	39,9	44,8	32,4	0	47,3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

180

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высота, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La, дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
44. 1.44	Поль	450	-1220	1,5	24,1	29,1	30,1	33,2	35,2	39,3	43,7	30,9	0	46,3
45. 1.45	Поль	550	-1220	1,5	23,6	28,4	29,5	32,5	34,4	38,4	42,5	29,1	0	45,2
46. 1.46	Поль	650	-1220	1,5	22,7	27,6	28,7	31,6	33,5	37,3	41,2	26,9	0	43,9
47. 1.47	Поль	750	-1220	1,5	21,6	26,8	27,8	30,7	32,4	36,1	39,8	24,5	0	42,6
48. 1.48	Поль	850	-1220	1,5	20,5	25,9	27	29,7	31,3	34,9	38,4	21,9	0	41,2
49. 1.49	Поль	950	-1220	1,5	19,4	25,1	26,1	28,7	30,2	33,7	36,9	19,3	0	39,8
50. 1.50	Поль	1050	-1220	1,5	18,4	24,3	25,3	27,8	29,1	32,5	35,5	16,6	0	38,4
51. 1.51	Поль	-550	-1120	1,5	16,2	26,3	27,4	29,6	31,2	35,7	41,1	26	0	43,5
52. 1.52	Поль	-450	-1120	1,5	17,1	27,2	28,3	30,6	32,3	37	42,7	28,7	0	45
53. 1.53	Поль	-350	-1120	1,5	18	28,1	29,2	31,6	33,4	38,3	44,3	31,2	0	46,5
54. 1.54	Поль	-250	-1120	1,5	19,1	29	30,1	32,6	34,5	39,5	45,7	33,6	0	48
55. 1.55	Поль	-150	-1120	1,5	20,2	29,9	31	33,5	35,6	40,6	47	35,6	0	49,2
56. 1.56	Поль	-50	-1120	1,5	21,6	30,6	31,7	34,3	36,4	41,5	47,9	37	0	50,2
57. 1.57	Поль	50	-1120	1,5	23	31,1	32,2	34,9	37,1	42,1	48,4	37,8	0	50,8
58. 1.58	Поль	150	-1120	1,5	24,5	31,3	32,4	35,3	37,5	42,4	48,4	37,9	2,7	50,8
59. 1.59	Поль	250	-1120	1,5	25,8	31,4	32,5	35,5	37,7	42,3	47,9	37,2	8,4	50,3
60. 1.60	Поль	350	-1120	1,5	26,6	31,2	32,3	35,5	37,7	42	46,9	36	10,6	49,5
61. 1.61	Поль	450	-1120	1,5	26,6	30,7	31,8	35	37,2	41,3	45,7	34,3	9,6	48,4
62. 1.62	Поль	550	-1120	1,5	25,7	29,8	30,9	34,1	36,2	40,1	44,2	32	5,7	46,9
63. 1.63	Поль	650	-1120	1,5	24,3	28,7	29,8	32,9	34,9	38,7	42,6	29,4	0	45,4
64. 1.64	Поль	750	-1120	1,5	22,8	27,6	28,7	31,7	33,5	37,3	41	26,7	0	43,8
65. 1.65	Поль	850	-1120	1,5	21,4	26,6	27,6	30,5	32,1	35,8	39,4	23,8	0	42,2
66. 1.66	Поль	950	-1120	1,5	20,1	25,6	26,7	29,4	30,9	34,5	37,8	21	0	40,7
67. 1.67	Поль	1050	-1120	1,5	19	24,8	25,8	28,4	29,7	33,2	36,3	18,1	0	39,2
68. 1.68	Поль	-550	-1020	1,5	16,4	26,9	28	30,3	31,9	36,6	42,3	27,9	0	44,5
69. 1.69	Поль	-450	-1020	1,5	17,3	28	29	31,4	33,2	38,1	44,1	30,9	0	46,3
70. 1.70	Поль	-350	-1020	1,5	18,4	29,1	30,2	32,6	34,5	39,6	45,9	33,8	0	48,1
71. 1.71	Поль	-250	-1020	1,5	19,5	30,2	31,3	33,8	35,9	41,1	47,7	36,6	0	49,9
72. 1.72	Поль	-150	-1020	1,5	20,9	31,3	32,5	35	37,2	42,5	49,3	39,1	5,6	51,6
73. 1.73	Поль	-50	-1020	1,5	22,4	32,3	33,5	36,1	38,3	43,7	50,6	41	10,4	52,9
74. 1.74	Поль	50	-1020	1,5	24,2	33	34,1	36,8	39,1	44,5	51,3	42,1	13,1	53,7
75. 1.75	Поль	150	-1020	1,5	26,2	33,3	34,4	37,3	39,6	44,8	51,3	42,1	15,3	53,7
76. 1.76	Поль	250	-1020	1,5	28,4	33,4	34,5	37,7	40,1	44,8	50,5	41,2	18,9	53
77. 1.77	Поль	350	-1020	1,5	30,1	33,5	34,6	38,1	40,6	44,7	49,3	39,9	21,7	52
78. 1.78	Поль	450	-1020	1,5	30	32,9	34	37,6	40,1	43,9	47,7	37,9	20,1	50,6
79. 1.79	Поль	550	-1020	1,5	28,2	31,5	32,6	36,1	38,3	42,1	45,9	35	14,3	48,8
80. 1.80	Поль	650	-1020	1,5	26	29,9	31	34,2	36,3	40,2	44	31,9	6,6	46,8
81. 1.81	Поль	750	-1020	1,5	24	28,5	29,5	32,6	34,5	38,3	42,2	28,7	0	44,9
82. 1.82	Поль	850	-1020	1,5	22,2	27,2	28,3	31,2	32,9	36,7	40,4	25,5	0	43,1
83. 1.83	Поль	950	-1020	1,5	20,7	26,1	27,2	29,9	31,5	35,1	38,6	22,4	0	41,5
84. 1.84	Поль	1050	-1020	1,5	19,4	25,1	26,2	28,8	30,2	33,7	37	19,4	0	39,9
85. 1.85	Поль	-550	-920	1,5	16,5	27,4	28,5	30,8	32,6	37,4	43,2	29,5	0	45,5
86. 1.86	Поль	-450	-920	1,5	17,5	28,6	29,7	32,1	34	39	45,2	32,8	0	47,5
87. 1.87	Поль	-350	-920	1,5	18,6	29,9	31,1	33,5	35,5	40,7	47,4	36,1	0	49,6
88. 1.88	Поль	-250	-920	1,5	19,8	31,4	32,5	35	37,2	42,6	49,6	39,5	6,4	51,8
89. 1.89	Поль	-150	-920	1,5	21,3	33	34,1	36,7	39	44,5	51,8	42,6	14	54
90. 1.90	Поль	-50	-920	1,5	23	34,4	35,6	38,2	40,6	46,2	53,7	45,3	19,7	56
91. 1.91	Поль	50	-920	1,5	25,1	35,4	36,6	39,3	41,7	47,4	54,8	46,9	23,1	57,2
92. 1.92	Поль	150	-920	1,5	27,8	35,7	36,8	39,7	42,2	47,7	54,7	46,9	24,1	57,2
93. 1.93	Поль	250	-920	1,5	31,3	35,8	37	40,3	42,9	47,8	53,5	45,5	28,7	56,1
94. 1.94	Поль	350	-920	1,5	35,6	37,4	38,5	42,6	45,3	49	52	44,8	34,7	55,4
95. 1.95	Поль	450	-920	1,5	35,3	36,7	37,8	42	44,7	47,9	50	42,5	31,5	53,7
96. 1.96	Поль	550	-920	1,5	30,9	33,4	34,5	38,3	40,7	44,3	47,5	38	21,8	50,6
97. 1.97	Поль	650	-920	1,5	27,4	31	32,1	35,5	37,6	41,4	45,2	33,9	11,6	48
98. 1.98	Поль	750	-920	1,5	24,9	29,2	30,2	33,4	35,4	39,2	43,1	30,3	0	45,9
99. 1.99	Поль	850	-920	1,5	22,8	27,7	28,8	31,7	33,5	37,3	41,1	26,8	0	43,9
100. 1.100	Поль	950	-920	1,5	21,1	26,5	27,5	30,3	31,9	35,7	39,3	23,6	0	42,1
101. 1.101	Поль	1050	-920	1,5	19,7	25,4	26,5	29,1	30,6	34,2	37,6	20,4	0	40,4
102. 1.102	Поль	-550	-820	1,5	16,6	27,8	28,9	31,2	33	37,9	44	30,7	0	46,2
103. 1.103	Поль	-450	-820	1,5	17,6	29,2	30,2	32,6	34,6	39,7	46,2	34,3	0	48,4
104. 1.104	Поль	-350	-820	1,5	18,7	30,7	31,8	34,3	36,4	41,7	48,6	38	0,7	50,8
105. 1.105	Поль	-250	-820	1,5	19,9	32,5	33,7	36,2	38,4	44	51,2	41,9	12,5	53,5
106. 1.106	Поль	-150	-820	1,5	21,5	34,7	35,9	38,4	40,8	46,6	54,2	46	21,1	56,5
107. 1.107	Поль	-50	-820	1,5	23,2	37,1	38,3	40,9	43,4	49,3	57,2	50	29	59,6
108. 1.108	Поль	50	-820	1,5	25,4	39,1	40,3	42,9	45,4	51,4	59,4	52,9	34,2	61,9
109. 1.109	Поль	150	-820	1,5	28,4	38,9	40,1	42,8	45,4	51,4	59,2	52,6	34	61,7
110. 1.110	Поль	250	-820	1,5	32,9	38	39,2	42,5	45,1	50,6	56,8	49,9	36,1	59,5

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

181

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
111. 1.111	Поль	350	-820	1,5	43,2	43,7	45,2	49,6	52,7	60,3	57,7	57,5	57,9	64,9
112. 1.112	Поль	450	-820	1,5	41,2	41,9	42,9	47,5	50,3	53	53	47,8	40,7	57,8
113. 1.113	Поль	550	-820	1,5	32,3	34,7	35,9	39,6	42	45,6	48,7	39,9	25,4	51,9
114. 1.114	Поль	650	-820	1,5	28,1	31,6	32,8	36,1	38,3	42,2	46,1	35,2	13,9	48,9
115. 1.115	Поль	750	-820	1,5	25,2	29,6	30,7	33,8	35,8	39,7	43,8	31,3	0,8	46,5
116. 1.116	Поль	850	-820	1,5	23	28	29,1	32	33,8	37,7	41,7	27,7	0	44,4
117. 1.117	Поль	950	-820	1,5	21,2	26,7	27,8	30,5	32,2	36	39,8	24,3	0	42,5
118. 1.118	Поль	1050	-820	1,5	19,8	25,6	26,6	29,3	30,8	34,4	38	21,1	0	40,7
119. 1.119	Поль	-550	-720	1,5	16,5	28,1	29,1	31,5	33,3	38,3	44,4	31,5	0	46,6
120. 1.120	Поль	-450	-720	1,5	17,5	29,5	30,6	33	35	40,2	46,7	35,2	0	49
121. 1.121	Поль	-350	-720	1,5	18,6	31,2	32,3	34,8	37	42,4	49,4	39,2	5,8	51,6
122. 1.122	Поль	-250	-720	1,5	19,9	33,3	34,5	37	39,3	45	52,4	43,6	16	54,7
123. 1.123	Поль	-150	-720	1,5	21,3	36,1	37,3	39,8	42,3	48,2	56,1	48,6	26,2	58,4
124. 1.124	Поль	-50	-720	1,5	23	40,1	41,3	43,9	46,4	52,5	60,8	54,6	37,2	63,3
125. 1.125	Поль	50	-720	1,5	25,1	47,7	49,4	51,2	52,2	58	66,5	61,3	47,7	69,2
126. 1.126	Поль	150	-720	1,5	27,7	43,9	45,2	47,9	50,8	57,1	65,5	60,2	46,1	68,2
127. 1.127	Поль	250	-720	1,5	31,4	39,6	40,9	43,8	46,5	53,1	59,9	53,8	42,5	62,6
128. 1.128	Поль	350	-720	1,5	35,2	38,8	40,2	43,5	45,9	51,7	55,7	49,5	42,3	59
129. 1.129	Поль	450	-720	1,5	37,8	43,9	45,7	47,4	46,4	49,7	52,7	45,2	35	56,1
130. 1.130	Поль	550	-720	1,5	30,9	34,5	35,7	39	41,1	45,1	49,2	40	23,2	52,1
131. 1.131	Поль	650	-720	1,5	27,4	31,6	32,8	35,9	38	42,2	46,5	35,7	12,7	49,2
132. 1.132	Поль	750	-720	1,5	24,9	29,6	30,7	33,7	35,7	39,8	44,2	31,8	0	46,8
133. 1.133	Поль	850	-720	1,5	22,8	28,1	29,2	32	33,8	37,9	42	28,1	0	44,7
134. 1.134	Поль	950	-720	1,5	21,1	26,8	27,8	30,6	32,2	36,1	40,1	24,7	0	42,7
135. 1.135	Поль	1050	-720	1,5	19,7	25,7	26,7	29,3	30,8	34,5	38,2	21,4	0	40,9
136. 1.136	Поль	-550	-620	1,5	16,4	28,1	29,2	31,5	33,4	38,3	44,5	31,6	0	46,7
137. 1.137	Поль	-450	-620	1,5	17,3	29,6	30,6	33	35,1	40,3	46,9	35,4	0	49,1
138. 1.138	Поль	-350	-620	1,5	18,4	31,3	32,4	34,9	37,1	42,5	49,6	39,5	6,4	51,8
139. 1.139	Поль	-250	-620	1,5	19,6	33,5	34,6	37,1	39,5	45,2	52,7	44	16,9	55
140. 1.140	Поль	-150	-620	1,5	20,9	36,5	37,6	40,2	42,7	48,7	56,6	49,3	27,6	59
141. 1.141	Поль	-50	-620	1,5	22,4	41	42,2	44,8	47,6	53,8	62,1	56,2	39,9	64,7
142. 1.142	Поль	50	-620	1,5	24,2	51	52	54,8	57,9	64,4	73,2	68,6	57,6	76,1
143. 1.143	Поль	150	-620	1,5	26,2	48	49,1	51,8	54,9	61,4	70,1	65,2	53,2	72,9
144. 1.144	Поль	250	-620	1,5	28,7	40,1	41,3	44,1	46,9	53,6	60,9	55	42,8	63,6
145. 1.145	Поль	350	-620	1,5	30,2	37	38,3	41,2	43,6	50,3	55,9	49,2	40,1	58,8
146. 1.146	Поль	450	-620	1,5	30,1	35,5	36,8	39,6	41,6	46,8	52,2	43,9	27,9	54,9
147. 1.147	Поль	550	-620	1,5	28,2	33,2	34,4	37,4	39,4	44,1	49,2	39,5	18,4	51,8
148. 1.148	Поль	650	-620	1,5	26	31,1	32,2	35,2	37,2	41,7	46,6	35,4	9,1	49,1
149. 1.149	Поль	750	-620	1,5	24	29,4	30,5	33,4	35,3	39,6	44,2	31,7	0	46,8
150. 1.150	Поль	850	-620	1,5	22,3	27,9	29	31,8	33,6	37,7	42,1	28,1	0	44,7
151. 1.151	Поль	950	-620	1,5	20,7	26,7	27,8	30,4	32	36	40,1	24,7	0	42,7
152. 1.152	Поль	1050	-620	1,5	19,4	25,6	26,7	29,2	30,7	34,5	38,2	21,4	0	40,9
153. 1.153	Поль	-550	-520	1,5	16,2	28	29	31,3	33,2	38,1	44,3	31,2	0	46,5
154. 1.154	Поль	-450	-520	1,5	17	29,3	30,4	32,8	34,8	40	46,6	34,9	0	48,8
155. 1.155	Поль	-350	-520	1,5	18	31	32,1	34,5	36,7	42,1	49,1	38,8	4,9	51,3
156. 1.156	Поль	-250	-520	1,5	19,1	33	34,1	36,6	39	44,6	52	43	14,9	54,3
157. 1.157	Поль	-150	-520	1,5	20,3	35,5	36,7	39,2	41,7	47,6	55,4	47,7	24,5	57,8
158. 1.158	Поль	-50	-520	1,5	21,6	38,7	39,9	42,5	45,1	51,2	59,4	52,9	34,2	61,9
159. 1.159	Поль	50	-520	1,5	23	42,2	43,4	45,9	48,6	54,8	63,2	57,4	41,8	65,8
160. 1.160	Поль	150	-520	1,5	24,5	41,7	42,8	45,4	48,1	54,3	62,6	56,8	40,8	65,2
161. 1.161	Поль	250	-520	1,5	25,8	38,2	39,4	42	44,7	50,9	58,6	51,9	33,5	61,1
162. 1.162	Поль	350	-520	1,5	26,6	35,5	36,7	39,5	41,9	47,8	54,8	47	28,3	57,2
163. 1.163	Поль	450	-520	1,5	26,6	33,6	34,8	37,6	39,9	45,3	51,5	42,6	21,1	54
164. 1.164	Поль	550	-520	1,5	25,7	31,9	33,1	35,9	38	43	48,7	38,5	12,7	51,2
165. 1.165	Поль	650	-520	1,5	24,3	30,4	31,5	34,3	36,3	40,9	46,2	34,7	1,8	48,7
166. 1.166	Поль	750	-520	1,5	22,9	28,9	30	32,8	34,6	39,1	44	31,1	0	46,4
167. 1.167	Поль	850	-520	1,5	21,4	27,6	28,7	31,4	33,1	37,3	41,9	27,6	0	44,4
168. 1.168	Поль	950	-520	1,5	20,1	26,5	27,5	30,1	31,7	35,7	39,9	24,3	0	42,5
169. 1.169	Поль	1050	-520	1,5	19	25,5	26,5	29	30,4	34,3	38,1	21,1	0	40,8
170. 1.170	Поль	-550	-420	1,5	15,9	27,6	28,7	31	32,8	37,7	43,7	30,3	0	45,9
171. 1.171	Поль	-450	-420	1,5	16,7	28,9	30	32,3	34,3	39,4	45,8	33,7	0	48
172. 1.172	Поль	-350	-420	1,5	17,6	30,3	31,4	33,8	36	41,3	48,1	37,3	0	50,3
173. 1.173	Поль	-250	-420	1,5	18,5	32	33,1	35,6	37,9	43,4	50,6	41	10,5	52,9
174. 1.174	Поль	-150	-420	1,5	19,6	33,9	35	37,5	39,9	45,7	53,2	44,7	18,4	55,5
175. 1.175	Поль	-50	-420	1,5	20,7	35,8	36,9	39,5	42	47,9	55,7	48,1	25,3	58,1
176. 1.176	Поль	50	-420	1,5	21,7	37,2	38,3	40,9	43,4	49,4	57,4	50,3	29,5	59,8
177. 1.177	Поль	150	-420	1,5	22,8	37	38,2	40,7	43,3	49,3	57,2	50	29,1	59,6

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						182

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо-та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
178. 1.178	Поль	250	-420	1,5	23,7	35,6	36,7	39,4	41,9	47,7	55,3	47,6	24,7	57,7
179. 1.179	Поль	350	-420	1,5	24,1	33,9	35	37,7	40,1	45,7	52,7	44,1	19,3	55,1
180. 1.180	Поль	450	-420	1,5	24,1	32,3	33,4	36,1	38,4	43,7	50,2	40,5	13,3	52,5
181. 1.181	Поль	550	-420	1,5	23,6	30,9	32	34,7	36,8	41,8	47,7	36,9	4,6	50,1
182. 1.182	Поль	650	-420	1,5	22,7	29,6	30,7	33,4	35,3	40	45,5	33,4	0	47,9
183. 1.183	Поль	750	-420	1,5	21,6	28,3	29,4	32,1	33,9	38,4	43,4	30	0	45,8
184. 1.184	Поль	850	-420	1,5	20,5	27,2	28,3	30,9	32,5	36,8	41,4	26,8	0	43,9
185. 1.185	Поль	950	-420	1,5	19,4	26,1	27,2	29,7	31,3	35,3	39,5	23,6	0	42,1
186. 1.186	Поль	1050	-420	1,5	18,4	25,2	26,2	28,7	30,1	33,9	37,8	20,4	0	40,4
187. 1.187	Поль	-550	-320	1,5	15,5	27,1	28,2	30,5	32,2	37	42,9	28,9	0	45,1
188. 1.188	Поль	-450	-320	1,5	16,3	28,3	29,3	31,6	33,5	38,6	44,8	32,1	0	47
189. 1.189	Поль	-350	-320	1,5	17	29,5	30,6	32,9	35	40,2	46,8	35,2	0	49
190. 1.190	Поль	-250	-320	1,5	17,9	30,8	31,9	34,3	36,5	41,9	48,8	38,3	3,9	51
191. 1.191	Поль	-150	-320	1,5	18,7	32,1	33,2	35,7	38	43,6	50,8	41,2	10,9	53
192. 1.192	Поль	-50	-320	1,5	19,6	33,3	34,4	36,9	39,3	45	52,4	43,5	16	54,7
193. 1.193	Поль	50	-320	1,5	20,5	34	35,1	37,7	40,1	45,8	53,3	44,9	18,7	55,6
194. 1.194	Поль	150	-320	1,5	21,3	34	35,1	37,6	40,1	45,8	53,2	44,7	18,5	55,5
195. 1.195	Поль	250	-320	1,5	21,9	33,2	34,4	36,9	39,3	44,9	52,1	43,2	15,6	54,4
196. 1.196	Поль	350	-320	1,5	22,2	32,2	33,3	35,9	38,1	43,6	50,4	40,8	10,8	52,7
197. 1.197	Поль	450	-320	1,5	22,2	31	32,1	34,7	36,8	42,1	48,5	37,9	4,3	50,8
198. 1.198	Поль	550	-320	1,5	21,8	29,8	30,9	33,6	35,6	40,5	46,5	34,8	0	48,8
199. 1.199	Поль	650	-320	1,5	21,2	28,7	29,8	32,4	34,3	39	44,5	31,7	0	46,8
200. 1.200	Поль	750	-320	1,5	20,4	27,7	28,7	31,3	33	37,5	42,6	28,6	0	45
201. 1.201	Поль	850	-320	1,5	19,5	26,7	27,7	30,2	31,8	36,1	40,7	25,5	0	43,2
202. 1.202	Поль	950	-320	1,5	18,7	25,7	26,8	29,2	30,7	34,7	39	22,5	0	41,5
203. 1.203	Поль	1050	-320	1,5	17,8	24,9	25,9	28,3	29,6	33,4	37,3	19,5	0	39,9
204. 1.204	Поль	-550	-220	1,5	15,1	26,6	27,6	29,8	31,5	36,2	41,8	27,2	0	44,1
205. 1.205	Поль	-450	-220	1,5	15,8	27,5	28,6	30,9	32,6	37,5	43,5	30	0	45,8
206. 1.206	Поль	-350	-220	1,5	16,5	28,5	29,6	31,9	33,9	38,9	45,2	32,8	0	47,5
207. 1.207	Поль	-250	-220	1,5	17,2	29,5	30,6	33	35,1	40,3	46,9	35,4	0	49,1
208. 1.208	Поль	-150	-220	1,5	17,9	30,5	31,6	34	36,2	41,5	48,4	37,6	0	50,6
209. 1.209	Поль	-50	-220	1,5	18,6	31,3	32,4	34,8	37	42,5	49,5	39,4	6,3	51,7
210. 1.210	Поль	50	-220	1,5	19,4	31,7	32,8	35,3	37,5	43,1	50,1	40,3	8,4	52,4
211. 1.211	Поль	150	-220	1,5	19,9	31,7	32,8	35,3	37,6	43	50	40,2	8,2	52,3
212. 1.212	Поль	250	-220	1,5	20,4	31,3	32,4	34,9	37,1	42,5	49,3	39,1	5,8	51,6
213. 1.213	Поль	350	-220	1,5	20,6	30,6	31,7	34,2	36,3	41,6	48,1	37,3	0	50,4
214. 1.214	Поль	450	-220	1,5	20,6	29,7	30,8	33,3	35,4	40,4	46,6	35	0	48,9
215. 1.215	Поль	550	-220	1,5	20,3	28,8	29,9	32,4	34,3	39,2	45	32,4	0	47,3
216. 1.216	Поль	650	-220	1,5	19,8	27,9	29	31,5	33,2	37,9	43,3	29,7	0	45,6
217. 1.217	Поль	750	-220	1,5	19,3	27	28	30,5	32,2	36,6	41,6	26,9	0	44
218. 1.218	Поль	850	-220	1,5	18,6	26,1	27,1	29,6	31,1	35,3	39,9	24	0	42,4
219. 1.219	Поль	950	-220	1,5	17,9	25,3	26,3	28,7	30,1	34,1	38,2	21,2	0	40,8
220. 1.220	Поль	1050	-220	1,5	17,1	24,5	25,5	27,8	29,1	32,8	36,6	18,3	0	39,3
221. 1.221	Поль	-550	-120	1,5	14,5	25,9	26,9	29,1	30,7	35,2	40,7	25,2	0	43
222. 1.222	Поль	-450	-120	1,5	15,3	26,7	27,8	30	31,7	36,4	42,2	27,7	0	44,4
223. 1.223	Поль	-350	-120	1,5	15,9	27,6	28,6	30,9	32,7	37,6	43,6	30,1	0	45,8
224. 1.224	Поль	-250	-120	1,5	16,5	28,4	29,4	31,8	33,7	38,7	44,9	32,3	0	47,2
225. 1.225	Поль	-150	-120	1,5	17,1	29,1	30,1	32,5	34,5	39,6	46,1	34,1	0	48,3
226. 1.226	Поль	-50	-120	1,5	17,7	29,6	30,7	33,1	35,1	40,4	46,9	35,5	0	49,2
227. 1.227	Поль	50	-120	1,5	18,3	29,9	31	33,4	35,5	40,8	47,4	36,1	0	49,6
228. 1.228	Поль	150	-120	1,5	18,7	29,9	31	33,4	35,5	40,8	47,3	36,1	0	49,6
229. 1.229	Поль	250	-120	1,5	19,1	29,7	30,7	33,2	35,2	40,4	46,8	35,3	0	49,1
230. 1.230	Поль	350	-120	1,5	19,2	29,2	30,2	32,7	34,7	39,7	45,9	33,9	0	48,2
231. 1.231	Поль	450	-120	1,5	19,2	28,5	29,6	32	33,9	38,8	44,7	32	0	47
232. 1.232	Поль	550	-120	1,5	19	27,8	28,9	31,3	33,1	37,8	43,4	29,8	0	45,7
233. 1.233	Поль	650	-120	1,5	18,7	27	28,1	30,5	32,2	36,7	41,9	27,4	0	44,3
234. 1.234	Поль	750	-120	1,5	18,2	26,3	27,3	29,7	31,3	35,6	40,4	24,9	0	42,8
235. 1.235	Поль	850	-120	1,5	17,7	25,5	26,5	28,9	30,3	34,4	38,9	22,3	0	41,4
236. 1.236	Поль	950	-120	1,5	17,1	24,8	25,8	28,1	29,4	33,3	37,4	19,6	0	40
237. 1.237	Поль	1050	-120	1,5	16,5	24,1	25	27,3	28,5	32,2	35,9	16,9	0	38,6
238. 1.238	Поль	-550	-20	1,5	14,1	25,3	26,3	28,4	29,8	34,3	39,4	23	0	41,7
239. 1.239	Поль	-450	-20	1,5	14,6	26	27	29,2	30,7	35,3	40,7	25,3	0	43
240. 1.240	Поль	-350	-20	1,5	15,3	26,6	27,7	29,9	31,6	36,3	41,9	27,4	0	44,2
241. 1.241	Поль	-250	-20	1,5	15,9	27,3	28,3	30,6	32,3	37,2	43	29,2	0	45,3
242. 1.242	Поль	-150	-20	1,5	16,4	27,8	28,9	31,2	33	37,9	44	30,7	0	46,2
243. 1.243	Поль	-50	-20	1,5	16,9	28,2	29,3	31,6	33,5	38,5	44,6	31,8	0	46,9
244. 1.244	Поль	50	-20	1,5	17,3	28,4	29,5	31,9	33,8	38,8	45	32,3	0	47,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо- та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,ДБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
245. 1.245	Поль	150	-20	1,5	17,6	28,4	29,5	31,9	33,8	38,8	44,9	32,3	0	47,2
246. 1.246	Поль	250	-20	1,5	17,9	28,3	29,3	31,7	33,6	38,5	44,5	31,7	0	46,8
247. 1.247	Поль	350	-20	1,5	18	27,9	28,9	31,3	33,2	38	43,8	30,5	0	46,1
248. 1.248	Поль	450	-20	1,5	18	27,4	28,5	30,8	32,6	37,3	42,9	29	0	45,2
249. 1.249	Поль	550	-20	1,5	17,9	26,8	27,9	30,2	31,9	36,5	41,7	27,1	0	44,1
250. 1.250	Поль	650	-20	1,5	17,6	26,2	27,2	29,6	31,1	35,5	40,5	25	0	42,9
251. 1.251	Поль	750	-20	1,5	17,3	25,6	26,6	28,9	30,3	34,5	39,2	22,7	0	41,6
252. 1.252	Поль	850	-20	1,5	16,8	24,9	25,9	28,2	29,5	33,5	37,8	20,3	0	40,4
253. 1.253	Поль	950	-20	1,5	16,3	24,2	25,2	27,5	28,7	32,5	36,4	17,7	0	39,1
254. 1.254	Поль	1050	-20	1,5	15,8	23,6	24,6	26,8	27,8	31,5	35	15,1	0	37,8
255. 1.255	Поль	-550	80	1,5	13,6	24,6	25,6	27,7	29	33,2	38,1	20,7	0	40,5
256. 1.256	Поль	-450	80	1,5	14,1	25,2	26,2	28,3	29,7	34,1	39,2	22,7	0	41,6
257. 1.257	Поль	-350	80	1,5	14,7	25,8	26,8	28,9	30,5	35	40,3	24,5	0	42,6
258. 1.258	Поль	-250	80	1,5	15,2	26,3	27,3	29,5	31,1	35,7	41,2	26,2	0	43,5
259. 1.259	Поль	-150	80	1,5	15,7	26,7	27,7	30	31,6	36,3	42	27,4	0	44,2
260. 1.260	Поль	-50	80	1,5	16,1	27	28	30,3	32	36,8	42,5	28,3	0	44,8
261. 1.261	Поль	50	80	1,5	16,4	27,2	28,2	30,5	32,2	37	42,8	28,8	0	45
262. 1.262	Поль	150	80	1,5	16,7	27,2	28,2	30,5	32,3	37	42,7	28,7	0	45
263. 1.263	Поль	250	80	1,5	16,9	27	28,1	30,4	32,1	36,8	42,4	28,2	0	44,7
264. 1.264	Поль	350	80	1,5	17	26,8	27,8	30,1	31,8	36,4	41,9	27,3	0	44,2
265. 1.265	Поль	450	80	1,5	17	26,4	27,4	29,7	31,3	35,8	41,1	25,9	0	43,4
266. 1.266	Поль	550	80	1,5	16,9	25,9	26,9	29,2	30,8	35,1	40,1	24,3	0	42,5
267. 1.267	Поль	650	80	1,5	16,7	25,4	26,4	28,7	30,1	34,3	39	22,4	0	41,5
268. 1.268	Поль	750	80	1,5	16,4	24,8	25,8	28,1	29,4	33,5	37,9	20,3	0	40,4
269. 1.269	Поль	850	80	1,5	16	24,3	25,3	27,5	28,7	32,6	36,6	18,1	0	39,2
270. 1.270	Поль	950	80	1,5	15,6	23,7	24,7	26,9	27,9	31,6	35,4	15,7	0	38,1
271. 1.271	Поль	1050	80	1,5	15,2	23,1	24,1	26,2	27,2	30,7	34,1	13,4	0	36,9
272. 1.272	Поль	-550	180	1,5	13,2	24	24,9	27	28,1	32,2	36,7	18,2	0	39,2
273. 1.273	Поль	-450	180	1,5	13,6	24,5	25,4	27,5	28,8	33	37,7	20,1	0	40,2
274. 1.274	Поль	-350	180	1,5	14	24,9	25,9	28	29,4	33,7	38,6	21,7	0	41
275. 1.275	Поль	-250	180	1,5	14,4	25,3	26,3	28,5	29,9	34,3	39,4	23,1	0	41,8
276. 1.276	Поль	-150	180	1,5	15	25,7	26,7	28,9	30,4	34,9	40,1	24,2	0	42,4
277. 1.277	Поль	-50	180	1,5	15,3	25,9	26,9	29,2	30,7	35,2	40,5	25	0	42,8
278. 1.278	Поль	50	180	1,5	15,6	26,1	27,1	29,3	30,9	35,4	40,7	25,3	0	43,1
279. 1.279	Поль	150	180	1,5	15,8	26,1	27,1	29,3	30,9	35,4	40,7	25,3	0	43
280. 1.280	Поль	250	180	1,5	16	26	27	29,2	30,8	35,3	40,5	24,9	0	42,8
281. 1.281	Поль	350	180	1,5	16,1	25,8	26,8	29	30,5	34,9	40	24,1	0	42,4
282. 1.282	Поль	450	180	1,5	16,1	25,4	26,5	28,7	30,1	34,5	39,3	22,9	0	41,7
283. 1.283	Поль	550	180	1,5	16	25,1	26,1	28,3	29,7	33,9	38,5	21,5	0	41
284. 1.284	Поль	650	180	1,5	15,8	24,6	25,6	27,8	29,1	33,2	37,6	19,8	0	40,1
285. 1.285	Поль	750	180	1,5	15,6	24,2	25,1	27,3	28,5	32,4	36,5	17,9	0	39,1
286. 1.286	Поль	850	180	1,5	15,3	23,7	24,6	26,8	27,9	31,6	35,4	15,8	0	38,1
287. 1.287	Поль	950	180	1,5	14,9	23,2	24,1	26,2	27,2	30,8	34,2	13,7	0	37
288. 1.288	Поль	1050	180	1,5	14,6	22,7	23,6	25,7	26,5	29,9	33	11,5	0	35,9
289. 1.289	Поль	-550	280	1,5	12,7	23,3	24,2	26,2	27,3	31,2	35,3	15,7	0	37,9
290. 1.290	Поль	-450	280	1,5	13,1	23,7	24,7	26,7	27,9	31,9	36,2	17,4	0	38,8
291. 1.291	Поль	-350	280	1,5	13,5	24,1	25,1	27,2	28,4	32,5	37,1	18,9	0	39,5
292. 1.292	Поль	-250	280	1,5	13,8	24,5	25,4	27,6	28,8	33	37,7	20,1	0	40,2
293. 1.293	Поль	-150	280	1,5	14,2	24,8	25,7	27,9	29,2	33,5	38,3	21,1	0	40,7
294. 1.294	Поль	-50	280	1,5	14,6	25	25,9	28,1	29,5	33,8	38,7	21,7	0	41,1
295. 1.295	Поль	50	280	1,5	14,9	25,1	26,1	28,2	29,6	33,9	38,8	22	0	41,2
296. 1.296	Поль	150	280	1,5	15,1	25,1	26,1	28,3	29,6	33,9	38,8	22	0	41,2
297. 1.297	Поль	250	280	1,5	15,2	25	26	28,2	29,5	33,8	38,6	21,6	0	41
298. 1.298	Поль	350	280	1,5	15,3	24,8	25,8	28	29,3	33,5	38,2	20,9	0	40,7
299. 1.299	Поль	450	280	1,5	15,3	24,6	25,6	27,7	29	33,1	37,6	19,9	0	40,1
300. 1.300	Поль	550	280	1,5	15,2	24,3	25,2	27,4	28,6	32,6	36,9	18,6	0	39,5
301. 1.301	Поль	650	280	1,5	15	23,9	24,9	27	28,2	32	36,1	17,1	0	38,7
302. 1.302	Поль	750	280	1,5	14,8	23,5	24,4	26,6	27,6	31,4	35,2	15,4	0	37,8
303. 1.303	Поль	850	280	1,5	14,6	23,1	24	26,1	27,1	30,6	34,2	13,6	0	36,9
304. 1.304	Поль	950	280	1,5	14,1	22,6	23,5	25,6	26,5	29,9	33,1	11,6	0	36
305. 1.305	Поль	1050	280	1,5	13,8	22,2	23,1	25,1	25,8	29,1	32	9,1	0	35
306. 1.306	Поль	-550	380	1,5	12,3	22,7	23,6	25,5	26,5	30,1	33,9	13,2	0	36,6
307. 1.307	Поль	-450	380	1,5	12,6	23,1	24	26	27	30,8	34,8	14,7	0	37,4
308. 1.308	Поль	-350	380	1,5	12,9	23,4	24,3	26,3	27,4	31,3	35,5	16	0	38,1
309. 1.309	Поль	-250	380	1,5	13,3	23,7	24,6	26,7	27,8	31,8	36,1	17,1	0	38,6
310. 1.310	Поль	-150	380	1,5	13,5	23,9	24,9	27	28,1	32,2	36,6	18	0	39,1
311. 1.311	Поль	-50	380	1,5	13,8	24,1	25	27,1	28,3	32,4	36,9	18,6	0	39,4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

184

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

Продолжение таблицы 1.6

Точка	Тип	Координаты		Высо та, м	Уровень звукового давления, Дб									
		x	y		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La,дБ А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
312. 1.312	Поль	50	380	1,5	14	24,2	25,1	27,3	28,5	32,6	37	18,8	0	39,5
313. 1.313	Поль	150	380	1,5	14,2	24,2	25,2	27,3	28,5	32,6	37	18,8	0	39,5
314. 1.314	Поль	250	380	1,5	14,5	24,1	25,1	27,2	28,4	32,5	36,8	18,5	0	39,4
315. 1.315	Поль	350	380	1,5	14,5	24	25	27,1	28,2	32,2	36,5	17,9	0	39
316. 1.316	Поль	450	380	1,5	14,5	23,8	24,7	26,9	28	31,9	36	17	0	38,6
317. 1.317	Поль	550	380	1,5	14,4	23,5	24,5	26,6	27,6	31,4	35,4	15,8	0	38
318. 1.318	Поль	650	380	1,5	14,2	23,2	24,1	26,2	27,2	30,9	34,6	14,5	0	37,3
319. 1.319	Поль	750	380	1,5	14	22,9	23,8	25,8	26,8	30,3	33,8	12,9	0	36,6
320. 1.320	Поль	850	380	1,5	13,8	22,5	23,4	25,4	26,3	29,7	32,9	11,2	0	35,8
321. 1.321	Поль	950	380	1,5	13,5	22,1	23	25	25,7	29	31,9	9	0	34,9
322. 1.322	Поль	1050	380	1,5	13,2	21,7	22,6	24,5	25,1	28,3	30,9	7,1	0	34
323. 1.323	Поль	-550	480	1,5	11,8	22,1	23	24,9	25,6	29,1	32,6	10,6	0	35,4
324. 1.324	Поль	-450	480	1,5	12,1	22,4	23,3	25,2	26,1	29,7	33,3	12	0	36
325. 1.325	Поль	-350	480	1,5	12,4	22,7	23,6	25,6	26,5	30,2	34	13,2	0	36,6
326. 1.326	Поль	-250	480	1,5	12,7	23	23,9	25,9	26,8	30,6	34,5	14,2	0	37,1
327. 1.327	Поль	-150	480	1,5	13	23,2	24,1	26,1	27,1	30,9	34,9	15	0	37,5
328. 1.328	Поль	-50	480	1,5	13,2	23,3	24,2	26,3	27,3	31,1	35,2	15,5	0	37,8
329. 1.329	Поль	50	480	1,5	13,4	23,4	24,3	26,4	27,4	31,3	35,3	15,7	0	37,9
330. 1.330	Поль	150	480	1,5	13,5	23,4	24,3	26,4	27,4	31,3	35,3	15,7	0	37,9
331. 1.331	Поль	250	480	1,5	13,6	23,4	24,3	26,3	27,4	31,2	35,2	15,4	0	37,8
332. 1.332	Поль	350	480	1,5	13,7	23,2	24,1	26,2	27,2	31	34,9	14,9	0	37,5
333. 1.333	Поль	450	480	1,5	13,7	23,1	24	26	27	30,7	34,4	14,1	0	37,1
334. 1.334	Поль	550	480	1,5	13,6	22,8	23,7	25,8	26,7	30,3	33,9	13	0	36,6
335. 1.335	Поль	650	480	1,5	13,5	22,6	23,5	25,5	26,3	29,8	33,2	11,8	0	36
336. 1.336	Поль	750	480	1,5	13,3	22,3	23,1	25,1	25,9	29,3	32,4	10	0	35,3
337. 1.337	Поль	850	480	1,5	13,2	21,9	22,8	24,8	25,5	28,7	31,6	8,4	0	34,6
338. 1.338	Поль	950	480	1,5	12,9	21,6	22,4	24,4	25	28,1	30,7	6,7	0	33,8
339. 1.339	Поль	1050	480	1,5	12,7	21,2	22	23,9	24,5	27,4	29,8	4,9	0	33
340. 1.340	Поль	-550	580	1,5	11,4	21,6	22,4	24,2	24,8	28,1	31,2	7,6	0	34,1
341. 1.341	Поль	-450	580	1,5	11,7	21,8	22,7	24,5	25,2	28,6	31,9	8,9	0	34,7
342. 1.342	Поль	-350	580	1,5	11,9	22,1	23	24,8	25,6	29,1	32,5	10,4	0	35,3
343. 1.343	Поль	-250	580	1,5	12,2	22,3	23,2	25,1	25,9	29,4	32,9	11,3	0	35,7
344. 1.344	Поль	-150	580	1,5	12,4	22,5	23,4	25,3	26,1	29,7	33,3	12	0	36,1
345. 1.345	Поль	-50	580	1,5	12,6	22,6	23,5	25,4	26,3	29,9	33,6	12,5	0	36,3
346. 1.346	Поль	50	580	1,5	12,8	22,7	23,6	25,5	26,4	30	33,7	12,7	0	36,4
347. 1.347	Поль	150	580	1,5	12,9	22,7	23,6	25,5	26,4	30	33,7	12,7	0	36,4
348. 1.348	Поль	250	580	1,5	13	22,6	23,5	25,5	26,4	30	33,5	12,4	0	36,3
349. 1.349	Поль	350	580	1,5	13	22,5	23,4	25,4	26,2	29,8	33,3	11,9	0	36
350. 1.350	Поль	450	580	1,5	13	22,4	23,3	25,2	26	29,5	32,9	11,2	0	35,7
351. 1.351	Поль	550	580	1,5	13	22,2	23,1	25	25,8	29,2	32,4	9,9	0	35,2
352. 1.352	Поль	650	580	1,5	12,9	22	22,8	24,7	25,5	28,8	31,8	8,7	0	34,7
353. 1.353	Поль	750	580	1,5	12,7	21,7	22,5	24,5	25,1	28,3	31,1	7,4	0	34,1
354. 1.354	Поль	850	580	1,5	12,6	21,4	22,2	24,1	24,7	27,7	30,3	6	0	33,4
355. 1.355	Поль	950	580	1,5	12,4	21,1	21,8	23,8	24,2	27,2	29,5	4,4	0	32,7
356. 1.356	Поль	1050	580	1,5	12,2	20,8	21,5	23,4	23,8	26,6	28,6	0	0	31,9

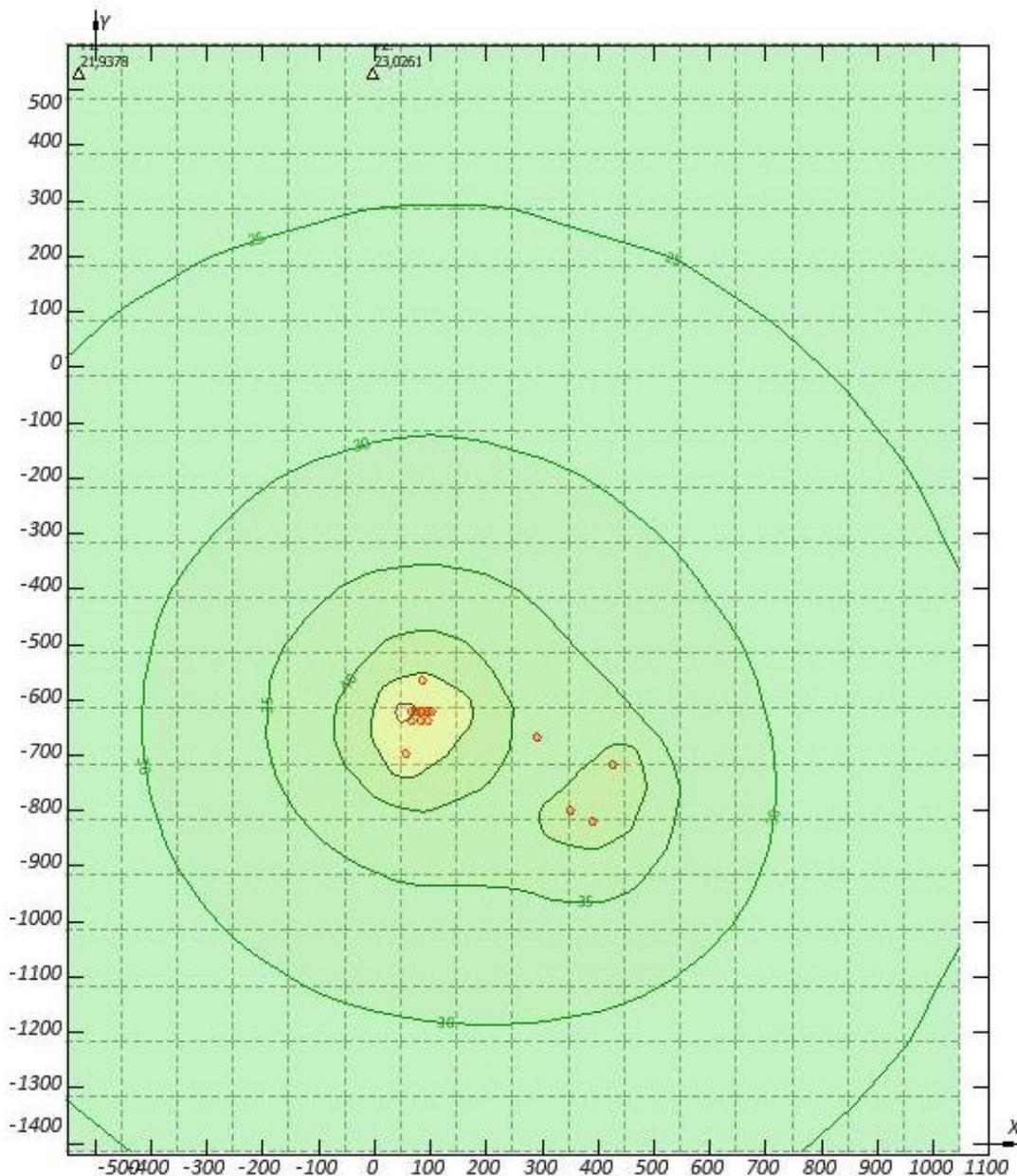
Примечание – тип расчетной точки «Поль» - пользовательская; «Пром» - точка в промышленной зоне; «Жил.» - точка в жилой зоне; «СЗЗ» - точка на границе СЗЗ; «Охр.» - точка охранной зоны зданий больниц и санаториев; «Общ.» точка зоны гостиниц и общежитий; «Пл.б.» - точка на площадке отдыха больниц; «Пл.ж.» - точка на площадке отдыха жилой зоны.

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

															Лист
															185
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата										

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 63 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

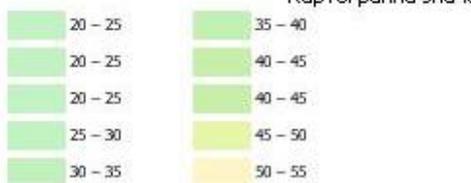


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

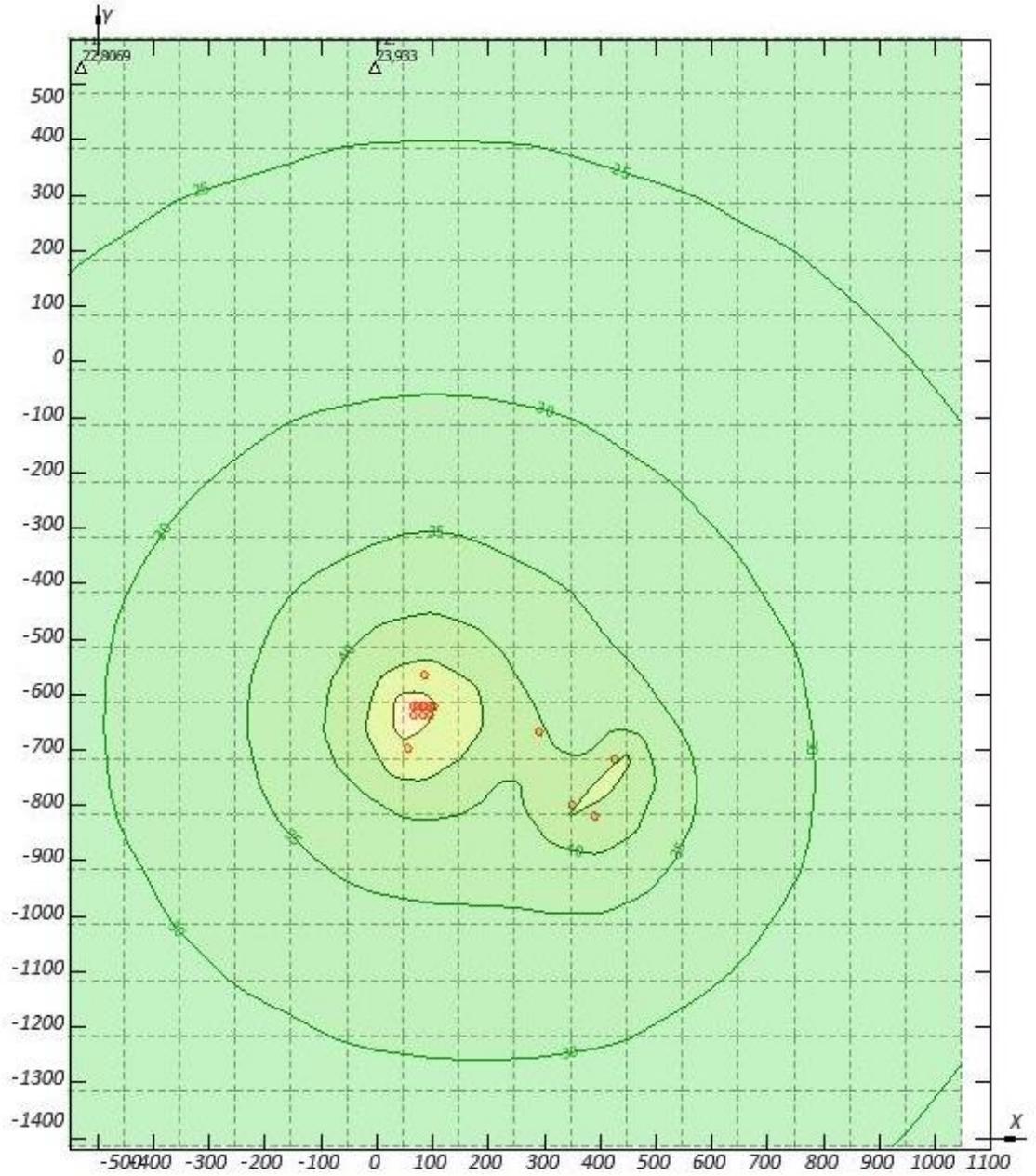
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

186

Частота 125 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

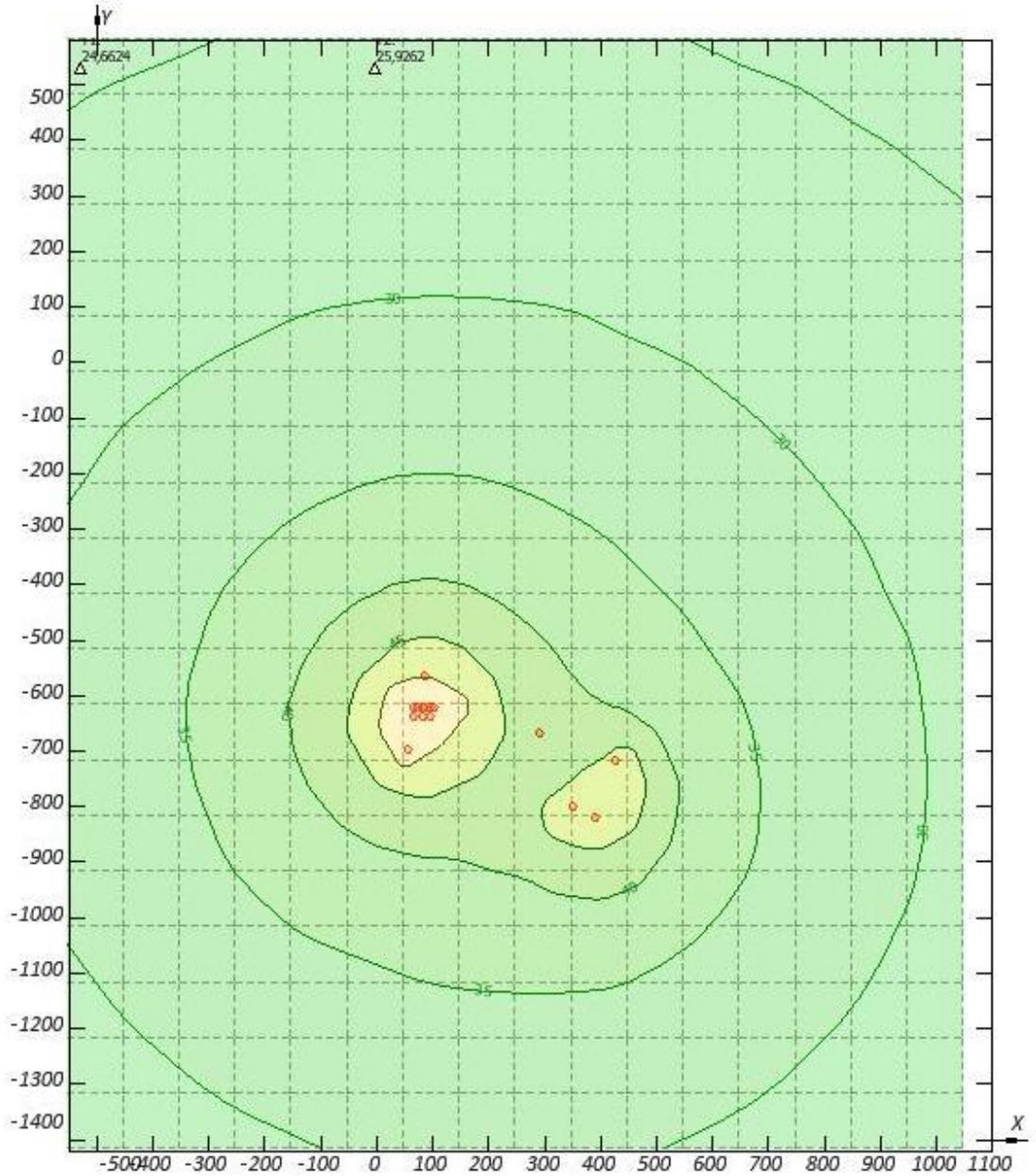


Рисунок 1.2.2 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 250 Гц



Масштаб 1:12500

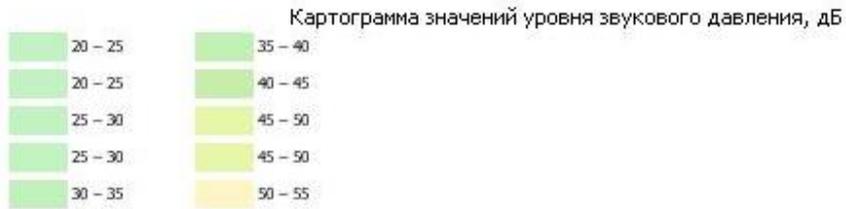


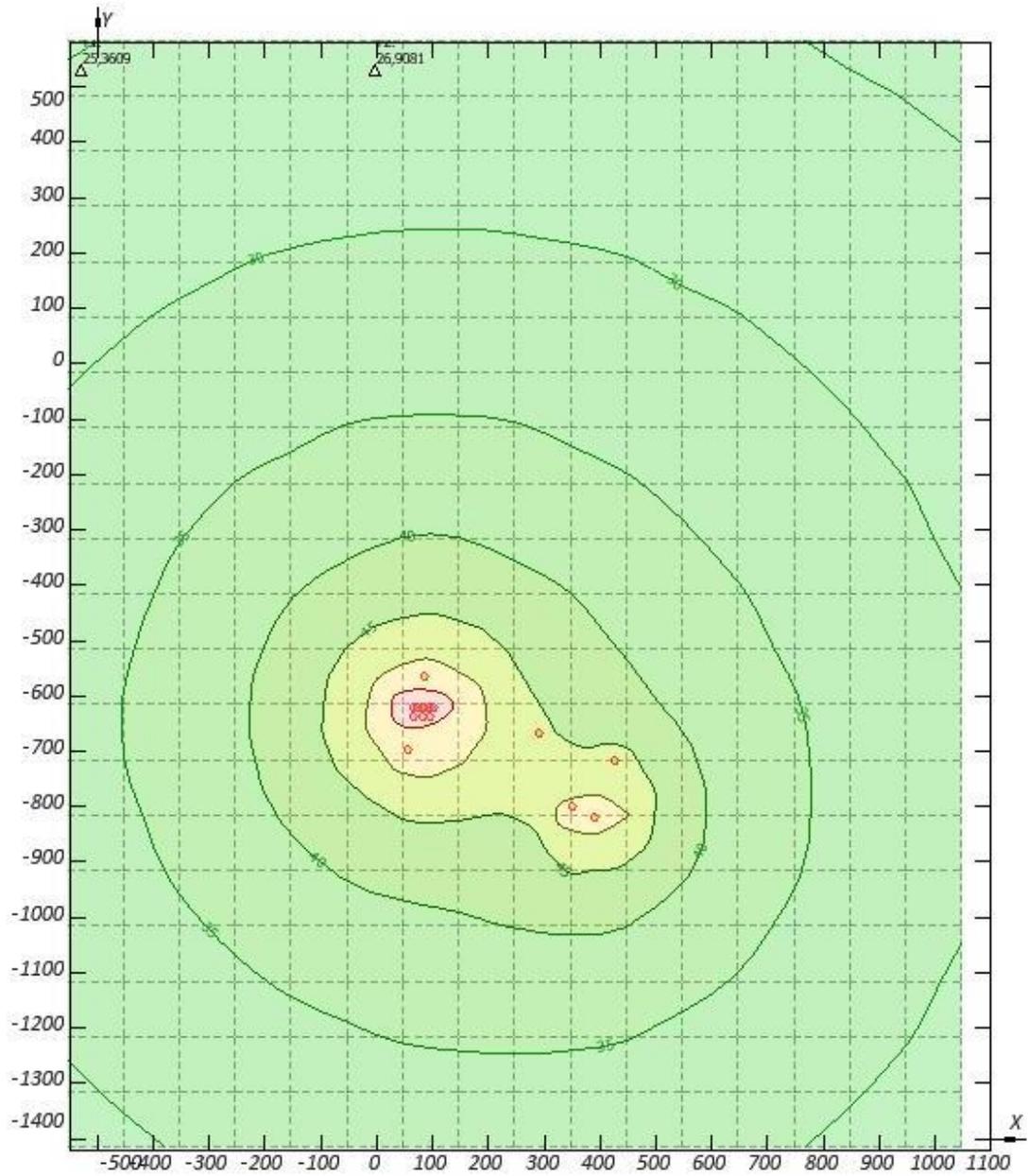
Рисунок 1.2.3 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 500 Гц



Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

Масштаб 1:12500

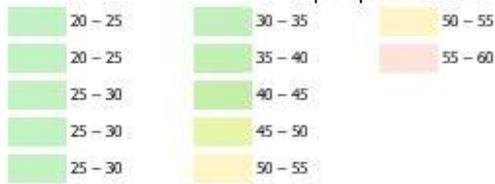


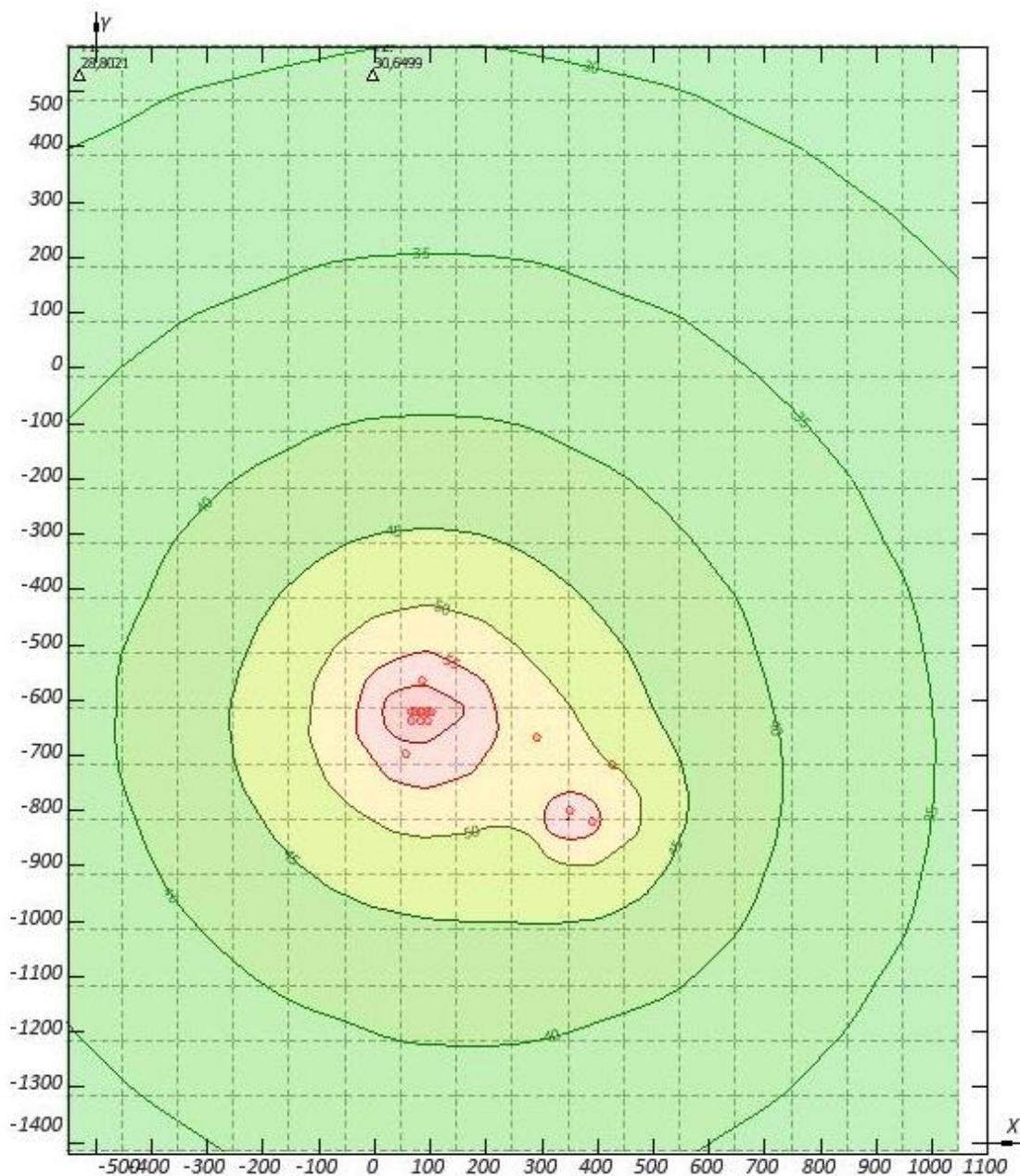
Рисунок 1.2.4 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 1000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

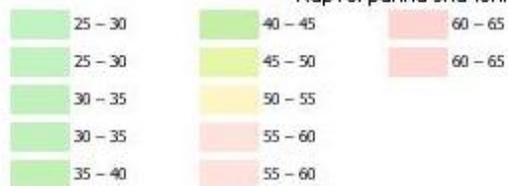
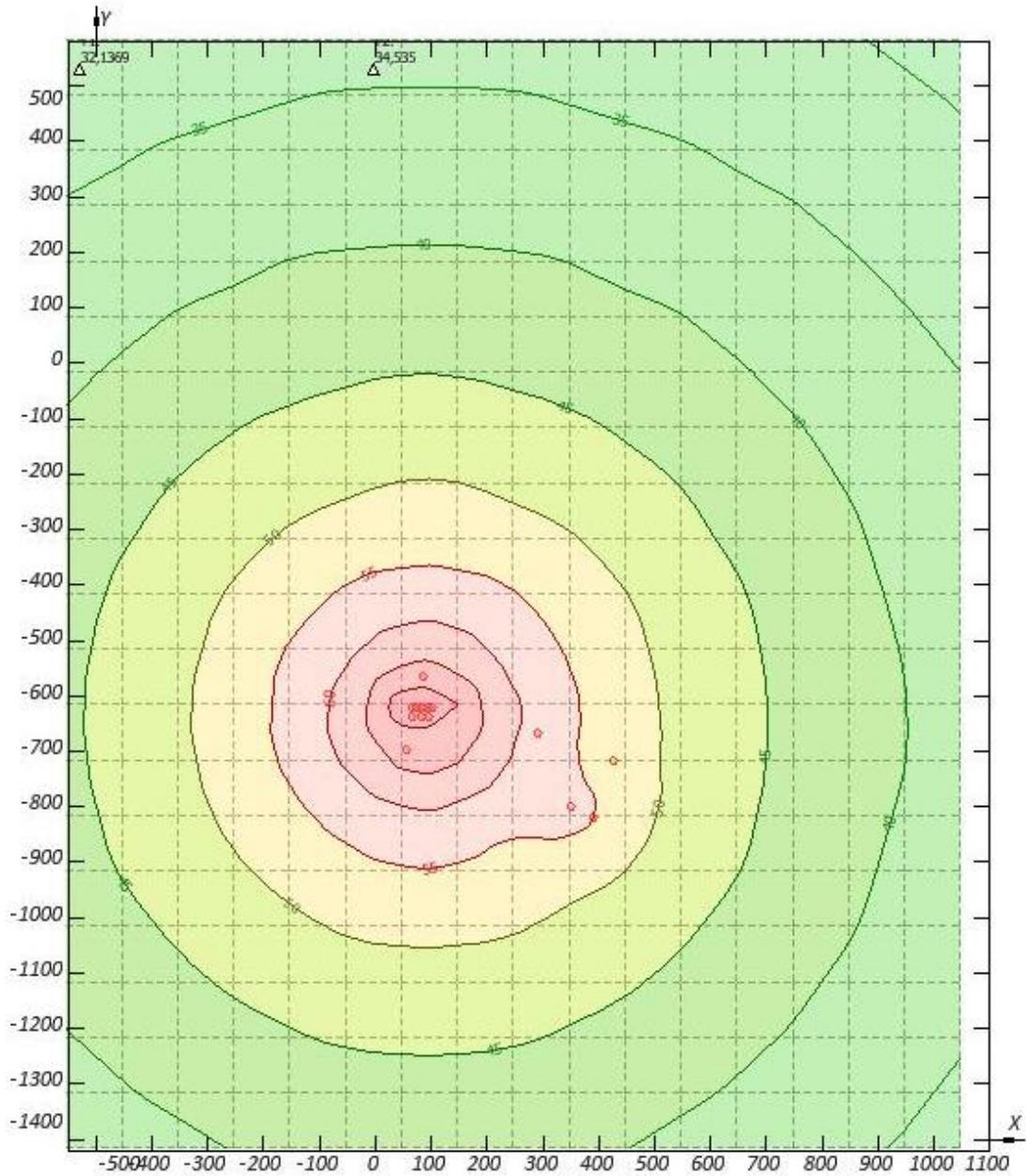


Рисунок 1.2.5 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 2000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

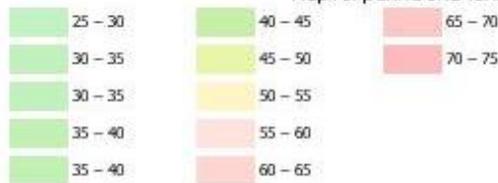


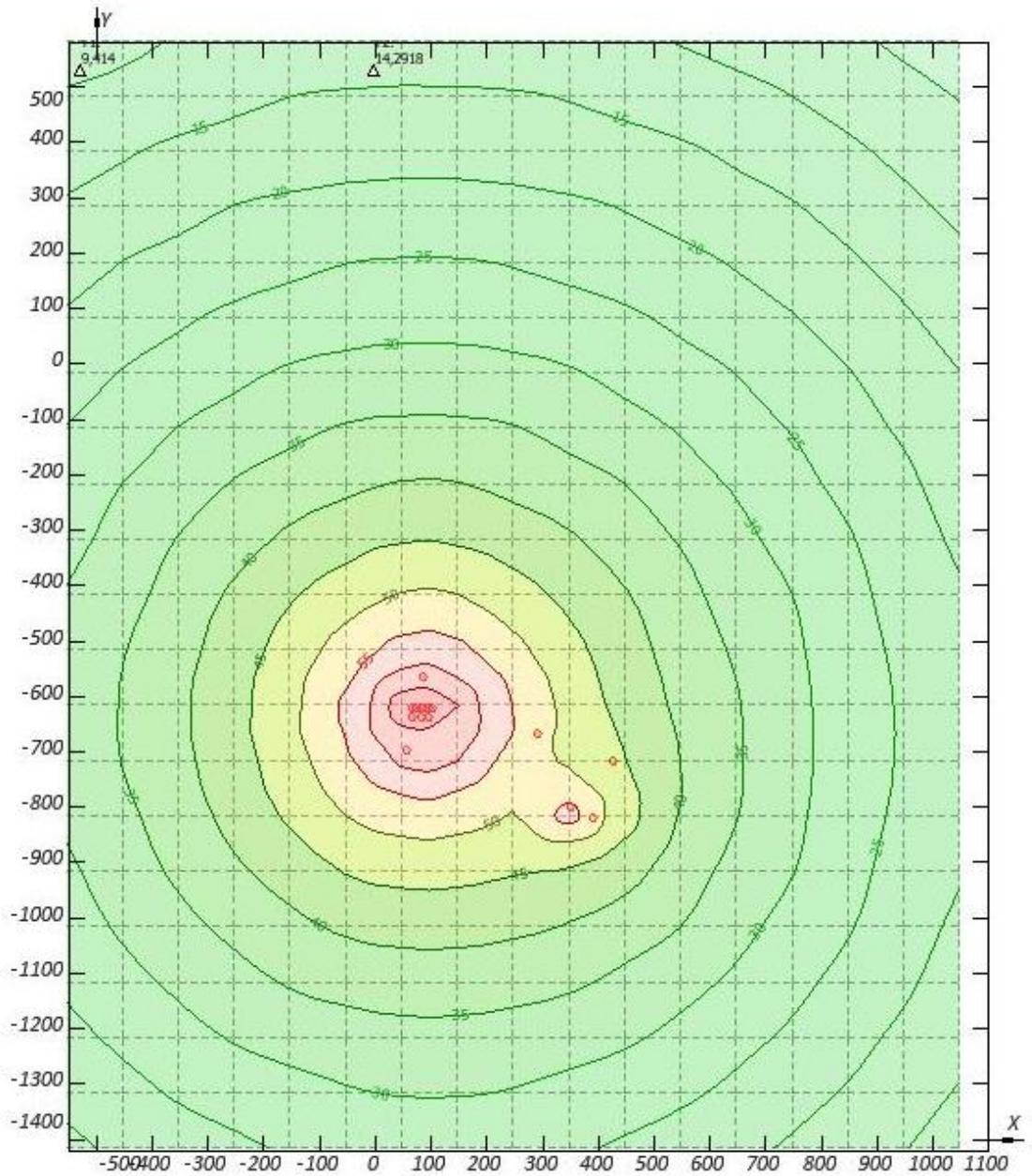
Рисунок 1.2.6 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 4000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

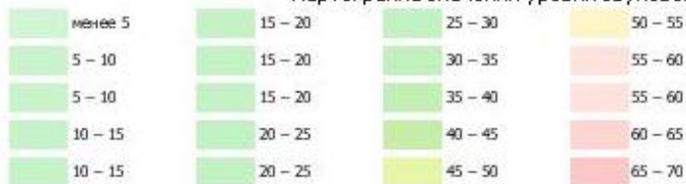
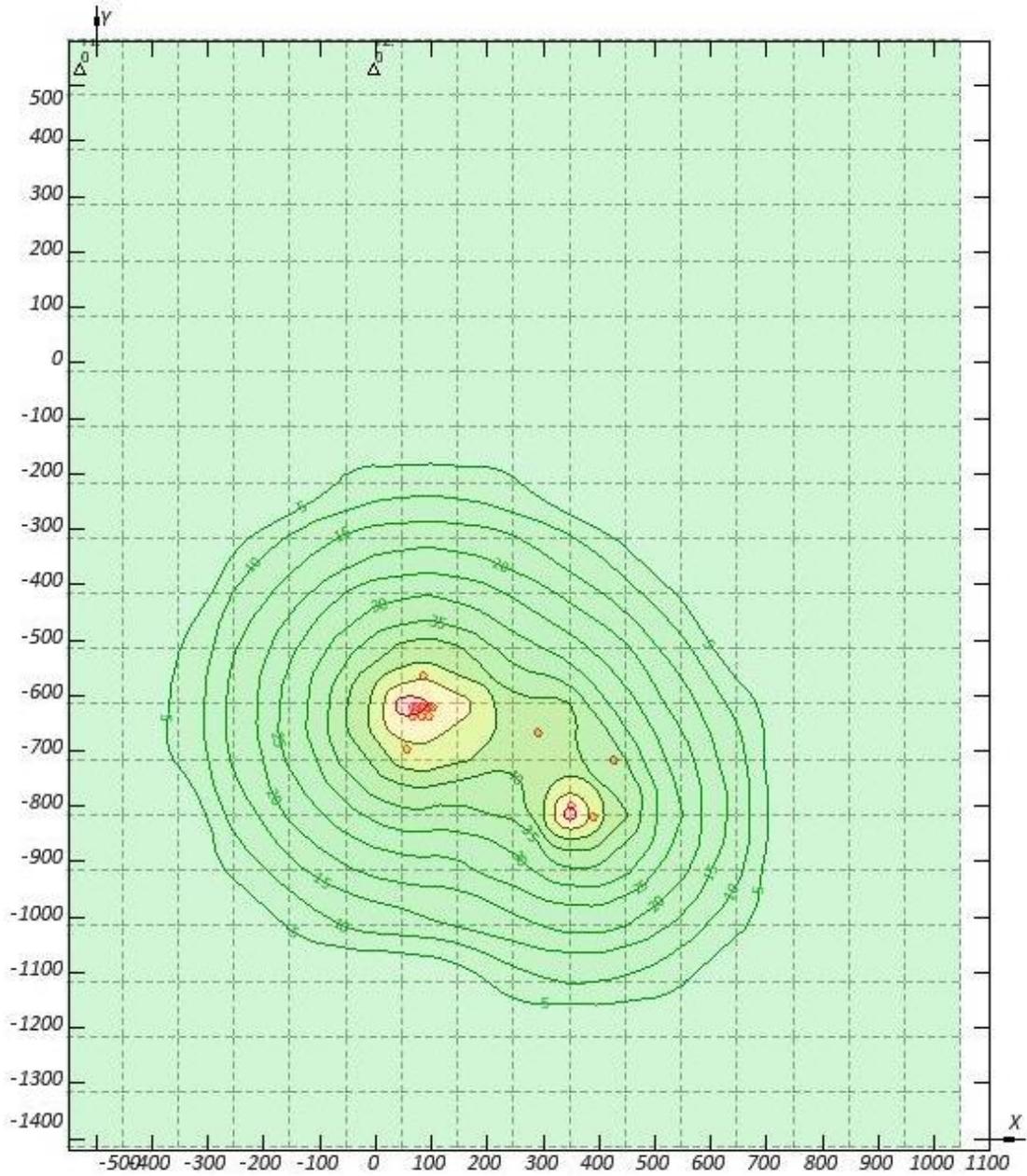


Рисунок 1.2.7 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Частота 8000 Гц



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

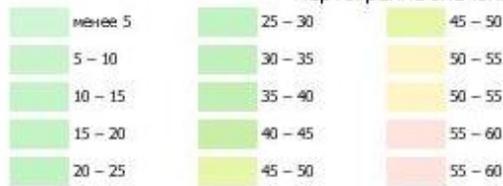


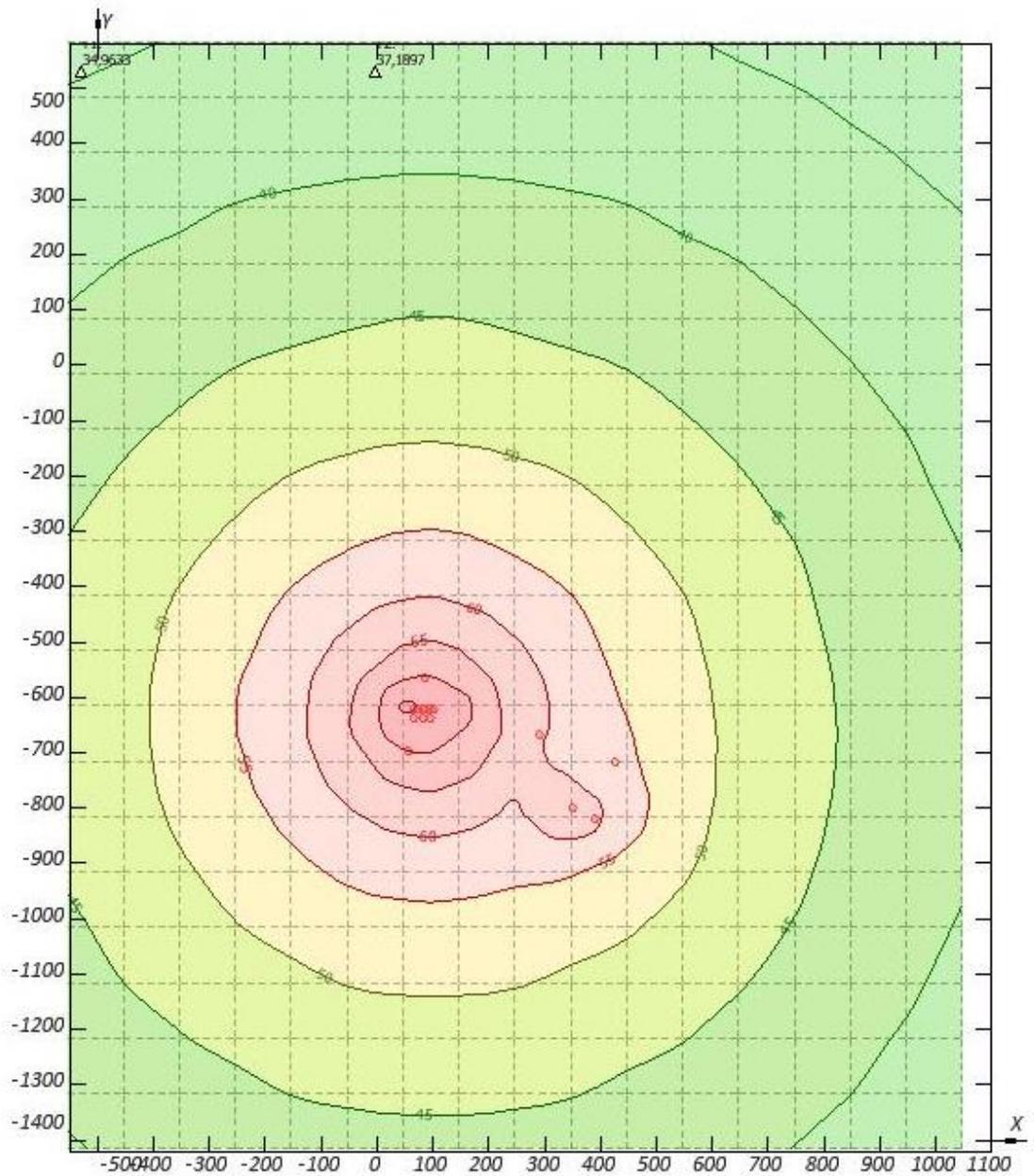
Рисунок 1.2.8 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Интегральный показатель



Масштаб 1:12500

Картограмма значений уровня звукового давления, дБ

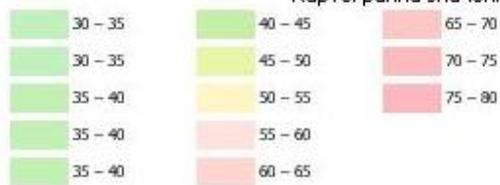


Рисунок 1.2.9 - Вариант № 1; Расчетная площадка № 1

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивл. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

## Приложение 6. Расчеты выбросов загрязняющих веществ

### Расчет выбросов загрязняющих веществ на существующее положение

#### ИЗА №6001

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4132524	13,032329
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0671433	2,117432
328	Углерод (Сажа)	0,057935	1,827038
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0425367	1,341436
337	Углерод оксид	0,3447544	10,872176
2732	Керосин	0,0987006	3,112621

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2.

#### Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество во	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновре- менность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Каток	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Бульдозер	ДМ колесная,	2 (2)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

195

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество ВО	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
	мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)										
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Бульдозер	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки,  $\text{г/мин}$ ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой,  $\text{г/мин}$ ;

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

$t_{ДВ}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки,  $\text{мин}$ ;

$t_{НАГР.}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой,  $\text{мин}$ ;

$t_{ХХ}$  - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу,  $\text{мин}$ ;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу,  $\text{мин}$ .

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

Каток

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

						Лист
						196
ПД-16/17-10.17-ОВОС2						

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 4,254893$$

*m/год*;

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,691521$$

*m/год*;

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,594927$$

*m/год*;

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,439226 \text{ m/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 3,55253 \text{ m/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,014951$$

*m/год*.

### Бульдозер

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,1718516 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 5,419511$$

*m/год*;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0279221 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,880552$$

*m/год*;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0240644 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,758896$$

*m/год*;

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0177656 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,560255$$

*m/год*;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,14327 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 4,518163$$

*m/год*;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0409956 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,292836$$

*m/год*.

### Погрузчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

*m/год*;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

*m/год*;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

*m/год*;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

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

										Лист
										197
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417 \text{ т/год}.$$

#### Бульдозер

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417 \text{ т/год}.$$

#### **ИЗА №6002**

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

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		

										Лист
										198
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

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

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0196267	0,015971
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0031873	0,002594
328	Углерод (Сажа)	0,0013011	0,001006
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0043335	0,00354
337	Углерод оксид	0,0570889	0,041804
2732	Керосин	0,0191611	0,014257

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет **0,3** км, при выезде – **0,3** км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – **1** мин, при возврате на неё – **1** мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – **183**, переходного – **92**, холодного – **90**.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологическая роль	Одноразовость
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Самосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	6	6	6	6	-	+
Поливомоечная	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	2	2	2	2	-	+
Вакуумная	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	2	2	2	2	-	+

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2					Лист
					199

$t_{XX1}$ ,  $t_{XX2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на неё, мин.

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

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

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

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

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

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

где  $\alpha_e$  - коэффициент выпуска (выезда);

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

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

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

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

$$M_i = M^T_i + M^П_i + M^Х_i, \text{ т/год} \quad (1.1.6)$$

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

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

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

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

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

Самосвал

$$M^T_1 = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 2,816 \text{ г};$$

$$M^T_2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 1,184 \text{ г};$$

$$M^T_{301} = (2,816 + 1,184) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,004392 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (2,816 \cdot 6 + 1,184 \cdot 6) / 3600 = 0,0066667 \text{ г/с};$$

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							200
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$$M^{\Pi}_1 = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 4,88 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 1,184 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_{301} = (4,88 + 1,184) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,003347 \text{ м/год;}$$

$$G^{\Pi}_{301} = (4,88 \cdot 6 + 1,184 \cdot 6) / 3600 = 0,0101067 \text{ з/с;}$$

$$M^X_1 = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 8,576 \text{ з;}$$

$$M^X_2 = 2,72 \cdot 0,3 + 0,368 \cdot 1 = 1,184 \text{ з;}$$

$$M^X_{301} = (8,576 + 1,184) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,00527 \text{ м/год;}$$

$$G^X_{301} = (8,576 \cdot 6 + 1,184 \cdot 6) / 3600 = 0,0162667 \text{ з/с;}$$

$$M = 0,004392 + 0,003347 + 0,00527 = 0,01301 \text{ м/год;}$$

$$G = \max\{0,0066667; 0,0101067; \underline{0,0162667}\} = 0,0162667 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 0,4576 \text{ з;}$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 0,1924 \text{ з;}$$

$$M^T_{304} = (0,4576 + 0,1924) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000714 \text{ м/год;}$$

$$G^T_{304} = (0,4576 \cdot 6 + 0,1924 \cdot 6) / 3600 = 0,0010833 \text{ з/с;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 0,7924 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 0,1924 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,7924 + 0,1924) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000544 \text{ м/год;}$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,7924 \cdot 6 + 0,1924 \cdot 6) / 3600 = 0,0016413 \text{ з/с;}$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 1,3924 \text{ з;}$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 0,3 + 0,0598 \cdot 1 = 0,1924 \text{ з;}$$

$$M^X_{304} = (1,3924 + 0,1924) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000856 \text{ м/год;}$$

$$G^X_{304} = (1,3924 \cdot 6 + 0,1924 \cdot 6) / 3600 = 0,0026413 \text{ з/с;}$$

$$M = 0,000714 + 0,000544 + 0,000856 = 0,002113 \text{ м/год;}$$

$$G = \max\{0,0010833; 0,0016413; \underline{0,0026413}\} = 0,0026413 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,155 \text{ з;}$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,079 \text{ з;}$$

$$M^T_{328} = (0,155 + 0,079) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000257 \text{ м/год;}$$

$$G^T_{328} = (0,155 \cdot 6 + 0,079 \cdot 6) / 3600 = 0,00039 \text{ з/с;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,3052 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,079 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,3052 + 0,079) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000212 \text{ м/год;}$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,3052 \cdot 6 + 0,079 \cdot 6) / 3600 = 0,0006403 \text{ з/с;}$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,565 \text{ з;}$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 0,3 + 0,019 \cdot 1 = 0,079 \text{ з;}$$

$$M^X_{328} = (0,565 + 0,079) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000348 \text{ м/год;}$$

$$G^X_{328} = (0,565 \cdot 6 + 0,079 \cdot 6) / 3600 = 0,0010733 \text{ з/с;}$$

$$M = 0,000257 + 0,000212 + 0,000348 = 0,000817 \text{ м/год;}$$

$$G = \max\{0,00039; 0,0006403; \underline{0,0010733}\} = 0,0010733 \text{ з/с.}$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 0,6425 \text{ з;}$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 0,2425 \text{ з;}$$

$$M^T_{330} = (0,6425 + 0,2425) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000972 \text{ м/год;}$$

$$G^T_{330} = (0,6425 \cdot 6 + 0,2425 \cdot 6) / 3600 = 0,001475 \text{ з/с;}$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 0,9073 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 0,2425 \text{ з;}$$

$$M^{\Pi}_{330} = (0,9073 + 0,2425) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,000635 \text{ м/год;}$$

$$G^{\Pi}_{330} = (0,9073 \cdot 6 + 0,2425 \cdot 6) / 3600 = 0,0019163 \text{ з/с;}$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 1,717 \text{ з;}$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 0,3 + 0,1 \cdot 1 = 0,2425 \text{ з;}$$

$$M^X_{330} = (1,717 + 0,2425) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,001058 \text{ м/год;}$$

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

201

$$G^X_{330} = (1,717 \cdot 6 + 0,2425 \cdot 6) / 3600 = 0,0032658 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000972 + 0,000635 + 0,001058 = 0,002665 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,001475; 0,0019163; \underline{0,0032658}\} = 0,0032658 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 7,67 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 2,31 \text{ з};$$

$$M^T_{337} = (7,67 + 2,31) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,010958 \text{ т/год};$$

$$G^T_{337} = (7,67 \cdot 6 + 2,31 \cdot 6) / 3600 = 0,0166333 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 13,233 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 2,31 \text{ з};$$

$$M^П_{337} = (13,233 + 2,31) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,00858 \text{ т/год};$$

$$G^П_{337} = (13,233 \cdot 6 + 2,31 \cdot 6) / 3600 = 0,025905 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 26,61 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 0,3 + 0,84 \cdot 1 = 2,31 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (26,61 + 2,31) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,015617 \text{ т/год};$$

$$G^X_{337} = (26,61 \cdot 6 + 2,31 \cdot 6) / 3600 = 0,0482 \text{ з/с};$$

$$M = 0,010958 + 0,00858 + 0,015617 = 0,035155 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0166333; 0,025905; \underline{0,0482}\} = 0,0482 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 2,99 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 0,63 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (2,99 + 0,63) \cdot 183 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,003975 \text{ т/год};$$

$$G^T_{2732} = (2,99 \cdot 6 + 0,63 \cdot 6) / 3600 = 0,0060333 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 4,47 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 0,63 \text{ з};$$

$$M^П_{2732} = (4,47 + 0,63) \cdot 92 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,002815 \text{ т/год};$$

$$G^П_{2732} = (4,47 \cdot 6 + 0,63 \cdot 6) / 3600 = 0,0085 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 9,18 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 0,3 + 0,42 \cdot 1 = 0,63 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (9,18 + 0,63) \cdot 90 \cdot 6 \cdot 10^{-6} = 0,005297 \text{ т/год};$$

$$G^X_{2732} = (9,18 \cdot 6 + 0,63 \cdot 6) / 3600 = 0,01635 \text{ з/с};$$

$$M = 0,003975 + 0,002815 + 0,005297 = 0,012087 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0060333; 0,0085; \underline{0,01635}\} = 0,01635 \text{ з/с}.$$

#### Поливомоечная

$$M^T_1 = 0,104 \cdot 4 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,968 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (0,968 + 0,552) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000556 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (0,968 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,0008444 \text{ з/с};$$

$$M^П_1 = 0,16 \cdot 6 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 1,512 \text{ з};$$

$$M^П_2 = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ з};$$

$$M^П_{301} = (1,512 + 0,552) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00038 \text{ т/год};$$

$$G^П_{301} = (1,512 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,0011467 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,16 \cdot 12 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 2,472 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (2,472 + 0,552) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000544 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (2,472 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,00168 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000556 + 0,00038 + 0,000544 = 0,00148 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0008444; 0,0011467; \underline{0,00168}\} = 0,00168 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0169 \cdot 4 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,1573 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,1573 + 0,0897) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00009 \text{ т/год};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							202

$$G_{304}^T = (0,1573 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,0001372 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,026 \cdot 6 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2457 \text{ а};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ а};$$

$$M_{304}^{\Pi} = (0,2457 + 0,0897) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000062 \text{ м/год};$$

$$G_{304}^{\Pi} = (0,2457 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,0001863 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^X = 0,026 \cdot 12 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,4017 \text{ а};$$

$$M_{2}^X = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ а};$$

$$M_{304}^X = (0,4017 + 0,0897) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000088 \text{ м/год};$$

$$G_{304}^X = (0,4017 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,000273 \text{ а/с};$$

$$M = 0,00009 + 0,000062 + 0,000088 = 0,000241 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001372; 0,0001863; \underline{0,000273}\} = 0,000273 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^T = 0,005 \cdot 4 + 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,055 \text{ а};$$

$$M_{2}^T = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

$$M_{328}^T = (0,055 + 0,035) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000033 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^T = (0,055 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,00005 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,009 \cdot 6 + 0,135 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,0995 \text{ а};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

$$M_{328}^{\Pi} = (0,0995 + 0,035) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000247 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^{\Pi} = (0,0995 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,0000747 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^X = 0,01 \cdot 12 + 0,15 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,17 \text{ а};$$

$$M_{2}^X = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

$$M_{328}^X = (0,17 + 0,035) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000037 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^X = (0,17 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,0001139 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000033 + 0,0000247 + 0,000037 = 0,000095 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,00005; 0,0000747; \underline{0,0001139}\} = 0,0001139 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^T = 0,048 \cdot 4 + 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,315 \text{ а};$$

$$M_{2}^T = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^T = (0,315 + 0,123) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00016 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^T = (0,315 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,0002433 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,0522 \cdot 6 + 0,2817 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,44571 \text{ а};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^{\Pi} = (0,44571 + 0,123) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000105 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^{\Pi} = (0,44571 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,000316 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^X = 0,058 \cdot 12 + 0,313 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,8379 \text{ а};$$

$$M_{2}^X = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^X = (0,8379 + 0,123) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000173 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^X = (0,8379 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,0005338 \text{ а/с};$$

$$M = 0,00016 + 0,000105 + 0,000173 = 0,000438 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002433; 0,000316; \underline{0,0005338}\} = 0,0005338 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^T = 0,35 \cdot 4 + 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 2,16 \text{ а};$$

$$M_{2}^T = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

$$M_{337}^T = (2,16 + 0,76) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001069 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^T = (2,16 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0016222 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^{\Pi} = 0,477 \cdot 6 + 1,98 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 3,676 \text{ а};$$

$$M_{2}^{\Pi} = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

$$M_{337}^{\Pi} = (3,676 + 0,76) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000816 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^{\Pi} = (3,676 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0024644 \text{ а/с};$$

$$M_{1}^X = 0,53 \cdot 12 + 2,2 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 7,24 \text{ а};$$

$$M_{2}^X = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							203

$$M_{337}^X = (7,24 + 0,76) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00144 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^X = (7,24 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0044444 \text{ а/с};$$

$$M = 0,001069 + 0,000816 + 0,00144 = 0,003325 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0016222; 0,0024644; \underline{0,0044444}\} = 0,0044444 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,14 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,79 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ а};$$

$$M_{2732}^T = (0,79 + 0,23) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000373 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^T = (0,79 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0005667 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,153 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 1,163 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ а};$$

$$M_{2732}^П = (1,163 + 0,23) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000256 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^П = (1,163 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0007739 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,17 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 2,3 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ а};$$

$$M_{2732}^X = (2,3 + 0,23) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000455 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^X = (2,3 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0014056 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000373 + 0,000256 + 0,000455 = 0,001085 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0005667; 0,0007739; \underline{0,0014056}\} = 0,0014056 \text{ а/с};$$

Вакуумная

$$M_1^T = 0,104 \cdot 4 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,968 \text{ а};$$

$$M_2^T = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ а};$$

$$M_{301}^T = (0,968 + 0,552) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000556 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^T = (0,968 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,0008444 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,16 \cdot 6 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 1,512 \text{ а};$$

$$M_2^П = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ а};$$

$$M_{301}^П = (1,512 + 0,552) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00038 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^П = (1,512 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,0011467 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,16 \cdot 12 + 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 2,472 \text{ а};$$

$$M_2^X = 1,52 \cdot 0,3 + 0,096 \cdot 1 = 0,552 \text{ а};$$

$$M_{301}^X = (2,472 + 0,552) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000544 \text{ м/год};$$

$$G_{301}^X = (2,472 \cdot 2 + 0,552 \cdot 2) / 3600 = 0,00168 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000556 + 0,00038 + 0,000544 = 0,00148 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0008444; 0,0011467; \underline{0,00168}\} = 0,00168 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,0169 \cdot 4 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,1573 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ а};$$

$$M_{304}^T = (0,1573 + 0,0897) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00009 \text{ м/год};$$

$$G_{304}^T = (0,1573 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,0001372 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,026 \cdot 6 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2457 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ а};$$

$$M_{304}^П = (0,2457 + 0,0897) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000062 \text{ м/год};$$

$$G_{304}^П = (0,2457 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,0001863 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,026 \cdot 12 + 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,4017 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,247 \cdot 0,3 + 0,0156 \cdot 1 = 0,0897 \text{ а};$$

$$M_{304}^X = (0,4017 + 0,0897) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000088 \text{ м/год};$$

$$G_{304}^X = (0,4017 \cdot 2 + 0,0897 \cdot 2) / 3600 = 0,000273 \text{ а/с};$$

$$M = 0,00009 + 0,000062 + 0,000088 = 0,000241 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001372; 0,0001863; \underline{0,000273}\} = 0,000273 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,005 \cdot 4 + 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,055 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$$M_{328}^T = (0,055 + 0,035) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000033 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^T = (0,055 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,00005 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,009 \cdot 6 + 0,135 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,0995 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

$$M_{328}^П = (0,0995 + 0,035) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,0000247 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^П = (0,0995 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,0000747 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,01 \cdot 12 + 0,15 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,17 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,1 \cdot 0,3 + 0,005 \cdot 1 = 0,035 \text{ а};$$

$$M_{328}^X = (0,17 + 0,035) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000037 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^X = (0,17 \cdot 2 + 0,035 \cdot 2) / 3600 = 0,0001139 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000033 + 0,0000247 + 0,000037 = 0,000095 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,00005; 0,0000747; 0,0001139\} = 0,0001139 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,048 \cdot 4 + 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,315 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^T = (0,315 + 0,123) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00016 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^T = (0,315 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,0002433 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,0522 \cdot 6 + 0,2817 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,44571 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^П = (0,44571 + 0,123) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000105 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^П = (0,44571 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,000316 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,058 \cdot 12 + 0,313 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,8379 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,25 \cdot 0,3 + 0,048 \cdot 1 = 0,123 \text{ а};$$

$$M_{330}^X = (0,8379 + 0,123) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000173 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^X = (0,8379 \cdot 2 + 0,123 \cdot 2) / 3600 = 0,0005338 \text{ а/с};$$

$$M = 0,00016 + 0,000105 + 0,000173 = 0,000438 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0002433; 0,000316; 0,0005338\} = 0,0005338 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,35 \cdot 4 + 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 2,16 \text{ а};$$

$$M_2^T = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

$$M_{337}^T = (2,16 + 0,76) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001069 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^T = (2,16 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0016222 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,477 \cdot 6 + 1,98 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 3,676 \text{ а};$$

$$M_2^П = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

$$M_{337}^П = (3,676 + 0,76) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000816 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^П = (3,676 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0024644 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,53 \cdot 12 + 2,2 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 7,24 \text{ а};$$

$$M_2^X = 1,8 \cdot 0,3 + 0,22 \cdot 1 = 0,76 \text{ а};$$

$$M_{337}^X = (7,24 + 0,76) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,00144 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^X = (7,24 \cdot 2 + 0,76 \cdot 2) / 3600 = 0,0044444 \text{ а/с};$$

$$M = 0,001069 + 0,000816 + 0,00144 = 0,003325 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0016222; 0,0024644; 0,0044444\} = 0,0044444 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,14 \cdot 4 + 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,79 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ а};$$

$$M_{2732}^T = (0,79 + 0,23) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000373 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^T = (0,79 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0005667 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,153 \cdot 6 + 0,45 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 1,163 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ а};$$

$$M_{2732}^П = (1,163 + 0,23) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000256 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^П = (1,163 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0007739 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,17 \cdot 12 + 0,5 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 2,3 \text{ а};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

205

$$M_2^X = 0,4 \cdot 0,3 + 0,11 \cdot 1 = 0,23 \text{ г};$$

$$M_{2732}^X = (2,3 + 0,23) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000455 \text{ т/год};$$

$$G_{2732}^X = (2,3 \cdot 2 + 0,23 \cdot 2) / 3600 = 0,0014056 \text{ г/с};$$

$$M = 0,000373 + 0,000256 + 0,000455 = 0,001085 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0005667; 0,0007739; \underline{0,0014056}\} = 0,0014056 \text{ г/с}.$$

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

### ИЗА №6003

Выбросы при пылении грунта определены в соответствии с:

- «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002 (нумерация формул по оригиналу);
- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Для расчета разовых выбросов при пылении следует применять формулу:

$$M_{xp} = K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{раб} + K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot 0,11 \cdot q \cdot (F_{пл} - F_{раб}) \cdot (1 - \eta), \text{ г/с} \quad (8)$$

а для расчета валовых выбросов:

$$P_{xp} = 0,11 \cdot 8,64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (1 - \eta) \cdot (T - T_{\delta} - T_c), \text{ т/год} \quad (9)$$

где  $M_{xp}$  - удельный выброс вредного вещества (пыли) в процессе хранения материала, г/с;

$P_{xp}$  - валовый выброс вредных веществ (пыли) в процессе хранения материала, т/год;

$K_4$  -

$K_6$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, определяется как отношение  $K_6 = F_{макс} / F_{пл}$ ;

$F_{пл}$  - поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>. Определяется главным технологом по генплану предприятия [12];

$F_{макс}$  - фактическая площадь поверхности складированного материала при максимальном заполнении склада, м. Определяется главным технологом предприятия на основе характеристик материала [12];

$F_{раб}$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузочно-разгрузочные работы (не реже 1-го раза в неделю), м<sup>2</sup>. Определяется главным технологом предприятия.

$q$  - максимальная удельная сдуваемость пыли, г/(м<sup>2</sup>с), подчиняется стеленному закону [13], [14];

$T$  - общее время хранения материала за рассматриваемый период, в сутках;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							206

$T_c$  - число дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\delta} = 2T^{\circ}_d (\text{час})/24$  - число дней с дождем, где  $T^{\circ}_d (\text{час})$  - суммарная продолжительность осадков в виде дождя за рассматриваемый период в часах.

Число дней со снегом и часов с дождем запрашивается в территориальном органе Госкомитета по гидрометеорологии либо определяется согласно справочникам по климату.

$$q = av^b \text{ мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с}) \quad (10)$$

где  $q$  - удельная сдуваемость пыли,  $\text{мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ ;

$v$  - скорость ветра,  $\text{м}/\text{с}$ ;

$a$  и  $b$  - эмпирические коэффициенты, зависящие от типа перегружаемого материала (таблица 8), [2].

Так как удельная сдуваемость с течением времени снижается из-за обеднения поверхностного слоя материала пылевой фракцией, что естественно с течением времени, и приводит к уменьшению пылеуноса, то в расчетные формулы валовых и удельных выбросов (8) и (9) вошел временный коэффициент 0,11 - поправочный коэффициент на уменьшение удельной сдуваемости с течением времени [2].

$$q = 0,01370 * 5^{2,328} = 0,58 \text{ мг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$$

$$M_{xp} = 1 * 1 * 0,5 * 0,58 * 6740 = 1,98 \text{ т/с.}$$

$$П_{xp} = 0,11 * 8,64 * 10^{-2} * 1 * 1 * 0,5 * 0,58 * 6740 * 366 = 6,81 \text{ т/год.}$$

### **ИЗА №6004**

Выбросы свалочного газа определены в соответствии с «Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов». Нумерация формул и таблиц указана по оригиналу.

Удельный выход биогаза за период его активной стабилизированной генерации при метановом брожении определяется по уравнению:

$$Q = 10^{-4} R (0,92 Ж + 0,62 У + 0,34 Б), \quad (1)$$

где:  $Q$  - удельный выход биогаза за период его активной генерации,  $\text{кг}/\text{кг}$  отходов;

$R$  - содержание органической составляющей в отходах, %;

$Ж$  - содержание жироподобных веществ в органике отходов, %;

$У$  - содержание углеводородных веществ в органике отходов, %;

$Б$  - содержание белковых веществ в органике отходов, %.

$R$ ,  $Ж$ ,  $У$  и  $Б$  - определяются анализами отбираемых проб отходов.

С учетом реальных влажных отходов уравнение выхода биогаза при метановом брожении принимает вид:

$$Q_w = 10^{-6} R (100 - W) (0,92 Ж + 0,62 У + 0,34 Б), \quad (2)$$

где сомножитель  $10^{-2} (100 - W)$  учитывает, какова доля абсолютно сухих отходов, для которых составлено уравнение (1), в общем количестве реальных влажных отходов.

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

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

Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне отходов, определяется по формуле:

$$P_{уд.} = Q_w \cdot 10^3 / t_{сбр.} \text{ кг / т отходов в год} \quad (3)$$

где:  $t_{сбр.}$  - период полного сбраживания органической части отходов, в годах, определяемый по приближенной эмпирической формуле:

$$t_{сбр.} = \frac{10248}{T_{тепл.} \cdot (t_{ср.тепл.})^{0,301966}} \quad (4)$$

где:  $t_{ср.тепл.}$  - средняя из среднемесячных температура воздуха в районе полигона твердых бытовых и промышленных отходов (ТБО и ПО) за теплый период года ( $t_{ср.мес.} > 0$ ), в °С;

$T_{тепл.}$  - продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО и ПО, в днях;

10248 и 0,301966 - удельные коэффициенты, учитывающие биотермическое разложение органики.

Максимальные разовые выбросы  $i$ -го компонента биогаза с полигона определяются по формуле:

$$M_{сум} = \frac{P_{уд.} \cdot \sum D}{T_{тепл.} \cdot 24 \cdot 3600} \cdot 10^3 = \frac{P_{уд.} \cdot \sum D}{86,4 \cdot T_{тепл.}}, \text{ г / с}, \quad (10)$$

где:

$$M_i = 0,01 \cdot C_{вес.i} \cdot M_{сум} \quad (10a)$$

где:  $\sum D$  - количество активных стабильно генерирующих биогаз отходов, т;

$T_{тепл.}$  - продолжительность теплого периода года в районе полигона ТБО и ПО, в днях;

$C_{вес.i}$  - определяется по формуле 8 или по таблице 2.

С учетом неравномерности валовые выбросы  $i$ -го загрязняющего вещества с полигона определяются по формуле:

$$G_{сум} = M_{сум} \left( \frac{a \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12} + \frac{в \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600}{12 \cdot 1,3} \right) \cdot 10^{-6} \text{ т / год} \quad (11)$$

$$G_i = 0,01 C_{вес.i} G_{сум} \quad (11a)$$

Примечание:  $a$  и  $в$  в формуле (11) соответственно периоды теплого и холодного времени года в месяцах ( $a$  при  $t_{ср.мес.} > 8^\circ\text{C}$ ;  $в$  при  $0 < t_{ср.мес.} \leq 8^\circ\text{C}$ ).

По формуле (2) определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов):

$$Q_w = 10^{-6} \cdot 55 \cdot (100-47) \cdot (0,92 \cdot 2 + 0,62 \cdot 83 + 0,34 \cdot 15) = 0,170236 \text{ кг/кг отх.}$$

Период активного выделения биогаза составит по формуле 4:

$$t_{сбр.} = \frac{10248}{244(11,67)^{0,301966}} = 20 \text{ лет}$$

По формуле (3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							208

$$P_{уд.} = \frac{0,170236}{20} \cdot 10^3 = 8,5118 \text{ кг / т отходов в год}$$

Объем захороненных на полигоне отходов 4600594 т.

По формулам (9) и (10) рассчитываем максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ:

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона составит (формула 10):

$$M_{сум.} = 8,5118 \cdot 1413341 / (86,4 \cdot 244) = 1857,512523 \text{ г.}$$

В том числе (без CO<sub>2</sub>) - (формула 10а):

Таблица 6.5

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона, г/с (без CO<sub>2</sub>)

Компонент	M <sub>i</sub> , г/с
Метан	982.9027501
Толуол	13.42981068
Аммиак	9.900542053
Ксилол	8.228778243
Углерода оксид	4.680932354
Азота диоксид	2.061838874
Формальдегид	1.783211573
Этилбензол	1.764634316
Ангидрид сернистый	1.300266003
Сероводород	0.482945573

Валовые выбросы биогаза, т/год (по формуле 11):

$$G_{сум.} = 570,643401 \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 \cdot 1,3) \cdot 10^{-6} = 35672,81358 \text{ т/год.}$$

В том числе (без CO<sub>2</sub>) - (формула 11а):

Таблица 6.6

Валовые выбросы биогаза, т/год (без CO<sub>2</sub>)

Компонент	т/г
Метан	18876.27124
Толуол	257.914464
Аммиак	190.1361198
Ксилол	158.0305775
Углерода оксид	89.89549309
Азота диоксид	39.59683335
Формальдегид	34.2459044
Этилбензол	33.88918001
Ангидрид сернистый	24.97097557
Сероводород	9.274928822

На период, наиболее нагруженный техникой, при строительстве карт и площадок под оборудование дополнительно будут приняты отходы. Поскольку за последние к

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист	209
------	-----

моменту расчета 2 года отходы в образовании свалочного газа не учитываются, количество отходов увеличится на  $3 \cdot 270000 = 810000$  т.

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона составит (формула 10):

$$M_{\text{сум.}} = 8,5118 \cdot 1413341 / (86,4 \cdot 244) = 2184,554019 \text{ т.}$$

В том числе (без  $\text{CO}_2$ ) - (формула 10а):

Таблица 6.7

Суммарный максимальный разовый выброс биогаза полигона, г/с (без  $\text{CO}_2$ )

Компонент	$M_i$ , г/с
Метан	1155.956757
Толуол	15.79431984
Аммиак	11.64367328
Ксилол	9.677571676
Углерода оксид	5.505077063
Азота диоксид	2.42485493
Формальдегид	2.09717133
Этилбензол	2.075323282
Ангидрид сернистый	1.529196325
Сероводород	0.567975009

Валовые выбросы биогаза, т/год (по формуле 11):

$$G_{\text{сум.}} = 570,643401 \cdot (5 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 + 3 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 / 12 \cdot 1,3) \cdot 10^{-6} = 41953,51972 \text{ т/год.}$$

В том числе (без  $\text{CO}_2$ ) - (формула 11а):

Таблица 6.8

Валовые выбросы биогаза полигона, т/год (без  $\text{CO}_2$ )

Компонент	т/г
Метан	22199.70723
Толуол	303.3239732
Аммиак	223.6122876
Ксилол	185.8541081
Углерода оксид	105.7228731
Азота диоксид	46.56841898
Формальдегид	40.27538289
Этилбензол	39.85585209
Ангидрид сернистый	29.36747093
Сероводород	10.90791194

### ИЗА №6005

Выбросы при заправке определены в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 6.9.

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

											Лист
											210
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2					

Таблица 6.9.

## Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000101	0,0002906
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	0,0036009	0,1035094

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

Таблица 6.10

## Исходные данные для расчета

Нефтепродукт	Объем за год, м <sup>3</sup>		Конструкция резервуара	Закачка (слив) в резервуар		Расход через ТРК, л/20мин	Снижение выброса, %		Одно врем енно сть
	Q <sub>оз</sub>	Q <sub>вл</sub>		объем, м <sup>3</sup>	время, с		слив	заправ ка	
Дизельное топливо. Выполняемые операции: заправка машин, проливы.	1000	1000	наземный	4,2	1080	240	-	-	+

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

Годовой выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле:

$$G_p = (C_{p\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{p\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_p / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $C_{p\ оз}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заполнении резервуаров, г/м<sup>3</sup>;

$Q_{оз}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за осенне-зимний период, м<sup>3</sup>;

$C_{p\ вл}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заполнении резервуаров, г/м<sup>3</sup>;

$Q_{вл}$  - объем нефтепродуктов, закачиваемых в резервуары за весенне-летний период, м<sup>3</sup>;

$n_p$  - снижение выброса при заполнении резервуаров, %.

Годовой выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле:

$$G_b = (C_{б\ оз} \cdot Q_{оз} + C_{б\ вл} \cdot Q_{вл}) \cdot (1 - n_{трк} / 100) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $C_{б\ оз}$  - концентрация паров нефтепродуктов в осенне-зимний период при заправке баков машин, г/м<sup>3</sup>;

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

211

$C_{б\text{ вл}}$  - концентрация паров нефтепродуктов в весенне-летний период при заправке баков машин,  $г/м^3$ ;

$n_{\text{прк}}$  - снижение выброса при закачке в баки машин, %.

Годовой выброс при проливах рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $J$  - удельные выбросы при проливах, %.

Итоговый выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$G = G_p + G_b + G_{\text{пр}}, \text{ т/год}$$

Разовый выброс нефтепродуктов при сливе в резервуары рассчитывается по формуле:

$$M_p = C_{\text{max}} \cdot V \cdot (1 - n_p / 100), \text{ г/с}$$

где  $C_{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $г/м^3$ ;

$V$  - объем закачки(слива),  $м^3$ ;

$t$  - время слива, с (если меньше 1200, то принимается 1200 с), с.

Разовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин рассчитывается по формуле:

$$M_b = C_b \cdot V_b \cdot (1 - n_{\text{прк}} / 100) \cdot 10^{-3} / 1200, \text{ г/с}$$

где  $C_{\text{max}}$  - максимальная концентрация паров нефтепродуктов,  $г/м^3$ ;

$V_b$  - максимальный расход нефтепродуктов при заправке машин за 20-ти минутный интервал,  $л/20 \text{ мин}$ .

Разовый выброс нефтепродуктов при проливах рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{пр}} = J \cdot (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) / (365 \cdot 24 \cdot 3600), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс нефтепродуктов рассчитывается по формуле:

$$M = M_p + M_b + M_{\text{пр}}, \text{ г/с}$$

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя в формулах учитывается массовая доля данного вещества в составе нефтепродукта.

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

Дизельное топливо

$$M_b = 2,2 \cdot 240 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} / 1200 = 0,00044 \text{ г/с};$$

$$M_{\text{пр}} = 50 \cdot (1000 + 1000) / (365 \cdot 24 \cdot 3600) = 0,003171 \text{ г/с};$$

$$M = 0,00044 + 0,003171 = 0,003611 \text{ г/с};$$

$$G_b = (1,6 \cdot 1000 + 2,2 \cdot 1000) \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-6} = 0,0038 \text{ т/год};$$

$$G_{\text{пр}} = 50 \cdot (1000 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0,1 \text{ т/год};$$

$$G = 0,0038 + 0,1 = 0,1038 \text{ т/год}.$$

333 Дигидросульфид (Сероводород)

$$M = 0,003611 \cdot 0,0028 = 0,0000101 \text{ г/с};$$

$$G = 0,1038 \cdot 0,0028 = 0,0002906 \text{ т/год}.$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист	212
------	-----

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,003611 \cdot 0,9972 = 0,0036009 \text{ г/с};$$

$$G = 0,1038 \cdot 0,9972 = 0,1035094 \text{ т/год}.$$

**Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проектных работ**

**ИЗА №6006**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 6.11.

Таблица 6.11.

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально	Годовой
код	наименование	разовый выброс, г/с	выброс, т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7450351	23,495427
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1210307	3,816825
328	Углерод (Сажа)	0,1044522	3,294005
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,076285	2,405724
337	Углерод оксид	0,6215972	19,60269
2732	Керосин	0,1779778	5,612707

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).

Количество расчётных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.12.

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

Таблица 6.12.

## Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозер	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Бульдозер	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ гусеничная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2 (2)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Каток	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Кран	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Грейдер	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Буровая	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки, г/мин;

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

214

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата

$1,3 \cdot m_{дв\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой,  $г/мин$ ;

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

$t_{дв}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки,  $мин$ ;

$t_{НАГР.}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой,  $мин$ ;

$t_{ХХ}$  - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу,  $мин$ ;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{дв\ ik} \cdot t'_{дв} + 1,3 \cdot m_{дв\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{дв}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы,  $мин$ ;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы,  $мин$ ;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу,  $мин$ .

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

#### Бульдозер

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417 \text{ т/год};$$

#### Бульдозер

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963 \text{ т/год};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

*m/год;*

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

*m/год;*

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

*m/год;*

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

*m/год.*

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

*m/год;*

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

*m/год;*

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

*m/год;*

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

*m/год;*

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

*m/год.*

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

*m/год;*

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

*m/год;*

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ m/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

*m/год;*

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

*m/год;*

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							216
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

Погрузчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,1064791 \text{ в/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 3,357925$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0172932 \text{ в/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,545359$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0150056 \text{ в/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,473215 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0108433 \text{ в/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,341955$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0888344 \text{ в/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,801483$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0255211 \text{ в/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,804834$$

т/год.

Каток

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ в/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,034143$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ в/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,167998$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ в/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,141965$$

т/год;

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ в/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1047 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ в/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,863403 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ в/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,244001$$

т/год.

Кран

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ в/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,709755$$

т/год;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ в/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,440276$$

т/год;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ в/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,379448$$

т/год;

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ в/с};$$

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

										Лист
										217
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,280127$$

т/год;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,259081$$

т/год;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,646418$$

т/год.

#### Грейдер

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,034143$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,167998$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,141965$$

т/год;

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1047 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,863403 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,244001$$

т/год.

#### Буровая

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 4,254893$$

т/год;

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,691521$$

т/год;

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,594927$$

т/год;

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,439226 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 3,55253 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,014951$$

т/год.

#### Погрузчик

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,709755$$

т/год;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,440276$$

т/год;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,379448$$

т/год;

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,280127$$

т/год;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,259081$$

т/год;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,646418$$

т/год.

#### Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

#### **ИЗА №6007**

Выбросы при сварочных работах определены в соответствии с «Методикой расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)» с учетом «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Расход сварочных электродов составляет по проектным показателям 30 кг в год. Время интенсивной работы при ручной дуговой сварке принимается 1 час. Работы ориентировочно выполняются за 1-2 месяца. С учетом односменной работы по сварке примерный средний часовой расход материала составит:  $30 / (30 \cdot 8) = 0,125$  кг.

Максимально-разовый выброс  $M_{\text{макс}}$ , г/с, определяется по формуле:

$$M_{\text{макс}} = Y_i \cdot M_{\text{эл.макс}} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1 - n),$$

где  $Y_i$  - удельный выход  $i$ -го вещества, г/кг;  $M_{\text{эл.макс}}$  - масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы участка, кг;  $Q$  -

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

										Лист
										219
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

поправочный коэффициент, равен 0,4 для твердой составляющей выброса; Т - время интенсивной работы, час; n - норматив образования огарков от расхода электродов.

Удельные показатели выделения веществ при сварке наиболее распространенными электродами Э-42 приняты по ближайшему аналогу АНО-4 со средним весом 30г. С учетом норматива образования огарков от расхода электродов 0,15 и коэффициента 0,4 для твердой составляющей выброса максимально-разовый выброс составит:

0123 Железа оксид, удельный норматив  $Y = 15,73$  г/кг

$M_{\max} = 15,73 * 0,3 * 0,4 / 1 / 3600 * (1 - 0,15) = 0,000186$  г/с;

0143 Марганец и его соединения,  $Y = 1,66$  г/кг

$M_{\max} = 1,66 * 0,3 * 0,4 / 1 / 3600 * (1 - 0,15) = 0,000020$  г/с;

2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>,  $Y = 0,41$  г/кг

$M_{\max} = 0,41 * 0,3 * 0,4 / 1 / 3600 * (1 - 0,15) = 0,000005$  г/с.

Валовый выброс  $M_{\text{вал}}$ , т/период, определяется по формуле:

$M_{\text{вал}} = Y_i * M * Q / 1000000 * (1 - n)$ ,

где М - масса израсходованного материала, кг.

Валовый выброс по веществам составит:

0123 Железа оксид

$M_{\text{вал}} = 15,73 * 30 * 0,4 / 1000000 * (1 - 0,15) = 0,000160$  т/год;

0143 Марганец и его соединения

$M_{\text{вал}} = 1,66 * 30 * 0,4 / 1000000 * (1 - 0,15) = 0,000017$  т/год;

2908 Пыль неорганическая 70-20% SiO<sub>2</sub>

$M_{\text{вал}} = 0,41 * 30 * 0,4 / 1000000 * (1 - 0,15) = 0,000004$  т/год.

Сводная таблица выбросов ЗВ при сварке представлена ниже.

Таблица 6.13

Выбросов ЗВ при сварке

Код	Вещество	Выброс ЗВ	
		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000186	0.000160
0143	Марганец и его соединения	0.000020	0.000017
2908	Пыль неорганическая: 70-20%SiO <sub>2</sub>	0.000005	0.000004

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при реализации проектных решений ИЗА №6006**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

220

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 6.14.

Таблица 6.14

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2740871	8,643611
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0445357	1,404477
328	Углерод (Сажа)	0,0384	1,210982
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0282322	0,890331
337	Углерод оксид	0,2287022	7,212353
2732	Керосин	0,0654422	2,063786

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.15.

Таблица 6.15

Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины в течение суток, ч							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			всего			за 30 мин, мин					
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Буровая	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (-219-354 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (-137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

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

					Лист
					221

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ з/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, з/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, з/мин;

$m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при работе двигателя машины *k*-й группы на холостом ходу, з/мин;

$t_{ДВ}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

Расчет валовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин *k*-й группы, мин;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин *k*-й группы на холостом ходу, мин.

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

#### Буровая

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 4,254893 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,691521 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,594927 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,439226 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 3,55253 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ з/с};$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							222

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,014951$$

т/год.

Погрузчик

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,709755$$

т/год;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,440276$$

т/год;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,379448$$

т/год;

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,280127$$

т/год;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,259081$$

т/год;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,646418$$

т/год.

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

**ИЗА №6008 Сортировка и переработка КГМ и ТСО**

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагруженном режиме и режиме холостого хода.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							223

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 6.16.

Таблица 6.16

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,7279547	22,956778
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1182607	3,729471
328	Углерод (Сажа)	0,1020161	3,21718
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0748283	2,359786
337	Углерод оксид	0,6069633	19,141196
2732	Керосин	0,17368	5,477172

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.17.

Таблица 6.17

Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2 (2)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Мультилифт	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	4 (4)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

224

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

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

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Укрывочная	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Дробилка	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Шредер	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки,  $\text{г/мин}$ ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой,  $\text{г/мин}$ ;

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

$t_{ДВ}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки,  $\text{мин}$ ;

$t_{НАГР.}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой,  $\text{мин}$ ;

$t_{ХХ}$  - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу,  $\text{мин}$ ;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ м/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу,  $\text{мин}$ .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Погрузчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,1064791 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 3,357925$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0172932 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,545359$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0150056 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,473215 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0108433 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,341955$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0888344 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,801483$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0255211 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,804834$$

т/год.

Погрузчик

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,034143$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,167998$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,141965$$

т/год;

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1047 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,863403 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,244001$$

т/год.

Мультилифт

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,3437031 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 10,839021$$

т/год;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0558442 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,761103$$

т/год;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0481289 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,517793$$

т/год;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							226

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 4 / 1800 = 0,0355311 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,120509$$

т/год;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 4 / 1800 = 0,28654 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 9,036325$$

т/год;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 4 / 1800 = 0,0819911 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,585672$$

т/год.

Погрузчик

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0327924 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,034143$$

т/год;

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0053272 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,167998$$

т/год;

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0045017 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,141965$$

т/год;

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,00332 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1047 \text{ т/год;}$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0273783 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,863403 \text{ т/год;}$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0077372 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,244001$$

т/год.

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0532396 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0086466 \text{ а/с;}$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0075028 \text{ а/с;}$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год;}$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0054217 \text{ а/с;}$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0444172 \text{ а/с;}$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0127606 \text{ а/с;}$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

Укрывочная

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1 / 1800 = 0,0197827 \text{ а/с;}$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,623866$$

т/год;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							227



$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417 \text{ т/год.}$$

### ИЗА №0001-0003

Выбросы при работе факела определены по «Методике расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей», дополнительно учтены выбросы бенз(а)пирена, недожог принимается равным 0,035 согласно методике.

Данный источник выбросов является организованным. Диаметр устья согласно техническим данным равен 1,4 м, h = 10 м.

Аналогично рассчитаем выбросы для усредненного состава биогаза в соответствии с «Методикой расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов» по данным АКХ им.Памфилова.

Таблица 6.18

Выбросы для усредненного состава биогаза

ЗВ	Ci, мг/м <sup>3</sup>	pi, кг/м <sup>3</sup>	Свес.i, %масс.	mi, г/моль	ni, моль	Vi, %об.	Ki	Qi, МДж/м <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub>	558958	1,977	44,744453	44,011	1,01615	23,237529	1,3	-
NO <sub>2</sub>	1392	1,49	0,111429	46,005	0,002422	0,055361	1,31	-
H <sub>2</sub> S	326	1,54	0,026096	34,082	0,000766	0,017501	1,34	21,53
NH <sub>3</sub>	6659	0,771	0,533051	17,031	0,0313	0,715404	1,31	13,17
SO <sub>2</sub>	878	2,93	0,070284	64,054	0,001097	0,02508	1,29	-
CO	3148	1,25	0,251997	28,01	0,008997	0,205633	1,4	11,76
CH <sub>2</sub> O	1204	0,815	0,096380	30,03	0,003209	0,073357	1,3	-
CH <sub>4</sub>	660908	0,717	52,905526	16,043	3,297733	75,375017	1,31	33,37
Этилбензол	1191	0,867	0,095339	106,167	0,000898	0,020526	1,3	182,38
Ксилол	5530	0,869	0,442675	106,17	0,004169	0,095301	1,3	181,93
Толуол	9029	0,867	0,722769	92,14	0,007844	0,179293	1,3	156,8
Всего	-	1,249223	100	22,85662	4,3751	100	1,307825	25,76676

$$e = 0,048 \cdot (22,85662)^{0,5} = 0,20664 ,$$

$$V_0 = 0,0476 \cdot \{1,5 \cdot [H_2S]_0 + \sum(x + y/4) \cdot [C_xH_y]_0 - [O_2]_0\} = 0,0476 \cdot \{1,5 \cdot 0,017501 + (1 + 1) \cdot 75,375017 + (8 + 10/4) \cdot 0,020526 + (8 + 10/4) \cdot 0,095301 + (7 + 8/4) \cdot 0,179293 + (1 + 2/4) \cdot 0,073357\} = 7,316888 ,$$

$$V_{nc} = 1 + 7,32 = 8,32 ,$$

$$T_r = 20 + [(25,76676 \cdot 1000/4,18) \cdot (1 - 0,20664) \cdot 0,965 / (8,316888 - 0,38)] = 1513,264341^\circ\text{C},$$

$$W_{зв} = 91,5 \cdot [1,307825 \cdot (1513,264341 + 273) / 22,85662]^{0,5} = 925,044812 \text{ м/с},$$

$$W_{ист} = 1,27 \cdot (8,316888 \cdot 2500/3600) / 1,42 = 3,75 \text{ м/с},$$

$$\sigma_{SO_2} = 0,01 \cdot 0,02508 \cdot 2,93 / 1,249223 = 0,000588 , \sigma_{SO_2}^S = 0,02944 ,$$

$$\sigma_{H_2S} = 0,01 \cdot 0,017501 \cdot 1,54 / 1,249223 = 0,000216 , \sigma_{H_2S}^S = 0,020298 ,$$

$$K_S = 0,01 \cdot (0,02944 + 0,020298) \cdot 22,85662 / 32,059 = 0,000355 ,$$

$$q_{SO_2} = 64,054 \cdot 0,000355 / 22,85662 = 0,000994 \text{ г/г (кг/кг)},$$

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

229

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$q_{H_2S} = 0,01 \cdot 0,026096 \cdot 0,035 = 0,000009 \text{ г/г (кг/кг)},$$

$$q_{CH_4} = 0,01 \cdot 60,79750111 \cdot 0,035 = 0,021279 \text{ г/г (кг/кг)}.$$

Таблица 6.19

ЗВ	$m_i, \text{кг/кмоль}$	$r_i = m_i/m_{CH_4}$	$C_{\text{вес.}i \cdot r_i}$
Формальдегид	30,03	1,871844	0,180408196
Метан	16,043	1	52,90552608
Этилбензол	106,167	6,617653	0,630922117
Ксилол	106,17	6,61784	2,92955323
Толуол	92,14	5,743315	4,151091495
Всего	-	-	60,79750111

Объем газовой смеси составляет  $8,32 \cdot 2500/3600 = 5,775617 \text{ м}^3/\text{с}$ .

Таблица 6.20

Вещество	УВ, г/г	G, г/с	M, г/с	t, ч/год	П, т/год
СО	0,02	754,052	15,08104167	8760	475,59573
NO <sub>x</sub> , в том числе	0,003		2,262156667		71,33937333
NO <sub>2</sub>	0,8 · 0,003 = 0,0024		1,809725		57,07148833
NO	0,13 · 0,003 = 0,00039		0,29408		9,274106667
УВ в пересчете на CH <sub>4</sub>	0,021279		16,045475		506,0100767
Сажа	0,002		1,508105		47,55959833
SO <sub>2</sub>	0,000994		0,749528333		23,63710833
H <sub>2</sub> S	0,000009		0,006786667		0,214018333
Бенз(а)пирен	$8 \cdot 10^{-11}$	0,00006	0,001891667		

### ИЗА №6009

Выбросы сыпучих материалов и жидких реагентов определены ниже.

Выбросы паров серной кислоты и гидроксида натрия рассчитаны по «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» с дополнениями НИИ Атмосфера. Выбросы паров жидкости (серной кислоты) рассчитываются по формулам:

- максимальные выбросы (M, г/с)

$$M = \frac{0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p^{\max} \cdot K_B \cdot V_v^{\max}}{10^2 \cdot (273 + t_{ж}^{\max})}$$

- годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_B + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} \cdot (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}$$

где  $P_t^{\min} = P_t^{\max} = 0,042$  - давление насыщенных паров жидкости при минимальной и максимальной температуре жидкости соответственно, мм. рт. ст.;  $m = 98$  - молекулярная масса паров жидкости;  $K_p^{\text{cp}}, K_p^{\max} = 0,1$  - опытные коэффициенты, принимаются

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

230

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

по приложению 8 методических указаний для буферной емкости;  $K_B = 1,0$  - опытный коэффициент, принимается по приложению 9;  $V_{\text{ч}}^{\text{max}}$  - максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров во время его закачки,  $10 \text{ м}^3/\text{час} =$  ;  $\rho_{\text{ж}} = 0,001834$  - плотность жидкости,  $\text{т}/\text{м}^3$ ;  $t_{\text{ж}}^{\text{min}} = t_{\text{ж}}^{\text{max}} = 20$  - минимальная и максимальная температура жидкости в резервуаре соответственно, °C;  $K_{\text{об}} = 1,35$  - коэффициент оборачиваемости, принимается по приложению 10, оборачиваемость более 100;  $B$  - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, 210 т/год.

Расчет выбросов паров серной кислоты представлен ниже:

$$M = 0,445 \cdot 0,042 \cdot 98 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 10 / 10^2 \cdot (273 + 20) = 0,000063 \text{ г/с,}$$

$$G = 0,160 \cdot (0,042 \cdot 1 + 0,042) \cdot 98 \cdot 0,1 \cdot 1,35 \cdot 210 / 10^4 \cdot 0,001834 \cdot (546 + 20 + 20) = 0,003474 \text{ т/год.}$$

Выбросы  $i$ -го компонента паров жидкости рассчитываются по формуле

- максимальные выбросы ( $M_i$  г/с)

$$M = \frac{0,445 \cdot P_t \cdot m \cdot K_p^{\text{max}} \cdot K_B \cdot V_{\text{ч}}^{\text{max}}}{10^2 \cdot (273 + t_{\text{ж}}^{\text{max}})}$$

- годовые выбросы ( $G$ , т/год)

$$G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{\text{max}} \cdot K_B + P_t^{\text{min}}) \cdot m \cdot K_p^{\text{cp}} \cdot K_{\text{об}} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{\text{ж}} \cdot (546 + t_{\text{ж}}^{\text{max}} + t_{\text{ж}}^{\text{min}})}$$

где  $X_i$  - массовая доля вещества (доля гидроксида в растворе до 45%).

Давление насыщенных паров натриевой щелочи составляет по справочным данным 2 мм.рт.ст, молекулярная масса 40, объем паровоздушной смеси  $1,0 \text{ м}^3/\text{час}$ , плотность  $2,13 \text{ т}/\text{м}^3$ , валовое количество  $2,5 \text{ т/год}$  при оборачиваемости менее 20,  $K_{\text{об}} = 2,5$ .

Расчет выбросов паров щелочи представлен ниже:

$$M = 0,445 \cdot 2 \cdot 0,45 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 1 / 10^2 \cdot (0,45 \cdot 40 + 0,55 \cdot 18) \cdot (273 + 20) = 0,00000005 \text{ г/с,}$$

$$G = 0,160 \cdot (2 \cdot 1 + 2) \cdot 0,45 \cdot 0,1 \cdot 2,5 \cdot 2,5 \cdot (0,45 \cdot 2,13 + 0,55 \cdot 1) / 10^4 \cdot (0,45 \cdot 40 + 0,55 \cdot 18) \cdot (546 + 20 + 20) = 0,000000002 \text{ т/год.}$$

Таблица 6.21

Код вещества	Название вещества	Максимально разовый выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0150	Натрий гидроксид	0,000000005	0,000000002
0322	Серная кислота	0,000063	0,003474

Расчет выбросов при пересыпке сыпучих материалов (лимонной кислоты) произведен в соответствии с:

- «Методическим пособием по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002;
- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2					Лист
					231

- письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r, \text{ т/период}$$

$K_1 = 0,03$  - весовая доля пылевой фракции в материале (принято по плотности материала);  $K_2 = 0,02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль (принято по плотности);  $K_3$  - коэффициент, зависящий от скорости ветра;  $K_4 = 0,3$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий;  $K_5 = 0,80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: принято до 3%);  $K_7=0,80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: принято 3-1 мм);  $K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера;  $K_9 = 1$ ;  $V = 0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: принято 0,5 м);  $G_r = 2,8$  т/год - количество материала.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot 0,5 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot V \cdot G_ч \text{ г/с,}$$

где  $G_ч=G_{рп} \cdot 60 / t_p = 0,23$  т/час - количество перерабатываемого материала в час, где  $G_{рп}=0,23$  т/час - фактическое количество перерабатываемого материала в час (при ежемесячной разгрузке в течение часа);  $t_{p \geq 20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа.

Результаты расчета сведены в таблицу 6.22.

Таблица 6.22

Код вещества	Название вещества	Максимально разовый выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1580	Лимонная кислота	0,003532	0,000155

Расчет выбросов при пересыпке сыпучих материалов (моющее средство р3-ultrasil 11) произведен в соответствии с:

- «Методическим пособием по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2002;
- «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;
- письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_r, \text{ т/период}$$

$K_1 = 0,03$  - весовая доля пылевой фракции в материале (принято по плотности материала);  $K_2 = 0,02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль (принято по плотности);  $K_3$  - коэффициент, зависящий от скорости ветра;  $K_4 = 0,3$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий;  $K_5 = 0,80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: принято до 3%);  $K_7=0,80$  - коэффициент, учитывающий крупность

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2					Лист
					232

материала (размер кусков: принято 3-1 мм);  $K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера;  $K_9 = 1$ ;  $B = 0,40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: принято 0,5 м);  $G_r = 7,0$  т/год - количество материала.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot 0,5 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч \text{ г/с,}$$

где  $G_ч = G_{тp} \cdot 60 / t_p = 0,583$  т/час - количество перерабатываемого материала в час, где  $G_{тp} = 0,583$  т/час - фактическое количество перерабатываемого материала в час (при ежемесячной разгрузке в течение часа);  $t_{p \geq 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа.

Результаты расчета сведены в таблицу 7.23.

Состав моющего средства принят согласно паспорту безопасности: 30-50% NaOH, 30-50% ЭДТА, 5-10%  $Na_2CO_3$ , 2-5% алкилбензолсульфоната натрия. С учетом анализа соотношения ПДК<sub>мр</sub> (ОБУВ) данных веществ принят следующий состав загрязняющих веществ, характеризующий наихудший возможный вариант: 50% гидроскида натрия, 10% бикарбоната натрия, 5% пыли сульфонола.

Таблица 6.23

Код вещества	Название вещества	Содержание, %	Максимально разовый выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0150	Натрий гидроксид	50	0,004477	0,000193
0155	диНатрий карбонат	10	0,000895	0,000039
2950	Пыль сульфонола	5	0,000448	0,000019

Для предварительной очистки газа от серосодержащих соединений ( $H_2S$ ,  $SO_2$ ) и других примесей предусматривается:

\* адсорбция на угольном фильтре.

Поглощающая способность применяемого импрегнированного угля составляет при температуре 20°C и относительной влажности 40-60% 60-80 кг S/кг акт. угля. По данным объектов-аналогов максимальное содержание сероводорода составляет 0,0537%, максимальное содержание сернистого ангидрида 0,070284%. В пересчете на серу:  $0,0537 \cdot (34/32) + 0,070284 \cdot (64/32) = 0,197624\%$ . При максимальном потоке 1500 м3/ч и плотности газа 1,25 кг/м3 масса серы составит  $1500 \cdot 1,25 \cdot 0,01 \cdot 0,197624 = 3,705455$  кг/ч, расход угля  $1 \text{ кг на } 60/3,705455 = 16,2$  часа. Стандартный мешок 20 кг расходуется за 13,5 суток. Максимальная разовая масса пересыпки принимается 0,06 т, валовая  $8,760/16,2 = 0,540741$  т.

Расчет выбросов сыпучих материалов (уголь) при погрузке-разгрузке, пересыпке произведен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов»,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

					Лист
ПД-16/17-10.17-ОВОС2					233

Новороссийск, 2002 г., «Методическом пособии по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$M = 106/3600 \cdot K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot GЧ, \text{ г/с},$$

где K1 = 0,03 для угля - весовая доля пылевой фракции в материале; K2 = 0,02 для угля - доля пыли, переходящая в аэрозоль; K3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра; K4 = 1 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон); K5 = 1,00 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 0,5 %); K7 = 0,50 для угля (размер кусков: 10-50 мм) - коэффициент, учитывающий крупность материала ; K8 = 1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется); K9 = 1 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса; B = 0,70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м); GЧ = 0,06 т/ч угля - количество перерабатываемого материала в час.

Валовый выброс загрязняющего вещества определяется по формуле:

$$П = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot ГГ, \text{ т/период},$$

где ГГ - валовое количество материала, 0,540741 т/год угля.

Таблица 6.24

Выбросы 3В при пересыпке (очистка газа)

Код вещества	Наименование вещества	M <sub>i</sub> , г/с	G, т/год
2908	Пыль неорганическая 70-20%SiO <sub>2</sub>	0,0042	0,000136

### ИЗА №6010

Выбросы при работе очистных сооружений определены в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб. : НИИ Атмосфера, 2012 и «Методическим разъяснениям к методическим рекомендациям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод».

Согласно «Методическим рекомендациям...» рассчитывается выброс следующих веществ: метан, аммиак, сероводород, смесь природных меркаптанов в пересчете на этилмеркаптан, фенол, формальдегид, азота диоксид, азота оксид.

Мощность M<sub>i</sub> (г/с) выброса i-го 3В с поверхности сооружения рассчитывается по формуле:

$$\text{при } u \leq 3 \text{ м/с } M_i = 2,7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1 \cdot C_{i \max} \cdot S^{0,93},$$

$$\text{при } u > 3 \text{ м/с } M_i = 0,9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1 \cdot C_{i \max} \cdot S^{0,9},$$

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

					Лист
					234
ПД-16/17-10.17-ОВОС2					

где  $u = 7$  скорость ветра, м/с, принимается скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%;

$a_1$  безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения  $\Delta T$  температуры водной поверхности источника выброса над температурой воздуха вблизи сооружения:

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

$C_{i \max}$  максимальная концентрация  $i$ -го ЗВ вблизи водной поверхности, мг/м<sup>3</sup>;

$S$  площадь водной поверхности без учета укрытия, м<sup>2</sup>. Площадь зеркала пруда 400 м<sup>2</sup>.

Степень укрытости сооружения учитывается коэффициентом:

$$\eta = S_y / S,$$

где  $S_y$  площадь укрытия, м<sup>2</sup>.

Для укрытого сооружения разовая мощность определяется с учетом укрытости как:

$$M_i = a_3 * M_{i0},$$

где  $a_3$  безразмерный коэффициент:

$$a_3 = 1 - 0,705 * \eta^2 - 0,2 * \eta;$$

$M_{i0}$  – разовая мощность выброса без учета укрытия, г/с.

Годовой выброс источника рассчитывается по формуле:

$$G_i = 31,5 * \sum P_n * M_{nij},$$

где  $M_{nij}$  мощность выброса, г/с,  $i$ -го вещества  $j$ -тым источником для  $n$ -той градации скорости ветра, причем суммирование ведется по всем градациям;  $P_n$  безразмерная повторяемость  $n$ -той градации в долях единицы, приведены в таблице.

При разнице температур воды в сооружении и температуры воздуха  $\Delta T \leq 5$  °С согласно «Методическим рекомендациям...» безразмерный коэффициент  $a_1$  принимается равным 1.

Осредненные концентрации ЗВ над водным зеркалом, мг/м<sup>3</sup>, в соответствии с «Методическими рекомендациями...» приведены в таблице 6.25.

Таблица 6.25

Осредненные концентрации ЗВ над водным зеркалом

Сооружение	NH <sub>3</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	Этантол	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	Фенол	CH <sub>2</sub> O
Приемная камера	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036

Таблица 6.26

Расчет выбросов ЗВ с поверхности пруда.

Величина	NH <sub>3</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	Этантол	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	Фенол	CH <sub>2</sub> O
$C_{i \max}$	0,25	0,07	0,041	0,0018	35,2	0,49	0,026	0,036
$S, \text{ м}^2$	400							
$U, \text{ м/с}$	7							
$a_1$	1							

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

235

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

M <sub>i</sub> , г/с	0,00346	0,000969	0,000568	0,000025	0,487234	0,006783	0,00036	0,000498
----------------------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	----------

Значения валового выброса, т/год, рассчитаны в таблице 6.27.

Таблица 6.27

	а <sub>1</sub>	P <sub>n</sub> * M <sub>ni</sub> , г/с							
		NH <sub>3</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	Этантиол	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	Фенол	CH <sub>2</sub> O
G <sub>i</sub>	-	0,109005	0,030521	0,017877	0,000785	15,34786	0,213649	0,011336	0,015697

Таблица 6.28

Код вещества	Название вещества	Максимально разовый выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Диоксид азота	0,000568	0,017877
0303	Аммиак	0,00346	0,109005
0304	Оксид азота	0,000969	0,030521
0333	Сероводород	0,006783	0,213649
0410	Метан	0,487234	15,34786
1071	Фенол	0,000360	0,011336
1325	Формальдегид	0,000498	0,015697
1728	Этантиол	0,000025	0,000785

### ИЗА №6011

Расчет выбросов при испарении концентрата фильтрата представлен ниже.

Поскольку сооружение концентрата закрытое, согласно «Методическим разъяснениям...» в этом случае расчет выбросов ведется без учета градаций, а максимальная скорость ветра не превышает 3 м/с. Кроме того, учитывается коэффициент укрытия 0,095. Источник выбросов стилизуется как неорганизованный. Расчеты выбросов представлены в таблице 6.29.

Таблица 6.29

Расчет выбросов при испарении концентрата фильтрата

Величина	NH <sub>3</sub>	NO	NO <sub>2</sub>	Этантиол	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	Фенол	CH <sub>2</sub> O
Резервуар концентрата фильтрата								
C <sub>i max</sub>	0,135	0,105	0,022	0,0015	1,8	0,038	0,037	0,05
S	40							
u	3							
a <sub>1</sub>	1							
η	1							
a <sub>3</sub>	0,095							
M <sub>i</sub> , г/с	0,000011	0,000008	0,000003	0,000002	0,000674	0,000008	0,000003	0,000003
G <sub>i</sub> , т/г	0,000349	0,000250	0,000110	0,000007	0,021219	0,000247	0,000095	0,000107

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

										Лист
										236
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

## Выбросы ЗВ при испарении концентрата фильтрата

Код вещества	Название вещества	Максимально разовый выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Диоксид азота	0,000003	0,000110
0303	Аммиак	0,000011	0,000349
0304	Оксид азота	0,000008	0,000250
0333	Сероводород	0,000008	0,000247
0410	Метан	0,000674	0,021219
1071	Фенол	0,000003	0,000095
1325	Формальдегид	0,000003	0,000107
1728	Этантол	0,0000002	0,000007

**ИЗА №0004**

Выбросы инсинератора серии «ИНСИ» принимаются по ОВОСу на установку в соответствии с положительным заключением государственной экологической экспертизы. Текст ниже соответствует указанному ОВОСу. Установка предназначена для обезвреживания отходов. Работает 8 часов в день, 2400 ч/год. Установка не оснащена ПГУ. На выходе из установки были проведены замеры и оформлены протоколы КХА промвыбросов филиалом ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет». Для расчета выбросов из протоколов были выбраны максимальные концентрации по загрязняющим веществам.

Максимально разовые выбросы ЗВ ( $M_{зв}$ ), для организованного источника ИЗА рассчитывается по результатам определения концентраций эколого ЗВ и параметров ГВС на выходе из ИЗА по формуле п. 1.8 «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 г.:

$$M_{зв} = C_{зв} * V1 * (0,273 / Tг + 273) * (1 / 1 + pв * 1,243 * 10^{-3}) * Kt,$$

$C_{зв}$  - определенная по результатам измерений концентрация ЗВ в газовой смеси на выходе из ИЗА: масса ЗВ, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях;

$Tг(°C)$  - температура ГВС на выходе из ИЗА;

$V1(m^3/c)$  - полный объем ГВС (включая объем водяных паров), выбрасываемой в атмосферу из устья ИЗА за 1 секунду при температуре ГВС,  $Tг(°C)$ ;

$pв$  - концентрация паров воды в ГВС на выходе из ИЗА: масса водяных паров, отнесенная к кубометру сухой ГВС при нормальных условиях.

$Kt$  - коэффициент, учитывающий длительность,  $t(мин)$ , выброса; он определяется по формуле:  $Kt=1,0$  (оборудование работало более 20 минут).

Валовые выбросы вредных (загрязняющих) веществ с использованием данных инструментальных измерений рассчитываются по формуле:

$$M_i = g_i \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 237
ПД-16/17-10.17-ОВОС2						

где:  $g_i$  – массовый расход  $i$ -го загрязняющего вещества, г/с;

$T$  – время работы технологического оборудования в год, часы.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ на выходе из трубы сведены в таблицу 6.31.

Таблица 6.31

Выбросы загрязняющих веществ на выходе из трубы

Код ЗВ	ЗВ	$C_{зв}, \text{мг/м}^3$	$M, \text{г/с}$	$G, \text{т/год}$
301	Азота диоксид	473,24	0,55675	4,8103
304	Азота оксид	163,09	0,19187	1,6577
316	Гидрохлорид	108,16	0,12725	1,0994
330	Серы диоксид	597,62	0,70308	6,0746
337	Углерод оксид	177,04	0,20828	1,7995
342	Гидрофторид	46,8	0,05506	0,4757
2902	Взв-е вещества	583,07	0,68596	5,9267
703	Бенз(а)пирен	0,00001	0,00000001	0,0000001

### ИЗА №6010-6016

Выбросы от участка компостирования принимаются в соответствии с ранее разработанным ОВОСом участка компостирования в промзоне Рахманово в Пушкинском районе Московской области.

Принимается, что процесс компостирования будет осуществляться непрерывно, т.е. круглогодично (8760 час/год).

От буртов были проведены замеры и оформлены протоколы КХА промвыбросов.

Список литературы:

1. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проводился согласно ОНД-90 раздел 9.4.4, 9.4.5 "Метод оценки выбросов из открытых площадных ИЗА", С-Пб, 1992 и «Методика расчетно-экспериментального определения (выделений) выбросов загрязняющих веществ с поверхностей испарения на предприятиях нефтехимии и нефтепереработки», Краснодар, 1996 г.

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2012 г.

Выбросы в атмосферу за один цикл испытаний (г/сек) определяется по формуле:

$$M = 2,31 * W * L * p / (273 + t) * (C_{ср.подв} - C_{ср.нав}) * K * 0,001 \quad (1) \text{ где:}$$

$W$  - скорость ветра на высоте 3 м, м/сек

$L$  - длина условных плоскостей, м

$$L = (1,18 * m + n) * \sin(a) + 0,18 * n * \cos(a) + 6 \quad (2)$$

$m, n$  - длина и ширина объекта;

$a$  - направление ветра к условной плоскости;

$P$  - атмосферное давление воздуха мм.рт.ст;  $t$  - температура воздуха;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сср.подв - средняя концентрация ЗВ с подветренной стороны мг/м<sup>3</sup>;

Сср.нав - средняя концентрация ЗВ с наветренной стороны мг/м<sup>3</sup>;

K - опытный коэффициент, зависимый от ширины условной плоскости «а».

Для параметров W, P и t принимаются средние значения, так как расчетная формула (1) не позволяет определить выброс ЗВ по каждому параметру отдельно.

Для расчета выбросов из протоколов были выбраны максимальные концентрации по загрязняющим веществам (см. таблицу).

Таблица 6.32

Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при компостировании больших буртов

ЗВ	L, м	a	t	C		W, м/с	p, мм рт.ст.	K	M, г/с	G, т/год
				Сподв	Снав					
NO <sub>2</sub>	145,5	179	5,5	0,07	0,029	3	756	2	0,234	7,38
NH <sub>3</sub>	145,5	179	5,5	0,026	0,016	3	756	2	0,057	1,8
NO	145,5	179	5,5	0,137	0,029	3	756	2	0,616	19,44
H <sub>2</sub> S	145,5	179	5,5	0,002	0,002	3	756	2	0,004	0,126
CO	145,5	179	5,5	0,33	0,28	3	756	2	0,285	9
CH <sub>4</sub>	145,5	179	5,5	3,69	1,4	3	756	2	13,071	412,2
Ксилол	145,5	179	5,5	0,016	0,006	3	756	2	0,055	1,728
Толуол	145,5	179	5,5	0,003	0,002	3	756	2	0,003	0,108
Фенол	145,5	179	5,5	0,001	0,0001	3	756	2	0,006	0,18
CH <sub>2</sub> O	145,5	179	5,5	0,013	0,01	3	756	2	0,017	0,54
меркаптан	145,5	179	5,5	0,003	0,0013	3	756	2	0,011	0,342

Таблица 6.33

Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при компостировании малых буртов.

ЗВ	L, м	a	t	C		W, м/с	p, мм рт.ст.	K	M, г/с	G, т/год
				Сподв	Снав					
NO <sub>2</sub>	74,5	88,9	5,5	0,041	0,034	3	756	2	0,021	0,645
NH <sub>3</sub>	74,5	88,9	5,5	0,012	0,01	3	756	2	0,006	0,184
NO	74,5	88,9	5,5	0,045	0,041	3	756	2	0,012	0,368
H <sub>2</sub> S	74,5	88,9	5,5	0,002	0,002	3	756	2	0,0003	0,009
CO	74,5	88,9	5,5	0,29	0,03	3	756	2	0,754	23,77
CH <sub>4</sub>	74,5	88,9	5,5	1,45	1,4	3	756	2	0,146	4,6
Ксилол	74,5	88,9	5,5	0,006	0,005	3	756	2	0,002	0,055
Толуол	74,5	88,9	5,5	,002	0,002	3	756	2	0,001	0,028
Фенол	74,5	88,9	5,5	0,001	0,0001	3	756	2	0,003	0,092
CH <sub>2</sub> O	74,5	88,9	5,5	0,011	0,008	3	756	2	0,009	0,276
меркаптан	74,5	88,9	5,5	0,011	0,001	3	756	2	0,0003	0,009

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

Таблица 6.34

Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от участка накопления компоста до грохота.

ЗВ	L, м	a	t	С		W, м/с	р, мм рт.ст.	К	М, г/с	G, т/год
				Сподв	Снав					
NO <sub>2</sub>	109,5	131	5,5	0,046	0,043	3	756	2	0,013	0,406
NH <sub>3</sub>	109,5	131	5,5	0,013	0,008	3	756	2	0,022	0,677
NO	109,5	131	5,5	0,049	0,045	3	756	2	0,017	0,542
H <sub>2</sub> S	109,5	131	5,5	0,002	0,002	3	756	2	0,001	0,041
CO	109,5	131	5,5	0,43	0,41	3	756	2	0,086	2,71
CH <sub>4</sub>	109,5	131	5,5	1,42	1,38	3	756	2	0,17	5,4
Ксилол	109,5	131	5,5	0,006	0,006	3	756	2	0,0004	0,013
Толуол	109,5	131	5,5	0,002	0,002	3	756	2	0,0004	0,013
Фенол	109,5	131	5,5	0,001	0,0001	3	756	2	0,004	0,135
CH <sub>2</sub> O	109,5	131	5,5	0,011	0,01	3	756	2	0,004	0,135
меркаптан	109,5	131	5,5	0,001	0,001	3	756	2	0,0004	0,013

Таблица 6.35

Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от грохота.

ЗВ	L, м	a	t	С		W, м/с	р, мм рт.ст.	К	М, г/с	G, т/год
				Сподв	Снав					
NO <sub>2</sub>	27,25	26	5,5	0,047	0,042	3	756	2	0,005	0,113
NH <sub>3</sub>	27,25	26	5,5	0,012	0,011	3	756	2	0,001	0,022
NO	27,25	26	5,5	0,051	0,046	3	756	2	0,005	0,112
H <sub>2</sub> S	27,25	26	5,5	0,002	0,0019	3	756	2	0,0001	0,002
CO	27,25	26	5,5	0,43	0,39	3	756	2	0,043	0,902
CH <sub>4</sub>	27,25	26	5,5	1,46	1,38	3	756	2	0,086	1,8
Ксилол	27,25	26	5,5	0,006	0,005	3	756	2	0,0006	0,013
Толуол	27,25	26	5,5	0,002	0,0018	3	756	2	0,0003	0,007
Фенол	27,25	26	5,5	0,001	0,0001	3	756	2	0,001	0,022
CH <sub>2</sub> O	27,25	26	5,5	,011	0,009	3	756	2	0,002	0,045
меркаптан	27,25	26	5,5	0,001	0,001	3	756	2	0,0001	0,002

Таблица 6.36

Максимальные выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от участка хранения готового продукта.

ЗВ	L, м	a	t	С		W, м/с	р, мм рт.ст.	К	М, г/с	G, т/год
				Сподв	Снав					
NO <sub>2</sub>	87,5	94,9	5,5	0,043	0,042	3	756	2	0,003	0,108
NH <sub>3</sub>	87,5	94,9	5,5	0,010	0,008	3	756	2	0,007	0,217
NO	87,5	94,9	5,5	0,046	0,044	3	756	2	0,007	0,217
H <sub>2</sub> S	87,5	94,9	5,5	0,001	0,001	3	756	2	0,0003	0,011
CO	87,5	94,9	5,5	0,38	0,37	3	756	2	0,034	1,08
CH <sub>4</sub>	87,5	94,9	5,5	1,38	1,37	3	756	2	0,034	1,08
Ксилол	87,5	94,9	5,5	0,006	0,005	3	756	2	0,0003	0,011
Толуол	87,5	94,9	5,5	0,002	0,0017	3	756	2	0,001	0,043
Фенол	87,5	94,9	5,5	0,001	0,0001	3	756	2	0,003	0,108
CH <sub>2</sub> O	87,5	94,9	5,5	0,01	0,009	3	756	2	0,003	0,108
меркаптан	87,5	94,9	5,5	0,001	0,001	3	756	2	0,0003	0,011

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

240

### ИЗА №0005-0007

Возможны два режима работы факельной и когенерационной систем: полный сброс газа на факел и полная нагрузка когенерационной системы, при этом остаток газа сбрасывается на факел. Проектный расход принимается суммарная нагрузка факелов на полной производительности  $3 \cdot 2500 \text{ м}^3/\text{ч}$ , а распределение расходов при совместной работе с когенерационной системой определяется исходя из 100%-й нагрузки генераторов по газу:  $3 \cdot 675 \text{ м}^3/\text{ч}$ , остаток  $475 \text{ м}^3/\text{ч}$  сбрасывается на факел ( $475/2500=0,19$ ).

Выбросы при работе газового двигателя генератора могут быть рассчитаны по «Методике расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001» с учетом рекомендаций «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Максимальный выброс  $i$ -го вещества (г/с) определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) \cdot q_i \cdot P_i,$$

где  $q_i$  (г/кВт·ч) – выброс  $i$ -го ЗВ на единицу полезной работы;

$P_i$  (кВт) – эксплуатационная мощность установки.

Значения максимально-разовых выбросов на номинальной мощности представлены в таблице 6.37.

Таблица 6.37

Значения максимально-разовых выбросов на номинальной мощности

ЗВ	$q_i$	$M_i$ , г/с	$G$ , т/год
NO <sub>2</sub>	4,2	1,318	41,574
NO	0,68	0,213	6,731
C	0,02	0,006	0,198
SO <sub>2</sub>	0,47	0,147	4,652
CO	4,24	1,33	41,97
Бенз(а)пирен	0,00000055	0,00000017	0,000005
CH <sub>2</sub> O	0,007	0,002	0,069
C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	2,4	0,753	23,757

Сравнивая эти значения с выбросами факела, получим немного более высокий выход NO<sub>x</sub> на кубометр газа, более высокие значения C, CO, бенз(а)пирена (что, очевидно, обусловлено принимаемым справочно высоким значением недожога) и SO<sub>2</sub> (в действительности ниже за счет предварительной сероочистки газа) при работе факела. На этом основании рассматривать промежуточные варианты режимов эксплуатации с неполной нагрузкой газогенераторов нецелесообразно с точки зрения определения максимальной опасности для окружающей среды.

Параметры ИЗА:  $h = 10 \text{ м}$ , расход  $1,5 \text{ м}^3/\text{с}$ ,  $t = 434^\circ\text{C}$ ,  $d = 300 \text{ мм}$ .

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

									Лист
									241
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2			

Таблица 6.38

Вещество	УВ, г/г	G, г/с	M, г/с	t, ч/год	П, т/год
СО	0,02	754,052*0,19	2,86	8760	90,36
NO <sub>x</sub> , в том числе	0,003		0,43		13,55
NO <sub>2</sub>	0,8·0,003 = 0,0024		0,34		10,84
NO	0,13·0,003 = 0,00039		0,05		1,76
УВ в пересчете на CH <sub>4</sub>	0,021279		3,05		96,14
Сажа	0,002		0,29		9,04
SO <sub>2</sub>	0,000994		0,14		4,49
H <sub>2</sub> S	0,000009		0,001		0,04
Бенз(а)пирен	8·10 <sup>-11</sup>		0,00001		0,00036

### Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении технической рекультивации

#### ИЗА №6001

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

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

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 6.39.

Таблица 6.39

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,6752067	21,293317
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1096967	3,459396
328	Углерод (Сажа)	0,0947789	2,988947
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0692683	2,184446
337	Углерод оксид	0,5634383	17,768591
2732	Керосин	0,1614289	5,090821

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).

Количество расчётных дней – 365.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.40.

Таблица 6.40

Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество ВО	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Бульдозер	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	4 (4)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Кран	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+
Каток	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	2 (2)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

Расчет максимально разовых выбросов *i*-го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс *i*-го вещества при движении машины *k*-й группы под нагрузкой, г/мин;

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

$t_{ДВ}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

$t_{НАГР.}$  - время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$  - время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

$N_k$  – наибольшее количество машин *k*-й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

						Лист
						243
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

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

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу, мин.

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

#### Бульдозер

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,2129582 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 6,71585 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0345864 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,090718 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0300111 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,94643 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0216867 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,683911 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,1776689 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 5,602966 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 4/1800 = 0,0510422 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,609668 \text{ т/год};$$

#### Погрузчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963 \text{ т/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ г/с};$$

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

										Лист
										244
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2				

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

Экскаватор

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,678963$$

т/год;

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,27268$$

т/год;

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,236608 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,170978$$

т/год;

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,400742$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,402417$$

т/год.

Кран

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,709755$$

т/год;

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,440276$$

т/год;

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ а/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,379448$$

т/год;

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ а/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,280127$$

т/год;

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ а/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,259081$$

т/год;

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ а/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,646418$$

т/год.

Каток

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,2698436 \text{ а/с};$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,592 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 8,509786$$

т/год;

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,043856 \text{ а/с};$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,383043$$

т/год;

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,03773 \text{ а/с};$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							245

$$M_{328} = (1,13 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,26 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,189853$$

т/год;

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0278556 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,39 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,878453 \text{ т/год};$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,2253 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 9,92 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 7,105061 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0643678 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,24 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,029902$$

т/год.

## Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении биологической рекультивации

### ИЗА №6006

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице.

Таблица 6.41

### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0395653	1,247732
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0064294	0,202757
328	Углерод (Сажа)	0,0056811	0,17916
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0041756	0,13168
337	Углерод оксид	0,0327256	1,032033
2732	Керосин	0,0093489	0,294827

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ).  
Количество расчётных дней – 365.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 6.42.

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

							ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
								246
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## Исходные данные для расчета

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество во	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Трактор	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	2 (2)	24	9,6	10,4	4	12	13	5	365	+

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

Расчет максимально разовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы без нагрузки,  $\text{г/мин}$ ;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ ik}$  – удельный выброс  $i$ -го вещества при движении машины  $k$ -й группы под нагрузкой,  $\text{г/мин}$ ;

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

$t_{ДВ}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки,  $\text{мин}$ ;

$t_{НАГР.}$  – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой,  $\text{мин}$ ;

$t_{ХХ}$  – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу,  $\text{мин}$ ;

$N_k$  – наибольшее количество машин  $k$ -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

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

Расчет валовых выбросов  $i$ -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $t'_{ДВ}$  – суммарное время движения без нагрузки всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{НАГР.}$  – суммарное время движения под нагрузкой всех машин  $k$ -й группы,  $\text{мин}$ ;

$t'_{ХХ}$  – суммарное время работы двигателей всех машин  $k$ -й группы на холостом ходу,  $\text{мин}$ .

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

Трактор

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 2 / 1800 = 0,0395653 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$M_{301} = (1,192 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,232 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,247732$$

т/год;

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0064294 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,202757 \text{ т/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0056811 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,04 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,17916 \text{ т/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0041756 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,058 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,13168$$

т/год;

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0327256 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 1,44 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,032033$$

т/год;

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0093489 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 9,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 10,4 \cdot 60 + 0,18 \cdot 2 \cdot 365 \cdot 4 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,294827$$

т/год.

### ИЗА №6002

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

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

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от автотранспортных средств, приведены в таблице 6.43.

Таблица 6.43

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0094933	0,009626
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0015423	0,001564
328	Углерод (Сажа)	0,0006983	0,000664
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0022569	0,002109
337	Углерод оксид	0,0221333	0,018929
2732	Керосин	0,0065278	0,005406

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист

248

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Расчет выполнен для автостоянки открытого типа, не оборудованной средствами подогрева. Пробег автотранспорта при въезде составляет 1 км, при выезде – 1 км. Время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки – 1 мин, при возврате на неё – 1 мин. Количество дней для расчётного периода: теплого – 183, переходного – 92, холодного – 90.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ, приведены в таблице 6.44.

Таблица 6.44

Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Максимальное количество автомобилей				Экологический контроль	Одновременность
		всего	выезд/въезд в течение суток	выезд за 1 час	въезд за 1 час		
Самосвал	Грузовой, г/п от 8 до 16 т, дизель	1	1	1	1	-	+
Поливомоечная	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	2	2	2	2	-	+
Вакуумная	Грузовой, г/п до 2 т, дизель	2	2	2	2	-	+

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

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

$$M_{1ik} = m_{ПР\ ik} \cdot t_{ПР} + m_{L\ ik} \cdot L_1 + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ\ 1}, e \quad (1.1.1)$$

$$M_{2ik} = m_{L\ ik} \cdot L_2 + m_{ХХ\ ik} \cdot t_{ХХ\ 2}, e \quad (1.1.2)$$

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

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

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

$t_{ПР}$  - время прогрева двигателя, мин;

$L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км;

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

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

$$m'_{ПР\ ik} = m_{ПР\ ik} \cdot K_i, e/мин \quad (1.1.3)$$

$$m''_{ХХ\ ik} = m_{ХХ\ ik} \cdot K_i, e/мин \quad (1.1.4)$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

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

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

где  $\alpha_e$  - коэффициент выпуска (выезда);

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

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Самосвал

$$M_1^T = 0,408 \cdot 4 + 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 4,72 \text{ г};$$

$$M_2^T = 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 3,088 \text{ г};$$

$$M_{301}^T = (4,72 + 3,088) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001429 \text{ т/год};$$

$$G_{301}^T = (4,72 \cdot 1 + 3,088 \cdot 1) / 3600 = 0,0021689 \text{ г/с};$$

$$M_1^П = 0,616 \cdot 6 + 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 6,784 \text{ г};$$

$$M_2^П = 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 3,088 \text{ г};$$

$$M_{301}^П = (6,784 + 3,088) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000908 \text{ т/год};$$

$$G_{301}^П = (6,784 \cdot 1 + 3,088 \cdot 1) / 3600 = 0,0027422 \text{ г/с};$$

$$M_1^X = 0,616 \cdot 12 + 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 10,48 \text{ г};$$

$$M_2^X = 2,72 \cdot 1 + 0,368 \cdot 1 = 3,088 \text{ г};$$

$$M_{301}^X = (10,48 + 3,088) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,001221 \text{ т/год};$$

$$G_{301}^X = (10,48 \cdot 1 + 3,088 \cdot 1) / 3600 = 0,0037689 \text{ г/с};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$M = 0,001429 + 0,000908 + 0,001221 = 0,003558 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0021689; 0,0027422; \underline{0,0037689}\} = 0,0037689 \text{ а/с.}$$

$$M^T_1 = 0,0663 \cdot 4 + 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,767 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,5018 \text{ а};$$

$$M^T_{304} = (0,767 + 0,5018) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000232 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,767 \cdot 1 + 0,5018 \cdot 1) / 3600 = 0,0003524 \text{ а/с.}$$

$$M^П_1 = 0,1 \cdot 6 + 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 1,1018 \text{ а};$$

$$M^П_2 = 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,5018 \text{ а};$$

$$M^П_{304} = (1,1018 + 0,5018) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000148 \text{ м/год};$$

$$G^П_{304} = (1,1018 \cdot 1 + 0,5018 \cdot 1) / 3600 = 0,0004454 \text{ а/с.}$$

$$M^X_1 = 0,1 \cdot 12 + 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 1,7018 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 0,442 \cdot 1 + 0,0598 \cdot 1 = 0,5018 \text{ а};$$

$$M^X_{304} = (1,7018 + 0,5018) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000198 \text{ м/год};$$

$$G^X_{304} = (1,7018 \cdot 1 + 0,5018 \cdot 1) / 3600 = 0,0006121 \text{ а/с.}$$

$$M = 0,000232 + 0,000148 + 0,000198 = 0,000578 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0003524; 0,0004454; \underline{0,0006121}\} = 0,0006121 \text{ а/с.}$$

$$M^T_1 = 0,019 \cdot 4 + 0,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,295 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,219 \text{ а};$$

$$M^T_{328} = (0,295 + 0,219) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000094 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,295 \cdot 1 + 0,219 \cdot 1) / 3600 = 0,0001428 \text{ а/с.}$$

$$M^П_1 = 0,0342 \cdot 6 + 0,27 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,4942 \text{ а};$$

$$M^П_2 = 0,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,219 \text{ а};$$

$$M^П_{328} = (0,4942 + 0,219) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000066 \text{ м/год};$$

$$G^П_{328} = (0,4942 \cdot 1 + 0,219 \cdot 1) / 3600 = 0,0001981 \text{ а/с.}$$

$$M^X_1 = 0,038 \cdot 12 + 0,3 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,775 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 0,2 \cdot 1 + 0,019 \cdot 1 = 0,219 \text{ а};$$

$$M^X_{328} = (0,775 + 0,219) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000089 \text{ м/год};$$

$$G^X_{328} = (0,775 \cdot 1 + 0,219 \cdot 1) / 3600 = 0,0002761 \text{ а/с.}$$

$$M = 0,000094 + 0,000066 + 0,000089 = 0,000249 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001428; 0,0001981; \underline{0,0002761}\} = 0,0002761 \text{ а/с.}$$

$$M^T_1 = 0,1 \cdot 4 + 0,475 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 0,975 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,475 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 0,575 \text{ а};$$

$$M^T_{330} = (0,975 + 0,575) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000284 \text{ м/год};$$

$$G^T_{330} = (0,975 \cdot 1 + 0,575 \cdot 1) / 3600 = 0,0004306 \text{ а/с.}$$

$$M^П_1 = 0,108 \cdot 6 + 0,531 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 1,279 \text{ а};$$

$$M^П_2 = 0,475 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 0,575 \text{ а};$$

$$M^П_{330} = (1,279 + 0,575) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000171 \text{ м/год};$$

$$G^П_{330} = (1,279 \cdot 1 + 0,575 \cdot 1) / 3600 = 0,000515 \text{ а/с.}$$

$$M^X_1 = 0,12 \cdot 12 + 0,59 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 2,13 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 0,475 \cdot 1 + 0,1 \cdot 1 = 0,575 \text{ а};$$

$$M^X_{330} = (2,13 + 0,575) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000243 \text{ м/год};$$

$$G^X_{330} = (2,13 \cdot 1 + 0,575 \cdot 1) / 3600 = 0,0007514 \text{ а/с.}$$

$$M = 0,000284 + 0,000171 + 0,000243 = 0,000698 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004306; 0,000515; \underline{0,0007514}\} = 0,0007514 \text{ а/с.}$$

$$M^T_1 = 1,34 \cdot 4 + 4,9 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 11,1 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 4,9 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 5,74 \text{ а};$$

$$M^T_{337} = (11,1 + 5,74) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,003082 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (11,1 \cdot 1 + 5,74 \cdot 1) / 3600 = 0,0046778 \text{ а/с.}$$

$$M^П_1 = 1,8 \cdot 6 + 5,31 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 16,95 \text{ а};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							251

$$M^{\Pi}_2 = 4,9 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 5,74 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{337} = (16,95 + 5,74) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,002087 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{337} = (16,95 \cdot 1 + 5,74 \cdot 1) / 3600 = 0,0063028 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 2 \cdot 12 + 5,9 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 30,74 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 4,9 \cdot 1 + 0,84 \cdot 1 = 5,74 \text{ з};$$

$$M^X_{337} = (30,74 + 5,74) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,003283 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (30,74 \cdot 1 + 5,74 \cdot 1) / 3600 = 0,0101333 \text{ з/с};$$

$$M = 0,003082 + 0,002087 + 0,003283 = 0,008452 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0046778; 0,0063028; \underline{0,0101333}\} = 0,0101333 \text{ з/с};$$

$$M^T_1 = 0,59 \cdot 4 + 0,7 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 3,48 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,7 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 1,12 \text{ з};$$

$$M^T_{2732} = (3,48 + 1,12) \cdot 183 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000842 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (3,48 \cdot 1 + 1,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0012778 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,639 \cdot 6 + 0,72 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 4,974 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,7 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 1,12 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (4,974 + 1,12) \cdot 92 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000561 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (4,974 \cdot 1 + 1,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0016928 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,71 \cdot 12 + 0,8 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 9,74 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,7 \cdot 1 + 0,42 \cdot 1 = 1,12 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (9,74 + 1,12) \cdot 90 \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,000977 \text{ м/год};$$

$$G^X_{2732} = (9,74 \cdot 1 + 1,12 \cdot 1) / 3600 = 0,0030167 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000842 + 0,000561 + 0,000977 = 0,00238 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0012778; 0,0016928; \underline{0,0030167}\} = 0,0030167 \text{ з/с};$$

Поливомоечная

$$M^T_1 = 0,104 \cdot 4 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 2,032 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,032 + 1,616) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001335 \text{ м/год};$$

$$G^T_{301} = (2,032 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0020267 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,16 \cdot 6 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 2,576 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (2,576 + 1,616) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000771 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (2,576 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0023289 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,16 \cdot 12 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 3,536 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (3,536 + 1,616) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000927 \text{ м/год};$$

$$G^X_{301} = (3,536 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0028622 \text{ з/с};$$

$$M = 0,001335 + 0,000771 + 0,000927 = 0,003034 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0020267; 0,0023289; \underline{0,0028622}\} = 0,0028622 \text{ з/с};$$

$$M^T_1 = 0,0169 \cdot 4 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,3302 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,3302 + 0,2626) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000217 \text{ м/год};$$

$$G^T_{304} = (0,3302 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0003293 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,026 \cdot 6 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,4186 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,4186 + 0,2626) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000125 \text{ м/год};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,4186 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0003784 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,026 \cdot 12 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,5746 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (0,5746 + 0,2626) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000151 \text{ м/год};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							252

$$G^X_{304} = (0,5746 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0004651 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000217 + 0,000125 + 0,000151 = 0,000493 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0003293; 0,0003784; \underline{0,0004651}\} = 0,0004651 \text{ а/с};$$

$$M^T_1 = 0,005 \cdot 4 + 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,125 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ а};$$

$$M^T_{328} = (0,125 + 0,105) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000084 \text{ м/год};$$

$$G^T_{328} = (0,125 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0001278 \text{ а/с};$$

$$M^P_1 = 0,009 \cdot 6 + 0,135 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,194 \text{ а};$$

$$M^P_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ а};$$

$$M^P_{328} = (0,194 + 0,105) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000055 \text{ м/год};$$

$$G^P_{328} = (0,194 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0001661 \text{ а/с};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 12 + 0,15 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,275 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ а};$$

$$M^X_{328} = (0,275 + 0,105) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000068 \text{ м/год};$$

$$G^X_{328} = (0,275 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0002111 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000084 + 0,000055 + 0,000068 = 0,000208 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001278; 0,0001661; \underline{0,0002111}\} = 0,0002111 \text{ а/с};$$

$$M^T_1 = 0,048 \cdot 4 + 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,49 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M^T_{330} = (0,49 + 0,298) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000288 \text{ м/год};$$

$$G^T_{330} = (0,49 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0004378 \text{ а/с};$$

$$M^P_1 = 0,0522 \cdot 6 + 0,2817 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,6429 \text{ а};$$

$$M^P_2 = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M^P_{330} = (0,6429 + 0,298) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000173 \text{ м/год};$$

$$G^P_{330} = (0,6429 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0005227 \text{ а/с};$$

$$M^X_1 = 0,058 \cdot 12 + 0,313 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 1,057 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M^X_{330} = (1,057 + 0,298) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000244 \text{ м/год};$$

$$G^X_{330} = (1,057 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0007528 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000288 + 0,000173 + 0,000244 = 0,000705 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004378; 0,0005227; \underline{0,0007528}\} = 0,0007528 \text{ а/с};$$

$$M^T_1 = 0,35 \cdot 4 + 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 3,42 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M^T_{337} = (3,42 + 2,02) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001991 \text{ м/год};$$

$$G^T_{337} = (3,42 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,0030222 \text{ а/с};$$

$$M^P_1 = 0,477 \cdot 6 + 1,98 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 5,062 \text{ а};$$

$$M^P_2 = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M^P_{337} = (5,062 + 2,02) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001303 \text{ м/год};$$

$$G^P_{337} = (5,062 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,0039344 \text{ а/с};$$

$$M^X_1 = 0,53 \cdot 12 + 2,2 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 8,78 \text{ а};$$

$$M^X_2 = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M^X_{337} = (8,78 + 2,02) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001944 \text{ м/год};$$

$$G^X_{337} = (8,78 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,006 \text{ а/с};$$

$$M = 0,001991 + 0,001303 + 0,001944 = 0,005238 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0030222; 0,0039344; \underline{0,006}\} = 0,006 \text{ а/с};$$

$$M^T_1 = 0,14 \cdot 4 + 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 1,07 \text{ а};$$

$$M^T_2 = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ а};$$

$$M^T_{2732} = (1,07 + 0,51) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000578 \text{ м/год};$$

$$G^T_{2732} = (1,07 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0008778 \text{ а/с};$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

$$M^{\Pi}_1 = 0,153 \cdot 6 + 0,45 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 1,478 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{2732} = (1,478 + 0,51) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000366 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi}_{2732} = (1,478 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0011044 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,17 \cdot 12 + 0,5 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 2,65 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ з};$$

$$M^X_{2732} = (2,65 + 0,51) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000569 \text{ т/год};$$

$$G^X_{2732} = (2,65 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0017556 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000578 + 0,000366 + 0,000569 = 0,001513 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0008778; 0,0011044; \underline{0,0017556}\} = 0,0017556 \text{ з/с}.$$

**Вакуумная**

$$M^T_1 = 0,104 \cdot 4 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 2,032 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^T_{301} = (2,032 + 1,616) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001335 \text{ т/год};$$

$$G^T_{301} = (2,032 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0020267 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,16 \cdot 6 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 2,576 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{301} = (2,576 + 1,616) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000771 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi}_{301} = (2,576 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0023289 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,16 \cdot 12 + 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 3,536 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 1,52 \cdot 1 + 0,096 \cdot 1 = 1,616 \text{ з};$$

$$M^X_{301} = (3,536 + 1,616) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000927 \text{ т/год};$$

$$G^X_{301} = (3,536 \cdot 2 + 1,616 \cdot 2) / 3600 = 0,0028622 \text{ з/с};$$

$$M = 0,001335 + 0,000771 + 0,000927 = 0,003034 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0020267; 0,0023289; \underline{0,0028622}\} = 0,0028622 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,0169 \cdot 4 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,3302 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^T_{304} = (0,3302 + 0,2626) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000217 \text{ т/год};$$

$$G^T_{304} = (0,3302 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0003293 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,026 \cdot 6 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,4186 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{304} = (0,4186 + 0,2626) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000125 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi}_{304} = (0,4186 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0003784 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,026 \cdot 12 + 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,5746 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,247 \cdot 1 + 0,0156 \cdot 1 = 0,2626 \text{ з};$$

$$M^X_{304} = (0,5746 + 0,2626) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000151 \text{ т/год};$$

$$G^X_{304} = (0,5746 \cdot 2 + 0,2626 \cdot 2) / 3600 = 0,0004651 \text{ з/с};$$

$$M = 0,000217 + 0,000125 + 0,000151 = 0,000493 \text{ т/год};$$

$$G = \max\{0,0003293; 0,0003784; \underline{0,0004651}\} = 0,0004651 \text{ з/с}.$$

$$M^T_1 = 0,005 \cdot 4 + 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,125 \text{ з};$$

$$M^T_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ з};$$

$$M^T_{328} = (0,125 + 0,105) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000084 \text{ т/год};$$

$$G^T_{328} = (0,125 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0001278 \text{ з/с};$$

$$M^{\Pi}_1 = 0,009 \cdot 6 + 0,135 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,194 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ з};$$

$$M^{\Pi}_{328} = (0,194 + 0,105) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000055 \text{ т/год};$$

$$G^{\Pi}_{328} = (0,194 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0001661 \text{ з/с};$$

$$M^X_1 = 0,01 \cdot 12 + 0,15 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,275 \text{ з};$$

$$M^X_2 = 0,1 \cdot 1 + 0,005 \cdot 1 = 0,105 \text{ з};$$

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2	Лист
							254
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

$$M_{328}^X = (0,275 + 0,105) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000068 \text{ м/год};$$

$$G_{328}^X = (0,275 \cdot 2 + 0,105 \cdot 2) / 3600 = 0,0002111 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000084 + 0,000055 + 0,000068 = 0,000208 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0001278; 0,0001661; \underline{0,0002111}\} = 0,0002111 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,048 \cdot 4 + 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,49 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M_{330}^T = (0,49 + 0,298) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000288 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^T = (0,49 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0004378 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,0522 \cdot 6 + 0,2817 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,6429 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M_{330}^П = (0,6429 + 0,298) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000173 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^П = (0,6429 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0005227 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,058 \cdot 12 + 0,313 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 1,057 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,25 \cdot 1 + 0,048 \cdot 1 = 0,298 \text{ а};$$

$$M_{330}^X = (1,057 + 0,298) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000244 \text{ м/год};$$

$$G_{330}^X = (1,057 \cdot 2 + 0,298 \cdot 2) / 3600 = 0,0007528 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000288 + 0,000173 + 0,000244 = 0,000705 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0004378; 0,0005227; \underline{0,0007528}\} = 0,0007528 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,35 \cdot 4 + 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 3,42 \text{ а};$$

$$M_2^T = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M_{337}^T = (3,42 + 2,02) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001991 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^T = (3,42 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,0030222 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,477 \cdot 6 + 1,98 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 5,062 \text{ а};$$

$$M_2^П = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M_{337}^П = (5,062 + 2,02) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001303 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^П = (5,062 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,0039344 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,53 \cdot 12 + 2,2 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 8,78 \text{ а};$$

$$M_2^X = 1,8 \cdot 1 + 0,22 \cdot 1 = 2,02 \text{ а};$$

$$M_{337}^X = (8,78 + 2,02) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,001944 \text{ м/год};$$

$$G_{337}^X = (8,78 \cdot 2 + 2,02 \cdot 2) / 3600 = 0,006 \text{ а/с};$$

$$M = 0,001991 + 0,001303 + 0,001944 = 0,005238 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0030222; 0,0039344; \underline{0,006}\} = 0,006 \text{ а/с};$$

$$M_1^T = 0,14 \cdot 4 + 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 1,07 \text{ а};$$

$$M_2^T = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ а};$$

$$M_{2732}^T = (1,07 + 0,51) \cdot 183 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000578 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^T = (1,07 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0008778 \text{ а/с};$$

$$M_1^П = 0,153 \cdot 6 + 0,45 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 1,478 \text{ а};$$

$$M_2^П = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ а};$$

$$M_{2732}^П = (1,478 + 0,51) \cdot 92 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000366 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^П = (1,478 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0011044 \text{ а/с};$$

$$M_1^X = 0,17 \cdot 12 + 0,5 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 2,65 \text{ а};$$

$$M_2^X = 0,4 \cdot 1 + 0,11 \cdot 1 = 0,51 \text{ а};$$

$$M_{2732}^X = (2,65 + 0,51) \cdot 90 \cdot 2 \cdot 10^{-6} = 0,000569 \text{ м/год};$$

$$G_{2732}^X = (2,65 \cdot 2 + 0,51 \cdot 2) / 3600 = 0,0017556 \text{ а/с};$$

$$M = 0,000578 + 0,000366 + 0,000569 = 0,001513 \text{ м/год};$$

$$G = \max\{0,0008778; 0,0011044; \underline{0,0017556}\} = 0,0017556 \text{ а/с};$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие

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

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

ПД-16/17-10.17-ОВОС2

Лист  
255

значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

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

						ПД-16/17-10.17-ОВОС2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Лист
256