



**LTD «ALLTECHPROJECT»**  
111394, RF, Moscow, Perovskaya st.,66,  
building 7, floor 1, room 16, off. 3.2.  
Phone/fax: +7 (918) 462-90-67

**ООО «ОЛТЕКПРОЕКТ»**  
111394, РФ, г. Москва, Перовская ул,  
д. 66 к.7, помещ. эт.1, пом.16, ком. 3.2.  
Тел./факс: +7 (918) 462-90-67

E-mail:info@alltechproject.com

---

ИНН:7720855884, КПП:772001001, ОГРН:1217700508046, т/счет № 40702810530000055774

в Краснодарское отделение №8619 ПАО Сбербанк г. Краснодар, БИК: 040349602, ОКПО: 02746672

**Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное  
объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект»  
(А-СРО «Мособлпрофпроект»)  
(СРО-П-140-27022010),  
регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784,  
дата регистрации 08.11.2021 г.**

**Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»**

## **Известковый цех**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**518/21 – ПМООС**

**ТОМ 8**

**Москва, 2023 г.**



**LTD «ALLTECHPROJECT»**  
111394, RF, Moscow, Perovskaya st.,66,  
building 7, floor 1, room 16, off. 3.2.  
Phone/fax: +7 (918) 462-90-67

E-mail: info@alltechproject.com

**ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»**  
111394, РФ, г. Москва, Перовская ул,  
д. 66 к.7, помещ. эт.1, пом.16, ком. 3.2.  
Тел./факс: +7 (918) 462-90-67

ИНН:7720855884, КПП:772001001, ОГРН:1217700508046, т/счет № 40702810530000055774  
в Краснодарское отделение №8619 ПАО Сбербанк г. Краснодар, БИК: 040349602, ОКПО: 02746672

**Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное  
объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект»  
(А-СРО «Мособлпрофпроект»  
(СРО-П-140-27022010),  
регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784,  
дата регистрации 08.11.2021 г.**

**Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»**

**Известковый цех**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**518/21 – ПМООС**

**ТОМ 8**

**Генеральный директор**

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**



**Яшкина О.И**

**А.И. Гринь**

**А.М. Охрименко**

**Москва, 2023 г.**

**Содержание тома 8**

Обозначение	Наименование	Прим.
1	2	3
518/21 ПМООС.С	Содержание тома	2
518/21 - СП	Состав проекта	7
518/21 – ПГ	Подтверждение ГИП	9
518/21 – ИС	Сведения об интеллектуальной собственности	10
518/21 –СИ	Сведение об участниках проектирования	11
<b><u>Текстовая часть</u></b>		
518/21–ПМ ООС	Введение	12
	1. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	14
	1.1. Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы	17
	1.1.1. Состояние территории и геологической среды на участке проектирования	17
	1.1.2. Описание расположения участка проектирования, условий землепользования и функционального зонирования территорий в районе расположения предприятия	19
	1.1.3. Описание санитарно-защитной зоны предприятия. Характеристика селитебной территории и нормируемых объектов	20
	1.1.4. Оценка воздействия на почву, геологическую среду и условия землепользования	21
	1.1.4.1. Определение источников и видов воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы	21
	1.1.4.2. Оценка существующего состояния почвы	21
	1.1.4.3. Ограничения на землепользование	25
	1.1.4.4. Прогноз величины воздействий на почвенный покров и земельные ресурсы	26
	1.1.4.5. Прогноз характера и степени воздействия на геологическую среду и подземные воды	26
	1.2. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	29
	1.2.1. Климатические и метеорологические характеристики района расположения объекта	29
	1.2.2. Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух в период эксплуатации	33
	1.2.3. Оценка шумового воздействия объекта	43
	1.2.4. Определение воздействия прочих физических факторов	50
	1.3. Оценка воздействия объекта на водную среду	51
	1.3.1. Существующее положение	51
	1.3.2. Водохозяйственная деятельность проектируемого объекта	52
	1.4. Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей природной среды	53
	1.4.1. Сведения об отходах, образующихся на предприятии, местах их хранения и путях их утилизации	53

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМООС.С</b>	Лист
							1

	1.4.2. Характеристика отходов, образующихся на проектируемом объекте, местах их хранения и путях их утилизации	53
	1.5. Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир	57
	1.6. Оценка воздействия на особо охраняемые территории	60
	1.7. Оценка воздействия объекта на состояние окружающей природной среды в период строительства	63
	1.7.1. Оценка воздействия на атмосферу в период строительства	67
	1.7.2. Оценка уровня загрязнения атмосферы шумовыми воздействиями от строительной техники	73
	1.7.3. Оценка воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период строительства	76
	1.7.3.1 Мероприятия по сбору, сортировке, транспортировке, утилизации, складированию промышленных отходов	80
	1.7.4. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства	80
	1.7.5 Прогноз величины воздействий на геологическую среду, подземные воды, почвенный покров и земельные ресурсы на период строительства	83
	1.8 Прогноз характера и степени воздействия аварийных ситуаций	84
	1.8.1 Описание возможных аварийных ситуаций при проведении строительных работ и оценка их воздействия на окружающую среду	84
	1.8.2 Описание возможных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта и оценка их воздействия на окружающую среду	93
	2. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства	98
	2.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	98
	2.1.1. Период эксплуатации	100
	2.1.2. Период строительства	106
	2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха и защите селитебных территорий от воздействия физических факторов	111
	2.2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства	111
	2.2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации	112
	2.3 Шумозащитные мероприятия	112
	2.4 Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов	112
	2.5 Мероприятия по охране элементов геологической среды и подземных вод	114
	2.6 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	114
	2.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира	115
	3. Программа производственного экологического контроля	115

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

	(мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.	
	3.1 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы	115
	3.1.1 Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха	117
	3.1.2 Производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов	121
	3.1.3 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами	121
	3.2. Объекты производственного экологического мониторинга	121
	3.3 Планирование производственного экологического мониторинга	122
	3.4 Проверка соблюдения требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при проведении организацией хозяйственной деятельности	122
	3.5 Проверка природоохранной документации	123
	3.6 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	123
	3.7 Шумовое воздействие	124
	3.8 Почвенный покров	125
	3.9 Сведения о должностных лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга	126
	3.10 Производственный экологический контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях	127
	4. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	129
	4.1 Определение затрат на осуществление природоохранных мероприятий	129
	4.2. Определение размера платы за возмещение ущерба, наносимого окружающей среде в процессе реализации проектных решений	129
	4.3. Определение размеров платы за негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	129
	<b>Графическая часть</b>	
	5. Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, границ СЗЗ, селитебной территории, рекреационных зон, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную Книгу, а также мест нахождения расчетных точек	134
	6. Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями	134
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Приложение А.	Задание на проектирование	142

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата

Приложение Б.	Выписка члена СРО	145
Приложение В.	Копия писем Саратовского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС»	148
Приложение Г.	Копии технических условий	152
Приложение Д.	Письма и ответы государственных органов	156
Приложение Е.	Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	173
<b>Период строительства</b>		
П Е.1.	Расчет выбросов при проведении земляных работ (ИЗАВ 6501)	173
П Е.2.	Расчет выбросов при перегрузке инертных строительных материалов (ИЗАВ 6502)	174
П Е.3.	Расчет выбросов при складировании инертных строительных материалов (ИЗАВ 6503)	175
П Е.4.	Расчет выбросов при проведении сварочных работ (ИЗАВ 6504)	177
П Е.5.	Расчет выбросов при проведении гидроизоляционных работ (ИЗАВ 6505)	179
П Е.6.	Расчет выбросов при проведении окрасочных работ (ИЗАВ 6506)	180
П Е.7.	Расчет выбросов при движении автотранспорта (ИЗАВ 6507)	184
П Е.8.	Расчет выбросов при работе строительной техники (ИЗАВ 6508)	188
П Е.9.	Расчет выбросов при работе автопогрузчиков (ИЗАВ 6509)	192
П Е.10.	Расчет выбросов при заправке техники (ИЗАВ 6510)	196
П Е.11.	Расчет выбросов от мойки колес автотранспорта (ИЗАВ 6511)	197
П Е.12.	Расчет выбросов о ЛОС ливневого стока (ИЗАВ 6001)	198
<b>Период эксплуатации</b>		
П Е.13.	Расчет выбросов от Труб печей обжига известняка № 1, №2 (ИЗАВ 0001, ИЗАВ 0002)	198
П Е.14.	Расчет выбросов от Труб аспирационных установок цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0003, ИЗАВ 0004)	199
П Е.15.	Расчет выбросов от Труб аспирационных установок цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0005, ИЗАВ 0006)	199
П Е.16.	Расчет выбросов от Труб надбункерных фильтров цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0007, ИЗАВ 0008)	200
П Е.17.	Расчет выбросов от Труб аспирационных установок участка дробления и грохочения известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0009, ИЗАВ 0010)	200
П Е.18.	Расчет выбросов от Труб аспирационных установок участка дробления и грохочения известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0011, ИЗАВ 0012)	201
П Е.19.	Расчет выбросов от дымовых труб блочно-модульной котельной (ИЗАВ 0013, ИЗАВ 0014)	201
П Е.20.	Расчет выбросов от свечей котельной (ИЗАВ 0015-0019)	205
П Е.21.	Расчет выбросов от свечей ГРПШ (ИЗАВ 0020-0027)	207
П Е.22.	Расчет выбросов от ЛОС ливневого стока (ИЗАВ 6001)	215
П Е.23.	Расчет выбросов от открытого склада известняка (ИЗАВ 6002)	215

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

П.Е. 24.	Расчет выбросов от закрытого склада известняка (ИЗАВ 6003)	220
П.Е. 25.	Расчет выбросов при выгрузке отсева известняка (ИЗАВ 6004,6005)	226
П.Е. 26.	Расчет выбросов при выгрузке извести (ИЗАВ 6006, 6007)	227
П.Е. 27.	Расчет выбросов при выгрузке отсева извести (ИЗАВ 6008, 6009)	228
П.Е. 28.	Расчет выбросов от стоянки легковых автомобилей (ИЗАВ 6010)	229
П.Е. 29.	Расчет выбросов от стоянки грузовых автомобилей (ИЗАВ 6011)	234
П.Е. 30.	Расчет выбросов от КНС бытовых и дождевых стоков (ИЗАВ 6012)	238
П.Е. 31.	Расчет выбросов при движении автотранспорта (ИЗАВ 6013)	243
Приложение Ж.	Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	284
<b>Период строительства</b>		
П.Ж.1.	Расчет распределения максимальных концентраций	247
П.Ж.2.	Расчет распределения среднесуточных концентраций	274
П.Ж.3.	Расчет распределения среднегодовых концентраций	298
<b>Период эксплуатации</b>		
П.Ж.4.	Расчет распределения максимальных концентраций	319
П.Ж.5.	Расчет распределения среднесуточных концентраций	351
П.Ж.6.	Расчет распределения среднегодовых концентраций	377
Приложение И.	Акустические расчеты.	155
П.И.1.	Расчет акустических характеристик источников шума	402
П.И.2.	Справочные материалы	405
П.И.3.	Акустические характеристики источников шума проектируемого известкового цеха на период строительства и эксплуатации	411
П.И.3.1	Расчет акустического воздействия на период строительства в дневное время	411
П.И.3.2	Расчет акустического воздействия на период эксплуатации	421
Приложение К.	Определение количества образования отходов	432
П.К.1.	Образование отходов на период строительства	432
П.К.2.	Образование отходов на период эксплуатации	439

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	518/21-ПМООС.С	Лист
							5

### Состав проектной документации

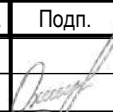



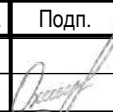



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	518/21 – ПЗ	Пояснительная записка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
2	518/21 – ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
3	518/21 – АР	Архитектурные решения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
4.1	518/21 – КР	Конструктивные решения и объемно-планировочные решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	518/21 – ИОС 1	Система электроснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.2	518/21 – ИОС 2	Система водоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.3	518/21 – ИОС 3	Система водоотведения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.4	518/21 – ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.5	518/21 – ИОС 5	Сети связи	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.6	518/21 – ИОС 6	Система газоснабжения	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
5.7	518/21 – ИОС 7	Технологические решения.	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
6	518/21 – ПОС	Проект организации строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
7	518/21 – ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не разрабатывался
8	518/21 – ПМ ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
9	518/21 – ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>518/21-СП</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22
					11.22
					11.22
					11.22
Состав проектной документации					
ГИП			Охрименко		11.22
Н. контроль			Самоброд		11.22
Проверил			Великанов		11.22
Разработал			Наливайко		11.22
Стадия			Лист	Листов	
П			1	2	
<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>					

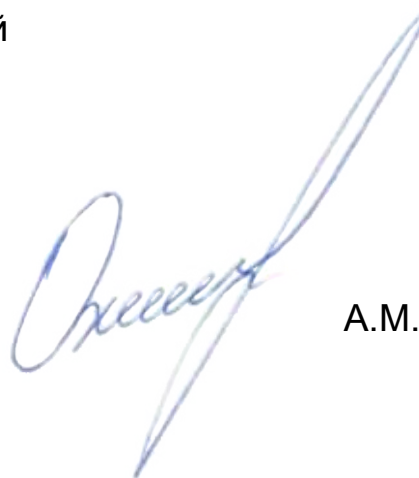


Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	518/21 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывался
10.1	518/21 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
11	518/21 – СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	Не разрабатывался
		Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе:	
12.1	518/21 – ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
12.2	518/21 – НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подпись и дата					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпис	Дата	518/21-СП

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта



А.М. Охрименко

Согласовано		



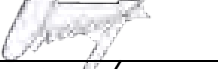



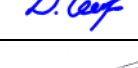

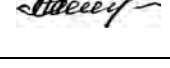






Подп. и дата	

Инв. № подл.					

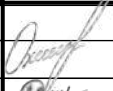

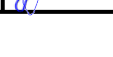
<b>518/21-ПГ</b>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Охрименко			11.22
Н. контроль		Самоброд			11.22
Проверил		Великанов			11.22
Разработал		Наливайко			11.22
Подтверждение ГИП					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1
<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>					



### Сведение об участниках проектирования

Должность	ФИО	Подпись
Генеральный директор	Яшкина О.И.	
Главный инженер	Гринь А.И.	
ГИП	Охрименко А.М.	
Гл. специалист	Кирпа Л. А.	
Нач. отд.	Чаус Н.И.	
Гл. конструктор	Самоброд Л.В.	
Гл. технолог	Дубовец Д.С.	
Гл. специалист	Бравков Д. В.	
Гл. специалист	Александрова М.А.	
Рук. гр.	Романенко А.В.	
Рук. гр.	Сторожков Г.Р.	
Вед. архитектор	Гайдарь О.П.	
Вед. инженер	Нарожная Р.А.	
Нач. отд.	Великанов А.В.	
Вед. инженер	Наливайко А.А.	

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		

						<b>518/21-СУ</b>			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
					11.22	Сведение об участниках проектирования	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Охрименко			11.22		П	1	1
Н. контроль		Самоброд			11.22		<b>ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»</b>		
Проверил		Великанов			11.22				
Разработал		Наливайко			11.22				

## ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации: «Известковый цех» в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации...» (в ред. от 06.07.2019 г.).

Основанием для разработки проектной документации является договор №518/21 от 01.07.2021 г. с АО «Металлургический Завод Балаково»

Цель проекта – строительство объектов комплекса известкового цеха.

В данном разделе проекта приведен комплекс мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и охране окружающей среды (ООС).

Материалы содержат:

- природно-климатическую характеристику территории намечаемой деятельности;
- оценку воздействия проектируемого объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации;
- мероприятия по снижению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду в период строительства и эксплуатации;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Объект проектирования согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398 на период строительства относится к объектам 3 категории НВОС. На период эксплуатации объект относится к I категории НВОС (п. 7 раздела I, осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности по производству следующей неметаллической минеральной продукции: известь (негашеная, гашеная) при наличии печей (с проектной мощностью 50 тонн в сутки и более).

При разработке раздела в качестве правовой основы использованы следующие нормативные материалы:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.;
2. «Водный кодекс Российской Федерации» №74-ФЗ от 03.06.2006 г.
3. Федеральный Закон «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г.;
4. Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 г.;
5. Федеральный Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999 г.;
6. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). НИИ Атмосфера. Санкт-Петербург, 2012 г.

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						518/21-ПМ ООС			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
							П	1	123
							ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»		
Инв. № подл.	ГИП	Охрименко			11.23				
	Нач. отд.	Чаус			11.23				
	Н. контроль	Самоброд			11.23				
	Проверил	Бравков			11.23				
	Составил	Сторожков			11.23				

7. Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273).
8. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
9. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 26 июня 2021 года)».
10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов» Новая редакция.
11. Постановление Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 26.07.2018) «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
12. Постановление Правительства РФ от 04.04.2016 N 269 (ред. от 15.09.2018) "Об определении нормативов накопления твердых коммунальных отходов".
13. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изменениями на 25 сентября 2014 года).

При разработке данного раздела использованы следующие исходные проектные материалы и НИР:

1. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ООО «РусИнтеКо» в 2022 г. (арх.№ 2751/9-ИГИ);
2. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненных ООО «РусИнтеКо» в 2022 г. (арх.№ 2751/6-ИГДИ);
3. Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, выполненных ИП Тесленко Роман Владимирович в 2022 г. (арх.№ 658/9-ИЭИ);
4. Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, выполненных ИП Тесленко Роман Владимирович в 2022 г. (арх.№ 658/9-ИГМИ);
5. Проект организации расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны СЗЗ Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково», разработанный ООО «МирЭКО», г. Краснодар, 2020 г.
6. Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково» I категория, разработанный ООО «СИСТЕМАЭКО», г. Краснодар, 2022 г.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

**518/21-ПМ ООС**

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом предусматривается строительство известкового цеха для обжига известняка. Проектируемый объект оснащен современным технологическим и складским оборудованием, позволяющими получать высокое качество обожженной извести фракции 20÷40, 40÷80 мм содержащей ≥98% (CaCO<sub>3</sub>+ MgCO<sub>3</sub>) с низким содержанием примесей, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым к извести металлургической для сталеплавильного производства, согласно ОСТ 14-16-165-85 «Известь для сталеплавильного и ферросплавного производств. Общие технические условия».

В административном отношении участок, отведенный под строительство, расположен в Саратовской области, Балаковского района, в г. Балаково, на 2 земельных участках:

1) Земельный участок с КН 64:40:030301:7521 площадью 0,3992 га, расположенный по адресу Российская Федерация, Саратовская обл., Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, ул. Саратовское шоссе, з/у 2/88

2) Земельный участок с КН 64:40:030301:7833 площадью 5,3205 га, расположенный по адресу: Российская Федерация, Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21.

В состав комплекса строительства известкового цеха входят:

- Закрытый склад известняка
- Мастерские и бытовые помещения
- 13 КТП
- Компрессорная станция
- Корпус подготовки известняка №1
- Корпус подготовки известняка №2
- Печь обжига известняка №1
- Печь обжига известняка №2
- Корпус дробления и грохочения извести №1
- Корпус дробления и грохочения извести №2
- Открытый склад известняка
- Административно-бытовой корпус
- Котельная
- ГРПШ
- Контрольно пропускной пункт
- Стоянка легковых автомобилей
- Стоянка грузовых автомобилей
- Блочная РУ 10 кВ
- Автомобильные весы
- Резервуар дождевых стоков с насосной
- Очистные сооружения дождевых сточных вод
- Насосная станция перекачки бытовых и дождевых стоков
- Насосная станция повышения давления

Поставщик основного технологического оборудования комплекса известкового цеха выступает компания Parget Makina (Турция). Оборудование, поставляемое компанией, разработано и изготовлено в соответствии с соответствующими международными стандартами на данное оборудование получена декларация о

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

соответствии. Регистрационный номер декларации о соответствии ДС № ЕАЭС N RU Д-TR.РА04.В.62675/23 от 20.06.2023. Копия декларации о соответствии приведена в Приложениях А, Б тома 518/21-ИОС7

Проектная мощность известкового цеха составляет 132,0 ÷ 145,2 тыс. т/год, 400÷440 т/сутки, 16,67 ÷ 18,33 т/час обожженной извести, фракции 20÷40 мм и 40÷80 мм содержащей CaCO<sub>3</sub>+ MgCO<sub>3</sub> > 98 % масс. в том числе:

- Проектная мощность печи обжига известняка №1 составляет 66,0 тыс. т/год, 200т/сутки, 8,33 т/час обожженной извести при фракции 20÷40 мм с содержащей CaCO<sub>3</sub>+MgCO<sub>3</sub> > 98 % масс.; и 72,6 тыс. т/год, 220 т/сутки, 9,17 т/час обожженной извести при фракции 40÷80 мм с содержащей CaCO<sub>3</sub>+ MgCO<sub>3</sub> > 98 % масс.;

- Проектная мощность печи обжига известняка №2 составляет 66,0 тыс. т/год, 200 т/сутки, 8,33 т/час обожженной извести при фракции 20÷40 мм с содержащей CaCO<sub>3</sub>+MgCO<sub>3</sub> > 98 % масс.; и 72,6 тыс. т/год, 220 т/сутки, 9,17 т/час обожженной извести при фракции 40÷80 мм с содержащей CaCO<sub>3</sub>+ MgCO<sub>3</sub> > 98 % масс.

Технологическая схема производства обожжённой извести предусматривает обжиг известняка в параллельно-поточных регенеративных (PFR) шахтных печах компании МЕРЦ типа Е3F.

Печь для обжига извести можно эксплуатировать приблизительно на 40% и до 110% от своей нормальной производственной мощности с получением извести аналогичного качества. Режим работы цеха обжига известняка – непрерывный, 330 суток в году в 3 смены по 8 часов.

Для приема и складирования известняка предусматривается строительство закрытого склада известняка размером 34 м на 144 м, в склад известняка настоящим проектом предусматривается установка двух мостовых двухблочных крана грузоподъемностью 10 т с навесным грейфером емкостью 4÷5 м<sup>3</sup>. При заполнении закрытого склада известняка для складирования сырья и компенсации логистических рисков предусмотренный открытый склад известняка площадью 4200м<sup>2</sup>, представлен в виде железобетонной площадки.

Доставка известняка в закрытый и открытый склад известняка предусматривается автотранспортом. Известняк формируется с помощью фронтальных погрузчиков в штабели для накопления известняка в объеме 10+10 суточного запаса (10-и суточный запас хранится в закрытом складе и 10-и суточный запас хранится на открытом складе известняка).

В закрытом складе известняка предусматривается установка приемных бункеров объемом 15 м<sup>3</sup> для загрузки печей обжига известняка №1 и №2.

Загрузка приемных бункеров предусматривается с помощью мостовых кранов с навесным моторно-гидравлическим грейфером емкостью 4÷5 м<sup>3</sup> и/или с помощью фронтального погрузчика с пандуса. С приемных бункеров известняк вибропитателями подается на ленточный конвейер лоткового типа и далее транспортируется в корпус подготовки известняка №1, №2.

С открытого склада, известняк автотранспортом предусматривается подавать непосредственно в приемные бункера или штабелировать в закрытом складе. В каждом корпусе подготовки известняка (№1 и №2) устраиваются два бункера:

- один расходный V=125 м<sup>3</sup> для годной фракции 40÷80 мм и один V=90 м<sup>3</sup> - для отсевов фракция 0÷20 мм, 0÷40 мм.

Известняк, подаваемый с закрытого склада известняка с помощью ленточного конвейера лоткового типа, подается на ковшевой элеватор далее ленточным конвейером лоткового типа осуществляется подача в расходный бункер V=125 м<sup>3</sup> для годной фракции 40÷80 мм. Далее происходит сортировка известняк, с помощью

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							4



виброгрохота установленного над бункерами, на годную фракцию 40÷80 мм с дальнейшей загрузкой в весовой бункер, служащий для дозированной загрузки скипового ковша печи обжига известняка. Отсев после виброгрохота поступает на ленточный конвейер лоткового типа далее с пересыпкой на ковшевой элеватор подается в бункер для отсева фракция 0÷20 мм, 0÷40 мм. Отсевы известняка по мере накопления в бункере отгружаются сторонним потребителям.

Емкость расходного бункера принята из расчета накопления 12-часового запаса известняка ~ V=125 т.

Система загрузки печи оснащена гидравлическими заслонками для подачи известняка из загрузочного бункера в две шахты печи попеременно. Подаваемый известняк перемещается от верхней части шахты к механизму разгрузки извести у основания шахты печи и пересекает три различные зоны, а именно, зону подогрева, зону обжига и зону охлаждения.

Зона предварительного подогрева находится в верхней части шахты печи, где камень известняка подсушивается и постепенно нагревается встречным потоком горячего газа сгорания до температуры прокаливания. В зоне обжига сгорание топлива гарантирует поддержание желаемой температуры обжига для получения желаемой степени прокаливания. Требуемая тепловая энергия топлива регулируется и подается к одной из двух шахт печи. Топливо подается через многочисленные трубчатые фурмы, которые вертикально располагаются до нижней части зоны предварительного нагрева. Нижняя трубчатая фурма является границей между зоной обжига и зоной подогрева. Топливо водится через эти фурмы и равномерно распределяется по всей площади поперечного сечения шахты печи.

Воздух для горения подается в верхнюю часть зоны подогрева выше слоя камня известняка. Вся печная система находится под давлением. Воздух для горения подогревается камнем в рекуператоре (зона подогрева) до смешивания с топливом.

Топливное пламя находится в прямом контакте с обжигаемым материалом, поскольку проходит через зону обжига сверху донизу. От основания обеих шахт в процесс непрерывно вводится охлаждающий воздух, с целью снижения температуры продукта прежде чем он будет выгружен в бункер хранения извести.

Непрерывная разгрузка конечного продукта из печи происходит посредством разгрузочных столов с гидравлическим управлением. Конечный продукт собирается разгрузочном бункере, оборудованном воздухонепроницаемыми разгрузочными заслонками с гидравлическим управлением. Заслонки открываются между каждым циклом работы режима сжигания и режима несжигания для выгрузки готового продукта в приёмный бункер. С помощью вибрационных питателей регулируется скорость извлечения извести из приёмного бункера на систему обработки извести.

Сбрасываемые отводящие газы, через дымовую трубу печи, будут очищены от пыли посредством пульсационного струйного рукавного фильтра. Отфильтрованная пыль непосредственно поступает в бункер для хранения, далее выгружается на грузовики с помощью загрузочного желоба. Под выгрузочным устройством печи обжига известняка размещается вибропитатель, с помощью которого известь выгружается на сборный ленточный конвейер и транспортируется в корпусе дробления и грохочения извести №1 (№2).

В корпусе дробления и грохочения извести известь дробится до фракции 0÷80 мм в щековой дробилке и направляется ленточным конвейером с пересыпкой в ковшевой элеватор, далее ленточным конвейером лоткового типа подается на участок грохочения с отгрузочными бункерами, которое представляет собой этажерку в которой размещается грохот и два отгрузочных бункера объемом 200м<sup>3</sup>, каждый.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							5

В случае аварийной ситуации (тракта подачи извести к корпусу дробления и грохочения извести) в проекте предусматривается аварийная/резервная выгрузки извести, реализовывается с помощью установки перекидного клапана на ленточном конвейере, позволяющий загружать известь в автотранспорт или штабель конусного типа, далее транспортируется к потребителям.

В корпусе дробления и грохочения извести с отгрузочными бункерами известь на виброгрохоте сортируется на две фракции 0÷25 и 25÷80 мм и загружается в отдельные бункера, позволяющие накапливать известь по фракциям в объеме более суточного запаса.

Выгрузка извести годной фракции 25÷80 из отгрузочных бункеров осуществляется через специальное устройство в автосамосвалы. Отсевы извести фракции 0÷25 мм отгружаются в цементовозы.

Управление цехом осуществляется дистанционно из поста управления Процесс обжига известняка полностью автоматизирован и управляется с помощью АСУ ТП. Проектом предусматривается строительство здания административно бытового корпуса для служащих и работников известкового цеха (поз. 9 по ГП).

Проектируемый объект и его технологические процессы относятся к областям применения НДТ согласно распоряжению Правительства РФ от 24 декабря 2014 года N 2674-р. Наилучшие доступные технологии для проектируемого объекта описаны в ИТС-7-2022 «Производство извести», утвержденным Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 декабря 20225 г. № 3198 «Об утверждении информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям «Производство извести». Технологические показатели НДТ утверждены Приказом Минприроды России от 29 июня 2023 года N 404 (вступают в силу с 1 марта 2024 года).

**1.1. Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы**

**1.1.1. Состояние территории и геологической среды на участке проектирования**

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г., ландшафт участка в соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» классифицирован следующим образом:

По основным видам социально-экономической функции – не используемые в настоящее время;

**По природным факторам формирования:**

По степени континуальности климата – континентальный.

По принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – равнинный.

По особенностям макрорельефа – ландшафт низменных равнин.

По расчлененности рельефа – нерасчлененный

По биоклиматическим различиям – степной

По типу геохимического режима – элювиальный

По совокупности природных и антропогенных факторов – ландшафты не используемые в настоящее время равнинные;

По устойчивости к антропогенным воздействиям – среднеустойчивый

По степени изменения ландшафта – средне измененный

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г., в геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в районе низкого Заволжья, на II надпойменной террасе долины реки Волга, которая является геоморфологической маркирующей поверхностью долины реки Волги. Поверхность террасы ровная имеет незначительный уклон в сторону реки Б. Иргиз.

В геологическом строении до глубины 10.0-20,0 м принимают участие современные золотые почвы (eQIV), нижнехвалынские аллювиальные отложения (allhv) и среднечетвертичные лиманно-морские отложения (ImIIIhv):

СГК-1. Современные золотые отложения (eQIV). Представлены современной почвой: суглинком твердым с остатками корневой системы.

СГК-2. Нижнехвалынские аллювиальные отложения(allhv). Характеризуются глинистым составом. Толща нижнехвалынских отложений относится к разряду ненабухающих, непросадочных и незасоленных грунтов. Представлены глиной коричневого цвета, пылеватой, непросадочной, легкой, твердой. Слоистой с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненной.

СГК-3. Среднечетвертичные лиманно-морские отложения(ImIIIhv). Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая.

На исследуемой территории до изученной глубины 20,0 м в геолого-литологическом разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой-1. Современная почва: суглинок твердый с остатками корневой системы. Ввиду малой распространенности в отдельный ИГЭ не выделялся. Мощность отложений до 0,7 м.

ИГЭ-1 - Глина коричневого цвета, пылеватая, непросадочная, легкая, твердая. Слоистая с прослоями до 0,5 мм песка. Ожелезненная. Мощность отложений от 4,9-5,5 м.

ИГЭ-2 - Глина легкая пепельно-серого цвета. С прослоями песка до 10 см, тугопластичная, пылеватая. Мощность отложений от 4,2-14,5 м.

Согласно сейсмическому районированию по картам ОСР-2015 СП 14.133330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах не нормируется для карт ОСР-2015-А и ОСР2015-В. Для карты ОСР-2015-С составляет – 6 баллов.

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г., гидрогеологические условия в пределах обследованной площадки характеризуются наличием подземных вод приуроченных к нижнехвалынским аллювиальным отложениям (allhv).

Водовмещающими породами являются глины твердые. В глинах грунтовые воды содержатся в отдельных линзах, гнездах, трещинах. Водоносный горизонт безнапорный, поток грунтовых вод направлен с севера на юг в сторону реки Б. Иргиз.

Гидрогеологические условия района изысканий характеризуются наличием подземных вод I-го водоносного горизонта, приуроченного к аллювиальным глинам. Режим подземных вод – безнапорный, питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

На площадке изысканий грунтовые воды вскрыты и установились на глубинах 5,4-5,6 м. Категория защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод площадки изысканий – II, т.е. грунтовые воды территории изысканий незащищенные.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист 7

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г почвенный покров территории размещения проектируемого объекта зонально относится к **черноземам южным остаточно-луговатым**, при этом при этом часть площадки изысканий техногенно освоены, где почвенный покров отсутствует, территория покрыта техногенными поверхностными образованиями - ТПО. В соответствии с данным листа 2 графической части тома 685/6 – ИЭИ «Картографический материал современного состояния окружающей среды территории изысканий» непосредственно на территории проектирования ТПО отсутствуют.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

**А** – гумусовый горизонт мощностью 20-30 см, темно-серый с коричневатым оттенком, в целинном состоянии вверху часто обособляется слой в 6-8 см, более светлоокрашенный, слоистый; структура зернистая, при распашке — комковато-пылеватая. Вскипание начинается на нижней границе горизонта, пахотные почвы часто вскипают с поверхности;

**АВ** – переходный гумусовый горизонт мощностью 30-40 см, однородно окрашенный, буровато-темно-серый, зернисто-комковатой или ореховато-комковатой структуры. Уплотнен. Общая мощность гумусовых горизонтов колеблется от 25-30 до 60-70 см, в отдельных случаях – до 100 см;

**Вк** – переходный горизонт, бурый с более темными пятнами и потеками гумуса, ореховато-призматической структуры, уплотнен; выделения карбонатов в виде псевдомицелия, в нижней части в виде белоглазки, могут быть в виде неясных выцветов, мучнистых выделений;

**ВС<sub>к</sub>** – иллювиально-карбонатный горизонт, буровато-палевый, призматической структуры, уплотнен, с обильными выделениями карбонатов в форме белоглазки;

**Ск** – слабо измененная или не измененная почвообразованием материнская порода, карбонатная, палевого цвета, призматической структуры;

**Сс** – материнская порода, содержащая с глубины 150-200 см выделения гипса в виде мучнисто-кристаллических жилок, скоплений и друз; в этом же горизонте на глубине 200-300 см могут содержаться легкорастворимые соли.

В профиле почв встречаются кротовины.

Мощность плодородного и потенциально-плодородного слоя почвы, подлежащего снятию и помещению в отвал, определены в ходе работ по инженерно-экологическим изысканиям, в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и составляет 0,70 м для плодородного слоя почвы и 0,4 м – для потенциально-плодородного слоя почвы.

**1.1.2. Описание расположения участка проектирования, условий землепользования и функционального зонирования территорий в районе расположения предприятия**

Площадка размещения проектируемого объекта расположена в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д. 2, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 64:40:030301:7521 и 64:40:030301:7833.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 64:40:030301:7521 – 3 992 кв. м.

Адрес: Российская Федерация, Саратовская обл., Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, ул. Саратовское шоссе, з/у 2/88

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Категория земель: Земли населённых пунктов  
 Разрешенное использование: тяжелая промышленность.  
 Площадь земельного участка с кадастровым номером 64:40:030301:7833 – 53 205 кв. м.

Адрес: Российская Федерация, Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21

Категория земель: Земли населённых пунктов  
 Разрешенное использование: тяжелая промышленность, земельные участки, предназначенные для размещения административных и производственных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, производственного снабжения, сбыта и заготовок

Площадь проектирования составляет 47300 кв.м. (4,73 га)

Площадь проектируемой застройки составляет 0,9061 га

Площадь проектируемых твердых покрытий – 3,2615 га.

Площадь проектируемого озеленения – 1,0295 га.

Работы выполняются в границах отведенных под строительство земельных участков. Дополнительное изъятие земельных ресурсов для реализации проектных решений не предусмотрено.

**1.1.3. Описание санитарно-защитной зоны предприятия.  
 Характеристика селитебной территории и нормируемых объектов**

Объект проектирования размещается в промзоне, в границах установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «Металлургический Завод Балаково», расположенного по адресу: Саратовская область, г. Балаково (в границах Быково-Отрогского МО) (реестровый номер 64:05-6.649) и санитарно-защитной зоны Балаковской ТЭЦ-4 филиала "Саратовский" ПАО "Т Плюс" (реестровый номер ЗОУИТ 64:40-6.276)

В границах санитарно-защитной зон не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

В соответствии с данными публичной кадастровой карты земельный участок с кадастровым номером 64:40:030301:7833 частично расположен в Зоне охраны искусственных объектов, Зона минимальных расстояний до газопровода - отвода Степное-Балаково (89 км от 0-89 км) и ГРС г. Балаково на территории Балаковского района Саратовской области (№ ЗОУИТ 64:05-6.675).

Инвар. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		9

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности полностью соответствует разрешенному виду использования земельного участка и установленных для участка градостроительных ограничений.

**1.1.4. Оценка воздействия на почву, геологическую среду и условия землепользования**

**1.1.4.1 Определение источников и видов воздействия намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы**

В процессе эксплуатации объекта негативные воздействия на почву и земельные ресурсы могут быть вызваны воздействием автотранспорта, отходов производства и потребления, сточными водами в случае несоблюдения правил обращения с отходами производства и потребления, нарушения регламента хозяйственной деятельности.

**1.1.4.2 Оценка существующего состояния почвы**

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г., почвенный покров района изысканий относится к черноземам южным остаточно-луговатым.

Профиль данного вида почв имеет следующее морфологическое строение:

А – гумусовый горизонт мощностью 20-30 см, темно-серый с коричневатым оттенком, в целинном состоянии сверху часто обособляется слой в 6-8 см, более светлоокрашенный, слоеватый; структура зернистая, при распашке — комковато-пылеватая. Вскипание начинается на нижней границе горизонта, пахотные почвы часто вскипают с поверхности;

АВ – переходный гумусовый горизонт мощностью 30-40 см, однородно окрашенный, буровато-темно-серый, зернисто-комковатой или ореховато-комковатой структуры. Уплотнен. Общая мощность гумусовых горизонтов колеблется от 25-30 до 60-70 см, в отдельных случаях – до 100 см;

Вк – переходный горизонт, бурый с более темными пятнами и потеками гумуса, ореховато-призматической структуры, уплотнен; выделения карбонатов в виде псевдомицелия, в нижней части в виде белоглазки, могут быть в виде неясных выцветов, мучнистых выделений;

ВС<sub>к</sub> – иллювиально-карбонатный горизонт, буровато-палевый, призматической структуры, уплотнен, с обильными выделениями карбонатов в форме белоглазки;

Ск – слабо измененная или не измененная почвообразованием материнская порода, карбонатная, палевого цвета, призматической структуры;

Сс – материнская порода, содержащая с глубины 150-200 см выделения гипса в виде мучнисто-кристаллических жилок, скоплений и друз; в этом же горизонте на глубине 200-300 см могут содержаться легкорастворимые соли.

Для оценки состояния почвы в ходе инженерно-экологических изысканий проводились: агрохимическое исследование почв, определение санитарно-токсикологических показателей, определение санитарно-эпидемиологических показателей, радиологическое обследование.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							10

**Результаты агрохимического исследования почв**

Для проведения агрохимического анализа почв на площадках изысканий пройден один почвенный шурф-дудка, в которых отобраны образцы почвы из подошв горизонтов: 0,2 м, 0,5 м, 0,7 м, 1,0 м, 1,1 м и 1,2 м.

Агрохимические показатели почв площадки изысканий соответствуют зональным почвам и составляют:

- массовая доля гумуса в слое 1,2 м: 0,95-3,10 %;
- pH водной вытяжки: 7,56-7,63;
- pH солевой вытяжки: 7,00-7,12;
- сумма токсичных солей: менее 0,15 %;
- натрий обменный – 0,2 ммоль/100 г;
- Отношение обменного натрия к ЕКО – 0,63-1,00%
- массовая доля частиц почвы менее 0,01 мм: 51,95-53,40 %.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» рекомендованная глубина снятия плодородного слоя почвы составляет 0,7 м, потенциально-плодородного – 0,4 м.

**Результаты определения санитарно-токсикологических показателей качества почв.**

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий для оценки почв на площадке изысканий пройдена инженерно-экологическая скважина Сква.1 глубиной 3,0 м, где были отобраны пробы грунта из горизонтов 1,0 м, 2,0 м, 3,0 м. В каждой из проб выполнялось определение следующих показателей: – нефтепродукты, бенз(а)пирен, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), pH, был произведен расчет суммарного показателя химического загрязнения Zс. Анализ результатов проведенных изысканий представлен в таблице 1.

Таблица 1. Максимальные и минимальные концентрации контролируемых показателей химического загрязнения почвы (грунта)

Показатель	Минимальное значение	Максимальное значение	ПДК/ОДК	Фон
Нефтепродукты	5,0	8,0	-	10
Бензапирен	0,005	0,005	0,02	0,005
Цинк	37,0	51,0	110	46
Кадмий	0,10	0,15	1	1
Свинец	13,0	22,0	65	14
Медь	18,0	32,0	66	18
Никель	13,0	19,0	40	15
Мышьяк	0,93	2,8	5	2,8
Ртуть	0,005	0,005	2,1	0,012

Для нефтепродуктов не существует единых установленных для территории Российской Федерации ПДК или ОДК в почвах. Действует "Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами (утв. Роскомземом 10 ноября 1993 г. и Минприроды РФ 18 ноября 1993 г.)", в соответствии с которым принята классификация показателей уровня загрязнения по концентрации нефтепродуктов в почве:

- <1000 мг/кг - допустимый уровень загрязнения;
- 1000-2000 мг/кг - низкий уровень загрязнения;
- 2000-3000 мг/кг - средний уровень загрязнения;

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							11

- 3000-5000 мг/кг - высокий уровень загрязнения;
- >5000 мг/кг - очень высокий уровень загрязнения.

Таким образом, для нефтепродуктов может быть принята пороговая концентрация допустимого уровня загрязнения равная 1000 мг/кг.

Содержание нефтепродуктов не превышает 10 мг/кг, т.е. находится в диапазоне ниже фона и ниже пороговой концентрации

Согласно данным отчета по инженерно-экологическим изысканиям степень загрязнения почв и грунтов площадки изысканий в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" тяжелыми металлами - незагрязненная, категория загрязнения почв и грунтов тяжелыми металлами – «допустимая»

Химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения

Суммарный показатель химического загрязнения характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемой территории вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n-1),$$

где n – число определяемых компонентов;

$K_{ci}$  – коэффициент концентрации i-го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением для почв, а для загрязняющих веществ природного происхождения коэффициенты концентрации определяют как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК.

Расчеты суммарных показателей химического загрязнения почв и грунтов приведены в Приложении Щ Технического отчета об инженерно-экологических изысканиях (том 658/9 – ИЭИ). Суммарный показатель химического загрязнения в поверхностном слое не превышает 2,52; 1,0 м – 2,03; 2,0 м – 1,50; 3,0 м – 1,39, что позволяет оценить категорию загрязнения почв/грунтов как допустимую.

На основании приложения №9 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 14 февраля 2022 года) допускается использовать почвы площадки изысканий без ограничений.

Результаты определения санитарно-эпидемиологических показателей качества почв.

Для гигиенической оценки почв в ходе проведения работ по инженерно-экологическим изысканиям на площадке изысканий были отобраны в шести точках Контроль качества почв осуществлен по следующему перечню санитарно-эпидемиологических показателей:

- микробиологические показатели (лактозоположительные кишечные палочки (колиформы), энтерококки (фекальные стрептококки), патогенные микроорганизмы (по эпидпоказаниям);

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							12



- паразитологические показатели (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты;
  - энтомологические показатели (личинки и куколки синантропных мух).
- Результаты определения приведены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты определения санитарно-эпидемиологических показателей качества почв

Показатель	ед. изм.	ПОП-1, гл. 0,2 м	ПОП-2, гл. 0,2 м	ПОП-3, гл. 0,2 м
Энтерококки	КОЕ/г	Менее 1	Менее 1	Менее 1
Патогенные бактерии рода <i>Salmonella</i>	КОЕ/г	не обн.	не обн.	не обн.
ОКБ	КОЕ/г	Менее 1	Менее 1	Менее 1
Яйца гельминтов/личинки гельминтов	Экз/кг	не обн.	не обн.	не обн.
Жизнеспособные цисты патогенных простейших	Экз/100 г	не обн.	не обн.	не обн.
Личинки и куколки синантропных мух	Экз/в пробе 20*20	не обн.	не обн.	не обн.
Показатель	ед. изм.	ПОП-4, гл. 0,2 м	ПОП-5, гл. 0,2 м	ПОП-6, гл. 0,2 м
Энтерококки	КОЕ/г	Менее 1	Менее 1	Менее 1
Патогенные бактерии рода <i>Salmonella</i>	КОЕ/г	не обн.	не обн.	не обн.
ОКБ	КОЕ/г	Менее 1	Менее 1	Менее 1
Яйца гельминтов/личинки гельминтов	Экз/кг	не обн.	не обн.	не обн.
Жизнеспособные цисты патогенных простейших	Экз/100 г	не обн.	не обн.	не обн.
Личинки и куколки синантропных мух	Экз/в пробе 20*20	не обн.	не обн.	не обн.

Категория почв в соответствии с таблицей 4.6 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" – «чистая».

Результаты радиологических обследований

На участке изысканий испытательным лабораторным центром ООО "РусИнтеКо" в июле 2023 г. выполнено эколого-радиационное обследование.

По данным радиометрических поисков максимальная плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта составила 73 мБк/(м<sup>2</sup>\*с). Для всей обследованной территории ППР с поверхности почвы (грунта) не превышает допустимой величины 250 мБк/(м<sup>2</sup>\*с).

По данным измерения мощности AMBIENTНОГО ЭКВИВАЛЕНТА ДОЗЫ (МАЭД) гамма-излучения с поверхности грунта ее максимальное значение на площадке изысканий составила 0,13 мкЗв/ч. Для всей обследованной территории значения МАЭД не превышают порогового значения 0,60 мкЗв/ч.

Максимальное значение эффективной удельной активности радионуклидов в поверхностном слое почвы территории изысканий составляет 133,6 Бк/кг; 1,0 м – 135,6 Бк/кг; 2,0 м – 128,1 Бк/кг; 3,0 м – 140,0 Бк/кг. Согласно СанПин 2.6.1.2523-09, эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и пр.), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и пр.), и готовой продукции не должно превышать 370 Бк/кг для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (II класс).

В соответствии с полученными результатами лабораторных исследований можно сделать вывод, что уровень активности радионуклидов не превышает допустимых значений.

### 1.1.4.3. Ограничения на землепользование

Площадка размещения проектируемого объекта расположена в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, д. 2, в границах земельных участков с кадастровыми номерами:

64:40:030301:7521 Категория земель: земли населённых пунктов, Разрешенное использование: тяжелая промышленность.

64:40:030301:7833 Категория земель: Земли населённых пунктов. Разрешенное использование: тяжелая промышленность, земельные участки, предназначенные для размещения административных и производственных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства, материально-технического, производственного снабжения, сбыта и заготовок

Объект проектирования размещается в промзоне, в границах установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «Металлургический Завод Балаково», расположенного по адресу: Саратовская область, г. Балаково (в границах Быково-Отрогского МО) (реестровый номер 64:05-6.649) и санитарно-защитной зоны Балаковской ТЭЦ-4 филиала "Саратовский" ПАО "Т Плюс" (реестровый номер ЗОУИТ 64:40-6.276)

В границах санитарно-защитной зон не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

В соответствии с данными публичной кадастровой карты земельный участок с кадастровым номером 64:40:030301:7833 частично расположен в Зоне охраны искусственных объектов, Зона минимальных расстояний до газопровода - отвода

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							14

Степное-Балаково (89 км от 0-89 км) и ГРС г. Балаково на территории Балаковского района Саратовской области (№ ЗОУИТ 64:05-6.675).

Реализация намечаемой хозяйственной деятельности полностью соответствует разрешенному виду использования земельного участка и установленных для участка градостроительных ограничений.

#### **1.1.4.4. Прогноз величины воздействий на почвенный покров и земельные ресурсы**

Воздействие планируемых проектных решений на состояние земельных и почвенных ресурсов в результате реализации проектных решений приведет:

- 1) К механическому нарушению земель и почвенного слоя на участке площадью 47300 кв.м, обусловленному работой строительных машин и механизмов
- 2) К изменению условий поверхностного стока в результате планировочных работ и организации водоотведения на участке площадью 47300 кв.м.
- 3) К нарушению почвенно-растительного покрова на участке площадью 47300 кв.м.
- 4) К появлению риска загрязнения почвы отходами и сточными водами в случае нарушении регламента проведения строительных работ и эксплуатации объекта.
- 5) К изменению типа ландшафта по совокупности природных и антропогенных факторов и степени измененности.

К положительным воздействиям следует отнести:

- 1) Замена техногенных почвенных образований, являющихся потенциальным источником негативного влияния на почву, насыпным грунтом, в том числе плодородным в ходе выполнения работ по благоустройству и озеленению территории размещения объекта.

#### **1.1.4.5 Прогноз характера и степени воздействия на геологическую среду и подземные воды**

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. на период изысканий подземные воды вскрыты и установились на глубинах 5,4-5,6 м.

В составе инженерно-экологических изысканий проведена качественная балльная оценка защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу.

Площадка изысканий характеризуется следующими природными условиями:

- минимальная мощность зоны аэрации 3,6 м;
- породы зоны аэрации – тяжелые суглинки и глины;

Категория защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод площадки изысканий – II, т.е. грунтовые воды территории изысканий незащищенные. Время фильтрации безнапорного загрязнения с дневной поверхности до зеркала грунтовых вод составляет: 3600 сут.

Для оценки химического загрязнения подземных вод в ходе проведения инженерно-экологических изысканий на территории изысканий было проведено опробование грунтовых вод. В подземных водах определены следующие показатели:

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							15

нефтепродукты, фенолы, нитраты, АПАВ, цинк, медь, свинец, кадмий, ртуть, альфа ГХЦГ, бета ГХЦГ, гамма ГХЦГ, бенз(а)пирен, растворенный кислород.

Результаты определения приведены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты определения показателей качества подземных вод.

Показатель	ед.изм.	ПДК	Скв. 16
Нитраты	мг/куб.дм.	45	0,2
Нефтепродукты	мг/куб.дм.	0,3	0,005
Фенолы (суммарно)	мг/куб.дм.	0,1	0,0005
АПАВ	мг/куб.дм.	0,4	0,025
Медь	мг/куб.дм.	1,0	0,0063
Цинк	мг/куб.дм.	1,0	0,310
Свинец	мг/куб.дм.	0,03	0,002
Кадмий	мг/куб.дм.	0,001	0,0002
Ртуть	мг/куб.дм.	0,0005	0,00001
Альфа - ГХЦГ	мг/куб.дм.	0,02	0,0001
Бета - ГХЦГ	мг/куб.дм.	0,02	0,0001
Гамма - ГХЦГ	мг/куб.дм.	0,02	0,0001
Растворенный кислород	мг/куб.дм.	4,0	7,2
Бенз/а/пирен	кг/куб.дм.	0,00001	0,0000005

В подземных водах территории изысканий превышений ПДК по всем контролируемым показателям не зафиксировано.

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено путем подключения к от проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода площадки, запитанной от внеплощадочной сети хозяйственно-питьевого водопровода АО «МЗ Балаково». Предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой, предназначенный для подачи питьевой воды на бытовые нужды работающих;
- водопровод горячей воды, предназначенный для подачи горячей воды на бытовые нужды работающих;
- водопровод противопожарный, предназначенный для обеспечения внутреннего и наружного пожаротушения.

Водоотведение проектируемого объекта предусмотрено путем подключения к существующим сетям АО «Металлургический завод Балаково». Предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация, предназначенная для отвода стоков от санитарных приборов проектируемых зданий.
- ливневая (дождевая) сеть канализации

Дождевые стоки с площадки цеха системой дождеприемников и самотечных коллекторов собираются в дождевой резервуар, откуда насосами направляются на очистные сооружения дождевых сточных вод. Пройдя очистку на нефтепескоуловителе, дождевой и талый сток в самотечном режиме поступает в колодец перед насосной станцией перекачки бытовых и дождевых стоков, откуда в напорном режиме подается в напорный коллектор бытовой канализации, подающий стоки на городские очистные сооружения.

Бытовые стоки от санитарно-технических приборов проектируемых зданий в самотечном режиме отводятся в сеть бытовой канализации площадки и далее в насосную станцию перекачки бытовых и дождевых стоков, откуда совместно с дождевым стоком перекачиваются во внеплощадочный коллектор бытовой канализации АО «МЗ Балаково», подающий стоки на городские очистные сооружения.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инов. № подл.

Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в таблице 4.

Таблица 4. Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод (период эксплуатации).

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели кон-ция до очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций 3В сточных вод
хозяйственно-бытовые сточные воды	БПК5	200	таблица 43.1 глава 43 справочника проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Самохин В.Н. - 1981 г
	БПК20 (БПКполн)	280	
	Взвешенные вещества	250	
	Сухой остаток	800	
	Хлориды	35	
	Аммоний-ион	30	
	общий азот	45	
	Фосфаты (по P)	15	
	СПАВ	10	

Дождевые стоки с площадки цеха системой дождеприемников и самотечных коллекторов собираются в дождевой резервуар, откуда насосами направляются на очистные сооружения дождевых сточных вод.

Очистные сооружения представляют собой стеклопластиковую емкость, состоящую из секций с несколькими видами очистки стоков (пескоуловитель, нефтеуловитель). Производительность очистных сооружений поверхностных вод в едином корпусе принята 7л/с (25,2 м3/ч), с учетом равномерной подачи на очистку из резервуара дождевых стоков

Пройдя очистку на нефтепескоуловителе, дождевой и талый сток в самотечном режиме поступает в колодец перед насосной станцией перекачки бытовых и дождевых стоков откуда в напорном режиме подается в напорный коллектор. Качественные показатели ливневых сточных вод представлены в таблице 5.

Кроме бытовых, дождевых и талых стоков с территории проектируемой площадки известкового цеха в системы бытовой и дождевой канализации также поступают стоки с площадки цеха производства вельц-оксида (рассматривается отдельным проектом), которые также учтены в расчетном расходе стоков при определении диаметров коллекторов, производительности очистных сооружений и насосной станции перекачки бытовых и дождевых стоков.

Таблица 5. Качественные показатели ливневых сточных вод (период эксплуатации).

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели кон-ция до очистки, мг/л	Проектные показатели кон-ция после очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций 3В сточных вод
поверхностный дождевой сток с территории строительного городка	БПК20 (БПКполн)	90	-	таблица 2 (территории, прилегающие к промышленным предприятиям) Рекомендаций по расчету систем
	Взвешенные вещества	2000	0,3	
	Нефтепродукты	18	0,05	

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели кон-ция до очистки, мг/л	Проектные показатели кон-ция после очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций 3В сточных вод
				сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.

Таблица 6. Баланс водопотребления и водоотведения.

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с	
<b>Водопотребление</b>				
Расход воды на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды	16,47	---	---	
Расход воды на наружное пожаротушение	---	---	45	
Безвозвратные потери (полив территории)	0,6	---	---	Безвозвратные потери
<b>Водоотведение</b>				
Хозяйственно-бытовые стоки, в т.ч.	15,87	9,27		
Ливневые и производственные воды	591,2		1090,00	

Вода на хозяйственно-питьевые нужды и горячее водоснабжение подается питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

## 1.2. Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух

### 1.2.1. Климатические и метеорологические характеристики района расположения объекта

В климатическом отношении участок работ изучен достаточно. В районе работ располагается значительное число метеорологических станций с длинным рядом наблюдений. В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» район изысканий относится к III-В климатическим подрайонам строительства.

Климат района работ умеренно-континентальный, характеризуется сухим жарким летом и умеренно холодной зимой с устойчивым зимним покровом. Среднегодовая температура воздуха района по результатам многолетних наблюдений составляет 6,8°С. Абсолютный максимум температуры доходит до 41° С, абсолютный минимум – до минус 37,0° С. Средняя месячная скорость ветра в течение холодного

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							18

периода года составляет 3,1 м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь составляет 4,3 м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль составляет 2,2 м/с.

Среднегодовое количество осадков составляет 480 мм, причем максимум приходится на июнь-июль, а минимум – на март-апрель. Сумма осадков за апрель-октябрь составляет 284 мм.

Количество осадков за ноябрь-март – 195 мм. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца составляет 83 %, а наиболее теплого месяца – 57 %.

Сведения о метеопараметрах и климатических характеристиках района размещения объекта для Балаковского района Саратовской области (с. Быков Отрог) по данным приводится согласно данным метеостанции М-2 Балаково Балаковского района Саратовской области. Копия письма Саратовского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» № 203 от 28.03.2022 г. представлена в Приложении Г.

Таблица 7. Сведения о метеостанции М-2 Балаково.

Метеостанция	Высота над уровнем моря, мБС	Географические координаты		Год открытия	Год закрытия	Расстояние до объекта
М-2 Балаково	29	52,00°с.ш.	47,52°в.д.	2003	действует	5,2

Сведения о среднемесячных и среднегодовых температурах воздуха по данным наблюдения метеостанции М-2 Балаково, приведены в таблице 8.

Таблица 8. Среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха:

Среднемесячная температура, °С												
I	II	III	IV	V	VI	VII	IIХ	IX	X	XI	XII	Год
-10,1	-10,6	-3,3	7,8	16,8	20,4	22,4	21,6	14,7	7,1	-0,1	-5,	6,8

По данным Саратовского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» средняя годовая температура воздуха составляет 6,8° С.

Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -14,9 ° С.

Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +29,1 ° С.

Условия увлажнения оцениваются с учетом метеорологических данных, включающих годовую и месячную суммы осадков, а также количество осадков по отдельным периодам.

Сведения о среднем месячном количестве осадков, мм по данным наблюдения метеостанции М-2 Балаково, приведены в таблице 9.

Таблица 9. Среднее месячное количество осадков, мм.

Среднемесячное количество осадков, мм												
I	II	III	IV	V	VI	VII	IIХ	IX	X	XI	XII	Год
46	30	32	36	31	42	50	27	36	37	36	37	440

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром).

Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Относительная влажность воздуха в течение года меняется более значительно. Наиболее высокой она бывает зимой, наименьшей - в начале лета. Зимой относительная влажность изменяется в сравнительно небольших пределах. С января-февраля начинается её понижение, продолжающееся ориентировочно до мая, но более интенсивно оно происходит от марта к апрелю. Наименьших значений относительная влажность достигает в мае-июне. Относительная влажность воздуха колеблется в течение года от 59 до 84%. Влажность воздуха в среднем за год составляет около 65,3 %, летом — 59 %, а зимой — 81—84 %. Сведения о среднегодовом числе дней с осадками  $\geq 1$  мм по данным наблюдения метеостанции М-2 Балаково, приведены в таблице 10.

Таблица 10. Среднегодовое число дней с осадками  $\geq 1$  мм.

Число дней с осадками												
I	II	III	IV	V	VI	VII	IIХ	IX	X	XI	XII	Год
8,6	6,4	7,5	6,0	5,8	6,1	5,9	4,2	5,4	6,8	6,6	7,8	77

Сведения о среднегодовом числе дней с туманом по данным наблюдения метеостанции М-2 Балаково, приведены в таблице 11.

Таблица 11. Среднегодовое число дней с туманом

Число дней с осадками												
I	II	III	IV	V	VI	VII	IIХ	IX	X	XI	XII	Год
3	3	5	1	0,2	0,1	0,06	0,06	0,8	2	3	4	22

Ветровой режим зимнего сезона характеризуется преобладанием северо-западных и южных ветров. Наименьшую повторяемость имеют северные и северо-восточные ветры. В летний период наблюдается ветра с восточной составляющей.

Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% равна 8 м/с.

Среднегодовая скорость ветра – 3,6 м/с.

Сведения о повторяемости направления ветров и штилей, средней месячной и годовой скоростях ветра, повторяемости скоростей ветра по градациям по данным наблюдения метеостанции М-2 Балаково приведены в таблицах 12-14.

Таблица 12. Повторяемость ветров и штилей (%)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	17	11	7	12	15	16	9	4

Таблица 13. Средние скорости ветра по месяцам.

Средняя скорость ветра, м/с												
I	II	III	IV	V	VI	VII	IIХ	IX	X	XI	XII	Год
3,8	3,8	3,9	4,0	3,8	3,5	3,3	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,6

Таблица 14. Повторяемость скорости ветра по градациям, %

Скорость ветра, м/с	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
Повторяемость, %	15,0	39,7	27,3	12,3	4,4	1,1	0,2	0,02	0	0,004	0

Согласно п. 8.1.11 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» в рамках инженерно-экологических изысканий должны быть получены официальные данные Росгидромета (сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха), основанные, по возможности, на информации со стационарных постов наблюдения за

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата



состоянием атмосферного воздуха, принадлежащих Росгидромету, органам местного самоуправления или хозяйствующим субъектам.

Значения фоновых концентраций веществ, загрязняющих атмосферный воздух, приняты по данным письма Саратовского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 244 от 08.04.2022 г. (Приложение В).

Таблица 15. Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе проведения изысканий.

Код	Загрязняющее вещество Наименование	Гигиенические нормативы, мг/куб.м.				
		ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.	ОБУВ	Фон
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	-	0,004
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3	-	1,2
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04	-	0,043
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	-	0,06	-	0,03
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/: - гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,02	0,014	0,005		0,003

Анализ таблицы 15 позволяет сделать вывод о том, что фоновые концентрации веществ, загрязняющих атмосферный воздух, в районе проведения работ не превышают предельно допустимых значений.

Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по данным письма Саратовского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» № 203 от 28.03.2022 г. (Приложение В) и приведены в таблице 16.

Таблица 16. Метеопараметры района проведения работ.

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	180
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	29,1
Средняя температура наиболее холодного месяца Т, С	-14,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	17
В	11
ЮВ	7
Ю	12
ЮЗ	15
З	16
СЗ	9
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с	8

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

### 1.2.2. Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух в период эксплуатации

На период эксплуатации проектируемого объекта выявлено 27 организованных и 13 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха, выбрасывающих в атмосферный воздух 24 наименования загрязняющих веществ. Перечень источников загрязнения атмосферы, действующих на период эксплуатации проектируемого объекта и сведения о выделяющихся загрязняющих веществах приведен в таблице 17.

Таблица 17. Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

Источник выброса		Загрязняющее вещество	
№ ИЗАВ	Наименование	Код	Наименование
0001	Труба печи обжига известняка № 1	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
0002	Труба печи обжига известняка № 2	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
0003	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0004	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0005	Труба аспирационной установки цеха № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0006	Труба аспирационной установки цеха № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0007	Труба надсилосного фильтра фильтра	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0008	Труба надсилосного фильтра фильтра	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0009	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения известняка № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0010	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения известняка № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0011	Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка № 1	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
0013	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0330	Сера диоксид

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		0703	Бенз/а/пирен
0014	Дымовая труба	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		0703	Бенз/а/пирен
0015	Свеча	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0016	Свеча	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0017	Свеча	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0018	Свеча	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0019	Свеча	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0020	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0021	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0022	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0023	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0024	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0025	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0026	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан
		1716	Одорант СПМ
0027	Свеча ГРПШ	0402	Бутан
		0405	Пентан
		0410	Метан
		0417	Этан (Диметил, метилметан)
		0418	Пропан

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

		1716	Одорант СПМ
6001	ЛОС ливневого стока	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
		0621	Метилбензол (Фенилметан)
		6002	Открытый склад известняка
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)		
0328	Углерод (Пигмент черный)		
0330	Сера диоксид		
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)		
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2		
6003	Закрытый склад известняка	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
		2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6004	Выгрузка отсева известняка	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6005	Выгрузка отсева известняка	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6006	Выгрузка извести	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6007	Выгрузка извести	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6008	Выгрузка отсева извести	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6009	Выгрузка отсева извести	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2
6010	Стоянка легковых автомобилей	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

6011	Стоянка грузовых автомобилей	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
6012	КНС бытовых и дождевых стоков	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
		0410	Метан
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
		1071	Гидроксибензол
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
		1728	Этилмеркаптан
6013	Движение автотранспорта	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), поступающих от источников загрязнения атмосферного воздуха в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности выполнен с использованием расчетных методик, входящих в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сформированным МПР РФ в рамках реализации положений приказа Минприроды России от 31 июля 2018 г. № 341 «Об утверждении порядка формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», и программных продуктов серии «Эколог» реализующих данные методики. Результаты расчетов выбросов представлены в Приложении Е.

Таблица 18. Методики расчета количественных характеристик ИЗАВ.

№ ИЗАВ	Загрязняющее вещество		Наименование методики
	Код	Наименование	
Период эксплуатации			
0001 0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Расчет выбросов выполнен на в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

	0330	Сера диоксид	оборудования о выделениях загрязняющих веществ
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
0003 0004 0005 0006 0007 0008 0009 0010 0011	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Расчет выбросов выполнен на в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ
0013 0014	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017 Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г. 2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»" 3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000» 4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	0703	Бенз/а/пирен	
0015 0016 0017 0018 0019 0020 0021 0022 0023 0024 0025 0026 0027	0402	Бутан	Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017 Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006 2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 3. Инструкция по расчету и нормированию
	0405	Пентан	
	0410	Метан	
	0417	Этан (Диметил, метилметан)	
	0418	Пропан	
	1716	Одорант СПМ	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

			выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
6001	0333	Сероводород	Расчет выбросов ЗВ произведем согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», УТВЕРЖДЕНО ОАО «НК «Роснефть» 28.01.2004 г. ОДОБРЕНА Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха НИИ Атмосфера 18.11.2003 г. № 850/33-07.
	0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	
	0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	
	0602	Бензол	
	0616	Ксилол	
	0621	Толуол	
6002 6003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ» Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов». Новороссийск, 2001 г. 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г. 3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г. 4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г. 5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата



			добыче угля», Пермь, 2003 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г. 7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.
6004 6005 6006 6007 6008 6009	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г. 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г. 3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г. 4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г. 5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г. 7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.
6010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ» Программа основана на следующих методических документах: 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г. 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г. 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам. 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	
6011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	

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

	0328	Углерод (Пигмент черный)	<p>Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</li> <li>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</li> <li>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</li> </ol>
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	
6012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<p>Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.3.10 от 14.09.2021 Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»</p> <p>Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год</li> <li>2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера</li> <li>3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера</li> </ol>
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	
	0410	Метан	
	0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	
	1071	Гидроксибензол	
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	
	1728	Этилмеркаптан	
6013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<p>Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014 Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»</p> <p>Программа основана на следующих методических документах:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</li> <li>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</li> <li>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.</li> </ol>
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Объемы выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов, действующих на территории проектируемого объекта на период эксплуатации приведены в табл. 19.

Таблиц 19. Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух (Период эксплуатации).

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,697702746	19,593770064
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,113378222	3,184055810
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,001831700	0,039437000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,161246468	4,556001416
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,000003230	0,000140370
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,288932568	6,018453016
0402	Бутан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 -- --	4	0,029237314	0,000180440
0405	Пентан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	100,00000 25,00000 --	4	0,009745871	0,000059480
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		2,745262717	0,026941157
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,000398330	0,004064810
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,000156730	0,001941410
0417	Этан (Диметил, метилметан)	ОБУВ	50,00000		0,123446237	0,000770078
0418	Пропан	ОБУВ	50,00000		0,061723018	0,000385039
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,000001920	0,000019630
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,000000600	0,000006170

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

518/21-ПМ ООС

Лист

31

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0.40000	3	0,000001210	0,000012340
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	3,10e-10	0,000000004
1071	Гидроксibenзол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0.00300	2	0,000000200	0,000007000
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0.00300	2	0,000000200	0,000000200
1716	Одорант СПМ	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01200 -- --	4	0,000086467	0,000000231
1728	Этилмеркаптан	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,000000010	0,000001000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,002405700	0,009916000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,020559300	0,258479000
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	1,960199042	10,557381000
Всего веществ : 24					6,216319801	44,252022664
в том числе твердых : 3					1,962030742	10,596818004
жидких/газообразных : 21					4,254289059	33,655204660
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6010	(4) 301 330 337 1071 Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6038	(2) 330 1071 Серы диоксид и фенол					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

### 1.2.3. Оценка шумового воздействия объекта

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. при проведении инженерно-экологических изысканий в трех точках оценен максимальный фоновый шум от автотранспорта.

Наибольшее значение максимального уровня звука, дБА на площадке составляет 65,34 дБА, наибольшее значение эквивалентного уровня звука составляет 52,7 дБА в дневное время. Данные значения принимаются в качестве фоновых.

В период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками физического воздействия будет технологическое оборудование и автотранспорт

012 – Горелка

013 – Горелка

014 – Оборудование цеха подготовки известняка №1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ПМ ООС

Лист

32

- 015 – Оборудование цеха подготовки известняка № 2
- 016 – Печь обжига известняка №1
- 017 – Печь обжига известняка № 2
- 018 – Оборудование участка дробления и грохочения извести №1
- 019 – Оборудование участка дробления и грохочения извести №2
- 020 – Компрессор
- 021 – Компрессор
- 022 – Легковой автотранспорт
- 023 – Грузовой автотранспорт
- 024 – Автопогрузчик
- 025 – Насос
- 026 – Погрузочно-разгрузочные работы

Режим работы источников шума на период эксплуатации – круглосуточный.

Шумовыми характеристиками источников внешнего шума являются: для транспортных потоков на улицах и дорогах - эквивалентный уровень звука LAэkv, дБА, и максимальный уровень звука, LAмакс, дБА, на расстоянии 7,5 м от оси первой полосы движения (для трамваев - на расстоянии 7,5 м от оси ближнего пути).

Акустические (шумовые) характеристики источников шума: 001, 022, 023 определены с помощью модуля «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018) программного комплекса Эколог-Шум, реализующего основанного на следующих нормативно-методических документах:

1) Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016 г;

2) Защита от шума Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г;

3) Методические рекомендации по защите от транспортного шума территории, прилегающей к автомобильным дорогам (первая редакция», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

Акустические (шумовые) характеристики источников шума 002, 003, 005, 011 приняты согласно данным табл. 8.4 М.В. Немчинов, В.Г. Систер, В.В. Силкин Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004.

Акустические (шумовые) характеристики источников шума 004, 006, 024 приняты согласно протоколам измерения шума для аналогичной техники.

Акустические характеристики источников шума 007, 020, 021 приняты согласно Каталогу шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77), НИИ строительной физики, 1988.

Акустические характеристики источников шума № 008, 009, 010 приняты согласно справочнику Строительная Акустика. Рекомендации по применению шумовых характеристик для расчета в жилой застройке, М.: 1983.

Акустические характеристики источников 012, 013, приняты в соответствии с паспортами оборудования.

Акустические характеристики источников 014, 015, 016, 017, 018, 019 приняты в соответствии с данными, предоставленными изготовителем.

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>				Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата						33

Акустические характеристики источника шума 026 приняты согласно справочнику проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» Г.Л. Осипов, В.Е. Коробков, А.А. Климухин и др. Под ред. Г.Л. Осипова – М.: Стройиздат, 1993.

Акустические характеристики источников шума на период строительства и эксплуатации приведены в Приложении К.

Для установления масштаба, характера и степени воздействия источников шума, действующих при проведении работ по известкового цеха на окружающую среду и ближайшую жилую застройку в рамках работ по оценке воздействия на окружающую среду производятся расчеты шума.

Допустимые уровни звукового давления (эквивалентные уровни звукового давления), допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» приведены в таблице 20.

Таблица 20. Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука

Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций											
с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Границы санитарно-защитных зон											
с 7 <sup>00</sup> до 23 <sup>00</sup>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
с 23 <sup>00</sup> до 7 <sup>00</sup>	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Расчеты уровней звукового давления от источников шума проведены с помощью программы Эколог-Шум версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) фирмы «Интеграл», реализующей положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», ГОСТ 31295.2-2005. На данную программу получено экспертное заключение НИИСФ РААСН о соответствии расчетов действующей нормативно-технической документации.

Расчеты проводились в узлах расчетной сетки выбранной расчетной площадки

Таблица 21. Характеристики расчетной площадки.

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	50,0	50,0	1,5	

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

При проведении расчетов были выбраны расчетные точки на границе ориентировочной СЗЗ, на границе ближайшей жилой застройки и на границе участка проведения работ.

Таблица 22. Сведения о расчетных точках

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
Период эксплуатации					
1	-73,90	92,00	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	21,03	216,15	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	81,54	335,32	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	201,83	199,31	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	198,25	67,90	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	62,13	5,13	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	-289,30	681,25	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
8	182,99	828,77	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
9	585,72	519,97	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
10	755,74	50,64	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
11	465,83	-361,78	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-26,16	-501,23	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-450,38	-237,44	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-549,11	244,62	1,50	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	-176,70	1587,30	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

16	182,50	1166,90	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
17	-102,40	923,40	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
18	-459,30	1351,30	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)

Расчеты акустического воздействия приводились на период эксплуатации в дневное/ночное время

Результаты расчетов шума приведены в Приложении К.

Основные препятствия на территории предприятия приведены в таблице 23. Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах частот приняты в соответствии справочника программы Эколог-Шум, версия 2.4.3.5632 (от 07.05.2019) (СНиП II-12-77 «Защита от шума»).

Таблица 23. Характеристика препятствий распространения шума.

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения а, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
Период эксплуатации														
003	Здание	(55.5, 141.2, 0), (57.2, 143.1, 0), (51.7, 150.1, 0), (46.1, 146.3, 0), (48, 144.3, 0), (43.4, 140, 0), (47.3, 135.2, 0), (52.8, 138.6, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да
005	Здание	(136.2, 209, 0), (158.8, 181.2, 0), (95.8, 126.8, 0), (49.3, 86.9, 0), (27.4, 113.5, 0), (92, 169, 0), (135.4, 207.1, 0)	0.15	12.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да
006	Здание	(34.6, 136, 0), (26, 146.5, 0), (14.7, 137.4, 0), (22.6, 126.9, 0), (32.6, 134.4, 0)	0.15	15.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да
007	Здание	(43.1, 163.3,	0.15	25.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------



		0), (31.8, 177.2, 0), (22.9, 168.5, 0), (34.3, 155.5, 0), (42.6, 162.7, 0)												
008	Здание	(118.3, 195.6, 0), (112.3, 202.8, 0), (107.9, 198.7, 0), (108.9, 196.7, 0), (104.6, 193, 0), (109.2, 187.5, 0), (117.6, 194.8, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
009	Здание	(95.4, 189, 0), (86.3, 199.6, 0), (80.6, 194.1, 0), (89.5, 183.8, 0), (94.3, 187.3, 0)	0.15	15.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
010	Здание	(104.1, 216.3, 0), (93.5, 229.4, 0), (84, 221.1, 0), (95.5, 208.5, 0), (103.8, 215.6, 0)	0.15	25.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
011	Здание	(97.4, 185.9, 0), (102.6, 179.6, 0), (92.4, 170.4, 0), (87.4, 177.6, 0), (96.5, 185.4, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
012	Здание	(17.4, 253.9, 0), (4.5, 243.4, 0), (27.7, 215.9, 0), (41.1, 227.8, 0), (18, 253.9, 0)	0.15	8.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

014	Здание	(49.5, 292.2, 0), (45.5, 296.5, 0), (35.8, 288.5, 0), (40.7, 283.7, 0), (49.6, 291.4, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.50	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
-----	--------	--	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

Анализ результатов оценки акустического воздействия приведен в таблице 24.  
Таблица 24. Анализ результатов акустического воздействия.

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эвб	La.макс
N	Название											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Период эксплуатации</b>												
Расчетные точки на границе производственной зоны												
1	Расчетная точка	72	69	66	63	62	60	55	48	33	64	64
2	Расчетная точка	76	73	67	64	63	63	59	53	43	67	67
3	Расчетная точка	72	69	64	61	60	59	54	48	33	63	63
4	Расчетная точка	74	72	65	60	59	59	56	51	38	63	63
5	Расчетная точка	73	72	68	59	55	55	51	44	30	60	60
6	Расчетная точка	72	71	64	60	58	58	53	45	29	62	62
Расчетные точки на границе СЗЗ												
10	Расчетная точка	60	58	40	27	25	27	19	1	0	34	34
11	Расчетная точка	60	58	41	25	21	24	17	0	0	34	34
12	Расчетная точка	62	61	39	24	21	24	17	0	0	36	36
13	Расчетная точка	62	60	41	30	28	30	21	5	0	36	36
14	Расчетная точка	62	59	40	29	27	29	23	10	0	36	36
7	Расчетная точка	60	57	39	27	26	28	20	5	0	34	34
8	Расчетная точка	60	58	40	28	26	28	21	4	0	35	35
9	Расчетная точка	62	60	44	33	31	32	23	8	0	38	38
Расчетные точки на границе СНТ «Тепловик»												
15	Расчетная точка	59	58	57	54	54	53	42	7	0	45	46
16	Расчетная точка	57	55	52	49	47	44	33	2	0	43	43
17	Расчетная точка	59	56	34	20	18	21	13	0	0	31	31
18	Расчетная точка	54	52	46	42	39	36	25	0	0	41	41

\*В соответствии с п. 4.5 СП 51.13330.2011 значения округляются до целых чисел.

Анализ проведенного расчета показал, что эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы на границе существующей жилой застройки и на границе СЗЗ АО «МЗ «Балаково». Таким образом, акустическое воздействие на окружающую среду не приведет к превышению предельно-допустимых уровней акустического воздействия на границе жилой застройки. Таким образом, уровень физического воздействия объекта оценивается, как допустимый.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ПМ ООС

Лист

38

### 1.2.4. Определение воздействия прочих физических факторов

#### Оценка электромагнитного воздействия предприятия

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. при проведении инженерно-экологических изысканий на территории объекта в пяти точках на площадке изысканий, произведены измерения напряженностей электрического и магнитного полей частотой 50 (45 – 55) Гц.

По данным исследования установлено:

- максимальное значение напряженностям электрического поля менее 50 В/м;
- максимальное значение напряженностям магнитного поля менее 1 мкТл.

Данные величины соответствуют гигиеническим нормативам, установленным согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для территории жилой застройки (1000 В/м, 10 мкТл).

На всех этапах работ персоналом используются средства УКВ радиосвязи - портативные рации. Диапазон используемой полосы радиочастот 136 - 174 МГц.

Используемое стандартное сертифицированное оборудование является источником воздействия ЭМП на человека. Уровень ЭМИ устройств, используемых персоналом в период работ, низкий, так как они рассчитаны на ношение и пользование людьми, и имеют необходимые гигиенические сертификаты (декларации о соответствии).

Электромагнитные характеристики источников удовлетворяют требованиям, приведенным в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, и оцениваются как маломощные источники, неподлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых уровней, установленных санитарными правилами.

Источниками электромагнитного поля промышленных частот на предприятии являются трансформаторы и оборудование электросталеплавильного и сортопрокатного цехов. Размещение на территории основной промышленной площадки известкового цеха не предусматривает появление вновь проектируемых источников электромагнитного излучения.

#### Оценка вибрационного воздействия предприятия

Наибольшую опасность неблагоприятного воздействия вибрации на организм работающих среди производств черной металлургии представляют прокатное, сталеплавильное, трубное и ферросплавное.

Вибрация от оборудования этих производств носит характер стационарных случайных (с основной частотой 4 - 8 Гц) и толчкообразных (от 2 до 5 толчков в секунду при продолжительности 0,05 - 0,3 с) колебаний.

Вибрация на металлургических заводах также наблюдается в кабинах металлургических кранов, на некоторых пультах управления и рабочих площадках. По гигиенической классификации она относится к общей вибрации и обычно при осуществлении мер виброзащиты не превышает предельно допустимых величин.

Источниками локальной вибрации являются ручные механизированные пневматические инструменты, используемые для зачистки заготовок, устранения дефектов и отделки готового проката. К ним относятся шлифовальные машины, рубильные молотки и другие инструменты.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							39

Снижение вибрации, создаваемой работающим оборудованием, достигается за счет использования упругих прокладок и конструктивных разрывов между оборудованием.

Вибрационную безопасность планируется обеспечивать:

- установкой основного оборудования на фундаменты, исключая резонансные явления;
- соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования;
- соблюдением требований нормативно-технической документации;
- заменой оборудования, являющегося источником вибрации, оборудованием вибробезопасным;
- применением дистанционного и автоматического управления;
- установкой пультов управления и кабин обслуживания на амортизаторы;
- использованием средств индивидуальной защиты персонала (при необходимости) – виброизолирующие кресла, виброзащитная обувь, виброзащитные рукавицы, виброизолирующие коврики.

### 1.3. Оценка воздействия объекта на водную среду

#### 1.3.1 Существующее положение

Ближайшим к участку проектирования поверхностным водными объектами являются:

- канал (водоохранная зона в соответствии с ч.9 ст. 65 Водного Кодекса РФ совпадает по ширине с полосой отвода, ширина прибрежной защитной полосы в соответствии с ч.11 ст. 65 Водного Кодекса РФ составляет 50 м), находящийся в 389 м северо-восточнее площадки изысканий

- река Большой Иргиз, находящаяся в 3,24 км к югу.

Длина реки — 675 км, площадь водосборного бассейна — 24 000 км<sup>2</sup>

Размеры водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы для реки Большой Иргиз установлены в соответствии с требованиями ст. 65 ВК РФ и составляют:

Для водоохранной зоны – 200 м.

Для прибрежно-защитной полосы – 50 м

Таким образом, участок проектирования находится вне границ водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. на период изысканий подземные воды вскрыты и установились на глубинах 5,4-5,6 м.

В составе инженерно-экологических изысканий проведена качественная балльная оценка защищенности грунтовых вод по В.М. Гольдбергу.

Площадка изысканий характеризуется следующими природными условиями:

- минимальная мощность зоны аэрации 3,6 м;

- породы зоны аэрации – тяжелые суглинки и глины;

Категория защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод площадки изысканий – II, т.е. грунтовые воды территории изысканий незащищенные. Время фильтрации безнапорного загрязнения с дневной поверхности до зеркала грунтовых вод составляет: 3600 сут.

Для оценки химического загрязнения подземных вод в ходе проведения инженерно-экологических изысканий на территории изысканий было проведено

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							40

опробование грунтовых вод. В подземных водах определены следующие показатели: нефтепродукты, фенолы, нитраты, АПАВ, цинк, медь, свинец, кадмий, ртуть, альфа ГХЦГ, бета ГХЦГ, гамма ГХЦГ, бенз(а)пирен, растворенный кислород.

Результаты определения приведены в таблице 3 (раздел **1.1.4.5**).

### 1.3.2 Водохозяйственная деятельность проектируемого объекта

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено путем подключения к от проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода площадки, запитанной от внеплощадочной сети хозяйственно-питьевого водопровода АО «МЗ Балаково». Предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- водопровод хозяйственно-питьевой, предназначенный для подачи питьевой воды на бытовые нужды работающих;
- водопровод горячей воды, предназначенный для подачи горячей воды на бытовые нужды работающих;
- водопровод противопожарный, предназначенный для обеспечения внутреннего и наружного пожаротушения.

Водоотведение проектируемого объекта предусмотрено путем подключения к существующим сетям АО «Металлургический завод Балаково». Предусмотрены следующие системы водоотведения:

- бытовая канализация, предназначенная для отвода стоков от санитарных приборов проектируемых зданий.
- ливневая (дождевая) сеть канализации

Дождевые стоки с площадки цеха системой дождеприемников и самотечных коллекторов собираются в дождевой резервуар, откуда насосами направляются на очистные сооружения дождевых сточных вод. Пройдя очистку на нефтепескоуловителе, дождевой и талый сток в самотечном режиме поступает в колодец перед насосной станцией перекачки бытовых и дождевых стоков, откуда в напорном режиме подается в напорный коллектор бытовой канализации, подающий стоки на городские очистные сооружения.

Бытовые стоки от санитарно-технических приборов проектируемых зданий в самотечном режиме отводятся в сеть бытовой канализации площадки и далее в насосную станцию перекачки бытовых и дождевых стоков, откуда совместно с дождевым стоком перекачиваются во внеплощадочный коллектор бытовой канализации АО «МЗ Балаково», подающий стоки на городские очистные сооружения.

Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в таблице 4 (раздел **1.1.4.5**).

Дождевые стоки с площадки цеха системой дождеприемников и самотечных коллекторов собираются в дождевой резервуар, откуда насосами направляются на очистные сооружения дождевых сточных вод.

Очистные сооружения представляют собой стеклопластиковую емкость, состоящую из секций с несколькими видами очистки стоков (пескоуловитель, нефтеуловитель). Производительность очистных сооружений поверхностных вод в едином корпусе принята 7л/с (25,2 м3/ч), с учетом равномерной подачи на очистку из резервуара дождевых стоков

Пройдя очистку на нефтепескоуловителе, дождевой и талый сток в самотечном режиме поступает в колодец перед насосной станцией перекачки бытовых и дождевых стоков откуда в напорном режиме подается в напорный

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			41

коллектор. Качественные показатели ливневых сточных вод представлены в таблице 5 (раздел **1.1.4.5**).

Кроме бытовых, дождевых и талых стоков с территории проектируемой площадки известкового цеха в системы бытовой и дождевой канализации также поступают стоки с площадки цеха производства вельц-оксида (рассматривается отдельным проектом), которые также учтены в расчетном расходе стоков при определении диаметров коллекторов, производительности очистных сооружений и насосной станции перекачки бытовых и дождевых стоков.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды и горячее водоснабжение подается питьевого качества по ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

#### **1.4. Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей природной среды**

##### **1.4.1. Сведения об отходах, образующихся на предприятии, местах их хранения и путях их утилизации**

На существующем предприятии АО «МЗ «Балаково» создана система обращения с отходами, ведется учет их образования, как по видам образующихся отходов, так и по их количеству, имеются оборудованные площадки для их накопления на территории, заключены договоры сертифицированными (лицензированными) предприятиями на вторичное использование, утилизацию, обезвреживание, захоронение образующихся отходов производства и потребления.

##### **1.4.2. Характеристика отходов, образующихся на проектируемом объекте, местах их хранения и путях их утилизации**

На период эксплуатации отходообразование связано, прежде всего с оборудованием, а также зданий и сооружений.

При обслуживании оборудования образуются: Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);

В результате непроизводственной деятельности сотрудников, уборки территории и помещений образуются: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); Смет с территории предприятия практически неопасный.

В результате эксплуатации и плановой замены компьютерной техники, работы АБК образуются: Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства; Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства; Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства; Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные; Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства.

При замене ламп освещения образуются: Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства.

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			
						42		

При замене спецодежды, спецобуви образуются: Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %); Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства.

Таким образом, в ходе реализации проектных решений в период эксплуатации прогнозируется образование следующих видов отходов производства и потребления:

**Отходы 3 класса опасности:**

1) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (код ФККО 9 19 204 01 60 3)

**Отходы 4 класса опасности:**

2) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4)

3) Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства (код ФККО 4 81 201 01 52 4)

4) Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 81 202 01 52 4)

5) Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 81 204 01 52 4)

6) Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные (код ФККО 4 81 203 02 52 4)

7) Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (код ФККО 4 82 415 01 52 4)

8) Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (код ФККО 4 02 312 01 62 4)

9) Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код ФККО 4 03 101 00 52 4)

**Отходы 5 класса опасности:**

10) Смет с территории предприятия практически неопасный (код ФККО 7 33 390 02 71 5)

11) Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства (код ФККО 4 05 122 02 60 5)

Наименования, классы опасности и коды отходов, ожидаемых при эксплуатации объектов, приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 N 242 (редакция от 02.11.2018).

Перечень отходов, образование которых прогнозируется в период проведения работ, представлен в таблице 25.

Таблица 25. Класс опасности и вид отходов

Наименование отхода	Производственный процесс	Код ФККО	Класс опасности
Период эксплуатации			
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	Обслуживание и ремонт оборудования	9 19 204 01 60 3	III
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Уборка бытовых и административных помещений	7 33 100 01 72 4	IV
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	Замена вычислительной техники	4 81 201 01 52 4	IV
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие	Замена вычислительной техники	4 81 202 01 52 4	IV

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							43

потребительские свойства			
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	Замена вычислительной техники	4 81 204 01 52 4	IV
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	Замена вычислительной техники	4 81 203 02 52 4	IV
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Замена ламп	4 82 415 01 52 4	IV
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Замена спецодежды	4 02 312 01 62 4	IV
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Замена спецобуви	4 03 101 00 52 4	IV
Смет с территории предприятия практически неопасный	Уборка территории	7 33 390 02 71 5	V
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	Делопроизводство	4 05 122 02 60 5	V

### Описание порядка сбора, хранения и утилизации отходов

Для исключения или минимизации возможного вредного воздействия отходов, ожидаемых в эксплуатации известкового цеха на окружающую среду и здоровье людей условия сбора, временного накопления на территории предприятия и дальнейшей передачи отходов сторонним организациям в целях обезвреживания, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов должны соответствовать требованиям следующей нормативной документации:

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Для обеспечения требований экологической безопасности при организации мест временного хранения отходов на предприятии должны быть учтены:

- класс опасности образующихся отходов, их физико-химические и опасные свойства (взрывоопасность, пожароопасность);
- соблюдение условий беспрепятственного подъезда специализированного транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения.

Для отходов при эксплуатации в проекте предусмотрены следующие условия временного накопления отходов на территории предприятия, соблюдение которых позволит исключить возможное вредное влияние отходов на окружающую среду и здоровье людей:

- для отходов 3 класса опасности - в закрытой таре в специально отведенном помещении;
- для отходов 3 и 4 класса опасности, загрязненных нефтепродуктами или отработанных нефтепродуктов - в закрытой металлической таре в специально отведенном помещении или на спланированной площадке, защищенной от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, во избежание самовозгорания и проливов;

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
								44
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			



-мусор от офисных и бытовых помещений организаций (ТКО) накапливается в контейнерах ТКО (1.1 м<sup>3</sup>) и передается на размещение на полигон ТКО.

Дальнейший вывоз отходов будет осуществляться по договору со специализированными организациями, имеющими лицензии на переработку или захоронение отходов.

### Прогноз образования отходов

Для прогнозной оценки объемов образования отходов производства и потребления были проведены расчеты нормативов их образования. Расчеты объемов образования отходов на период строительства и эксплуатации представлены в Приложении Л.

Сведения о прогнозируемых объемах образования отходов производства и потребления на период эксплуатации проектируемого объекта приведен в таблице 26

Таблица 26. Объемы образования отходов на период эксплуатации.

№	Наименование	Код ФККО	Объем, т/период строительства
Отходы 3 класса опасности:			
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,570
Итого 3 класса опасности			0,570
Отходы 4 класса опасности:			
2	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	2,003
7	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	48120101524	0,020
8	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	48120201524	0,005
9	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	48120401524	0,009
10	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	48120302524	0,006
11	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	0,417
12	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	40231201624	0,128
13	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	0,240
Итого 4 класса опасности			2,828
14	Смет с территории предприятия практически неопасный	73339002715	372,2
15	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	40512202605	0,050
Итого 5 класса опасности			372,25
Итого отходов:			375,648

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

**Мероприятия по сбору, сортировке, транспортировке, утилизации, складированию отходов производства и потребления**

Для снижения негативного воздействия на окружающую среду отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, предусмотрены следующие мероприятия:

- организация селективного сбора образующихся отходов;
- организация мест временного накопления отходов;
- на территории предприятия на период строительства и эксплуатации временное накопление отходов осуществляется на специально оборудованных площадках, места сбора отходов на территории и условия обустройства площадок должны соответствовать действующим требованиям (СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий);
- своевременный вывоз накопленных отходов;
- проведение производственного контроля обращения с отходами и мониторинга состояния окружающей среды на территориях объектов размещения отходов;
- внедрение технологий по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов;
- отходы надлежит передавать только специализированным предприятиям, действующим в рамках лицензий на по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности. Договоры с соответствующими спец. предприятиями на передачу отходов необходимо заключить до начала работ.
- при проведении строительных работ применять преимущественно ресурсо- и материалосберегающие технологии, позволяющие уменьшить фактическое образование отходов.

**1.5. Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир**

**Растительность**

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. на площадке изысканий были проведены флористические исследования в результате которых установлено, что фитоценоз характеризуется господством дерновинных злаков и значительным участием в травостое видов разнотравья. Разнотравье представлено лугово-степными видами.

Злаковая растительность представлена следующими видами:

- Полевица гигантская – *Agrostis gigantea* Roth,
- Ковыль волосовидный – *Stipa capillata* L.,
- Ковыль перистый – *Stipa pennata* L.,
- Костер мягкий – *Bromus mollis* L. (рудеральное растение),
- Овсяница высокая – *Festuca altissima* Al.,

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		46

- Вейник наземный – *Calamagrostis epigeios* Roth.,
- Мятлик узколистый – *Poa angustifolia* L.,
- Типчак – *Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin,
- Тонконог гребенчатый – *Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv.,
- Плевел многоцветковый – *Lolium multiflorum* Lam. (сегетальное растение),

- Овсяг – *Avena fatua* L. (сегетальное растение),
- Осока обыкновенная – *Carex nigra* (L.) Reichard,
- Мятлики – *Poa* sp.

Разнотравье представлено следующими видами:

- Лебеда раскидистая – *Atriplex patula* L.,
- Марь белая – *Chenopodium album* L.;
- Бодяк полевой – *Cirsium arvense* (L.) Scop.,
- Подмаренник русский – *Galium ruthenicum* Willd.,
- Полынь обыкновенная – *Artemisia vulgaris* L.,
- Полынь горькая - *Artemisia absinthium* L.,
- Тысячелистник благородный – *Achillea nobilis* L.,
- Одуванчик поздний – *Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir.,
- Пупавка красильная – *Anthemis tinctoria* L.,
- Щавель конский – *Rumex confertus* Willd.,
- Ромашка аптечная – *Matricaria recutita* L.,
- Вьюнок полевой – *Convolvulus arvensis* L.,
- Осот полевой – *Sonchus arvensis* L.

Фитоценоз исследуемой территории представлен 1 надземным ярусом (ярус трав), который непосредственно на территории изысканий подразделяется на, среднетравье (костер мягкий – *Bromus mollis*, овсяница высокая – *Festuca altissima*, и др.) и низкотравье (мятлики – *Poa*, и др.). Подземный ярус представлен двумя ярусами трав (корней). Синузильность флоры рассматриваемой территории – синузия второго порядка.

Древесно-кустарниковая растительность, лишайники и представители царства грибов на площадке изысканий отсутствуют (в границах участка проектирования). Следовательно, древесно-кустарниковая растительность подлежащая к вырубке отсутствует

Виды растительности, занесенные в Красную книгу Саратовской области и Красную книгу РФ, в момент исследования отсутствуют.

Учитывая вышеуказанное, дополнительное исследование растительности в ходе проведенных изысканий не выполнялись.

### Животный мир.

Из-за хозяйственной освоенности исследуемой территории, а также из-за близости населенного пункта и магистральных автомобильных дорог, район изысканий не является пригодной территорией для местообитания или временного пребывания мигрирующих видов животных.

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 685/6 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г. в пределах площадки изысканий были встречены:

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							47

На территории изысканий были встречены:

– беспозвоночные: (моллюски – виноградные улитки (*Helix pomatia*), слизень полевой (*Deroceras agreste*); летающие насекомые – стрекоза обыкновенная (*Sympetrum vulgatum*), комар обыкновенный (*Culex pipiens*), муха (*Musca*), шмель (*Bombus*), оса обыкновенная (*Vespa vulgaris*); напочвенные насекомые – божья коровка (*Coccinellidae*), домовый сверчок (*Acheta domestica*));

– пресмыкающиеся: прыткая ящерица (*Lacerta agilis*);

– птицы: голубь сизый (*Columba livia*), домовый воробей (*Passer domesticus*), ворона обыкновенная (*Corvus cornix*). Места гнездования птиц в ходе исследования отсутствуют.

– млекопитающие: обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*).

В ходе обследования территории изысканий, учитывая ее расположение в пределах освоенной территории, представители животного мира занесенные в Красную книгу Саратовской области и Красную книгу РФ, в момент проведения настоящих изысканий отсутствуют.

В соответствии с предоставленными в письме №01-15/6787 от 02.11.2022 администрации Балаковского муниципального района Саратовской области (приложение Д), сведения об охотничьих ресурсах и путях миграции животных на участке проектирования отсутствуют.

### Определение источников и видов воздействия намечаемой деятельности на растительный и животный мир и их масштабов

Территория размещения проектируемого объекта является сильнозагрязненным, измененным биотопом, малопригодным для постоянного обитания представителей флоры и фауны. Территория проведения работ не является участком, представляющим ценность как кормовая база, территория постоянного обитания или размножения ценных, охотничьих или краснокнижных видов животных.

Прогнозируемое негативное воздействие на животный мир будет оказано вследствие:

- Уничтожения почвенных беспозвоночных в ходе земляных работ.

Возможное негативное воздействие на животный мир может быть оказано вследствие:

- непосредственного повреждения уничтожения животных, обитающих на территории;

- разрушение нор, укрытий, иных местообитаний животных, обитающих на территории;

- возникновения фактора беспокойства.

Возможное негативное воздействие на растительный мир может быть оказано вследствие:

- уничтожения растительности.

Положительное воздействие на животный и растительный мир будет оказано вследствие

- восстановления растительного покрова на участках, подлежащих озеленению, задернению травосмесями.

Запроектированный объект размещается на освоенной территории, представляющей собой территорию промзоны.

Земельный участок значительно преобразован и не является пригодным для обитания ценных и охраняемых видов растений и животных, поэтому влияние на

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			48

животный и растительный мир не прогнозируется ни в процессе строительства, ни при эксплуатации проектируемого объекта.

При проведении строительных работ не предусматривается снос существующих зеленых насаждений.

Территория участка относится к нарушенным и антропогенно измененным биогеоценозам, не являющимся благоприятной средой обитания для большинства видов животных и растений.

Основными источниками возможного воздействия на растительный покров в период строительства являются землеройная техника и транспортные средства. При соблюдении границ отведенного земельного участка производство работ приведет к временному нарушению условий развития растительного покрова, уничтожению части популяции почвенных беспозвоночных при проведении земляных работ и восстановлению растительного сообщества и численности почвенных беспозвоночных после окончания строительных работ.

При работе техники местообитания беспозвоночных, попадающие в зону отвода, будут трансформированы при повреждении почвенного и растительного покрова, запечатывании почвы. Часть беспозвоночных, находящихся на стадии имаго и достаточно мобильных (стрекозы, бабочки, мухи и многие другие) самостоятельно покинет зону проведения работ (не менее 60% имаго) и переселится на сопредельные участки, остальные маломобильные беспозвоночные погибнут при проведении работ. Большая часть почвенных и хортобионтных беспозвоночных не погибнет при проведении работ.

В зоне непосредственного проведения работ местообитания рептилий будут полностью уничтожены. Однако, после формирования растительного покрова представители герпетофауны смогут реколонизировать эти территории. За пределами зоны непосредственного проведения работ, воздействие на местообитания амфибий и рептилий не будет столь фатальным и не скажется существенно на их популяциях.

Поскольку участок не является постоянным местом обитания и гнездования представителей авифауны, воздействие на птиц при проведении строительства и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Во время проведения работ сообществам млекопитающих будет нанесен определенный вред, особенно мелким млекопитающим. При работе техники часть местообитаний, попадающих в зону отвода, будет трансформирована при повреждении почвенного и растительного покрова

Территория участка относится к нарушенным и антропогенно измененным биогеоценозам, не являющимся благоприятной средой обитания для большинства видов животных и растений. Поскольку, согласно данным инженерно-экологических изысканий, на территории размещения объекта отсутствуют представители охраняемых видов животных и растений, расчет ущерба, причиненного охраняемым объектам животного и растительного мира, а также их местообитаниям, не проводился.

### 1.6. Оценка воздействия на особо охраняемые территории

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г территория рассматриваемого в рамках настоящей работы объекта находится вне границ особо охраняемых природных территорий.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							49

В соответствии с предоставленными в письме №01-15/5013 от 08.09.2021 г. администрации Балаковского муниципального района Саратовской области, письмах № 11-25/9516 от 12.07.2023 г. и № 114533 от 25.10.2022 г. (приложение Д) Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области, сведениями, на территории проектируемого объекта ООПТ федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

### Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г ближайшим к участку проектирования поверхностным водным объектом являются :

- канал (водоохранная зона в соответствии с ч.9 ст. 65 Водного Кодекса РФ совпадает по ширине с полосой отвода, ширина прибрежной защитной полосы в соответствии с ч.11 ст. 65 Водного Кодекса РФ составляет 50 м), находящийся в 389 м северо-восточнее площадки изысканий

- река Большой Иргиз, находящаяся в 3,24 км к югу.

Длина реки — 675 км, площадь водосборного бассейна — 24 000 км<sup>2</sup>

Размеры водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы для реки Большой Иргиз установлены в соответствии с требованиями ст. 65 ВК РФ и составляют:

Для водоохранной зоны – 200 м.

Для прибрежно-защитной полосы – 50 м

Таким образом, участок проектирования находится вне границ водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

### Зоны охраны объектов культурного наследия

В соответствии с предоставленными в письмах №01-16/929 исх. от 26.08.2022 г. и № 01-19/3724-исх от 25.07.2023 Комитета культурного наследия Саратовской области (приложение Д) сведениями отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятники истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Испрашиваемый участок расположен вне установленных зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

В случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью.

### Защитные леса

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							50

В соответствии с предоставленными в письме №11-25/9516 от 12.07.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области (приложение Д) сведениями площадка размещения объекта проектирования расположена вне земель лесного фонда а также других лесных участков защитных лесов. Лесопарковый зеленый пояс не образован.

**Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения**

В соответствии с предоставленными в письме №01-15/6786 от 02.11.2022 г. администрации Балаковского муниципального района Саратовской области (приложение Д) сведениями в соответствии со Схемой территориального планирования Балаковского муниципального района Саратовской области (утвержденная решением собрания Балаковского муниципального района от 15.12.2008 № 644 на участке изысканий отсутствуют поверхностные и подземные водозаборы.

В соответствии с данными отчета об инженерно-экологических изысканиях для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г на территории площадки изысканий источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют, в радиусе 1 км от указанного объекта зарегистрирована лицензия на право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод СРТ 90672 ВР, выданная 09.04.2021 года для геологического изучения с целью поисков и оценки подземных вод и их добычи для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения АО "МЗ Балаково" в с. Быков Отрог Балаковского района Саратовской области.

**Курортные и рекреационные зоны**

В соответствии с предоставленными в письме № 69-исх от 28.03.22 г. (приложение Д) Комитета по туризму Саратовской области, территория производства работ по реализации проектируемого объекта не относится к территориям со статусов курортов федерального, краевого и местного значения, зон охраны курортов и предназначена для строительство промышленных объектов.

**Санитарно-защитные зоны**

В соответствии с данными градостроительных планов земельных участков и публичной кадастровой картой площадка изысканий расположена в границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «Металлургический Завод Балаково», санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «Металлургический Завод Балаково», расположенного по адресу: Саратовская область, г. Балаково (в границах Быково-Отрогского МО) (реестровый номер 64:05-6.649) и санитарно-защитной зоны Балаковской ТЭЦ-4 филиала "Саратовский" ПАО "Т Плюс" (реестровый номер ЗОУИТ 64:40-6.276)

**Месторождения общераспространенных полезных ископаемых**

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, поскольку площадка изысканий расположена в пределах населенного пункта, то, согласно письму Федерального агентства по недропользованию №СА-01-30/11937 от 15.08.2018

Инвар. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							51

получение разрешения, на застройку от уполномоченного органа в области охраны недр не требуется.

В соответствии с письмам №01-15/5013 от 08.09.2021 г. и № 01-28/4196 от 01.08.2023 г. (Приложение Д) администрации Балаковского муниципального района Саратовской области на территории участка для размещения проектируемого объекта в соответствии со Схемой территориального планирования Балаковского муниципального района Саратовской области (утвержденная решением собрания Балаковского муниципального района от 15.12.2008 № 644 отсутствуют залегания полезных ископаемых.

### **Иные зоны и особыми условиями использования территории**

В соответствии с письмам №01-15/5013 от 08.09.2021 г. и № 01-28/4196 от 01.08.2023 г. (Приложение Д) администрации Балаковского муниципального района Саратовской области на территории участка для размещения проектируемого объекта в соответствии со Схемой территориального планирования Балаковского муниципального района Саратовской области (утвержденная решением собрания Балаковского муниципального района от 15.12.2008 № 644 отсутствуют:

- кладбища;
- приаэродромные территории;
- водно-болотные комплексы.

В соответствии с данными публичной кадастровой карты земельный участок с кадастровым номером 64:40:030301:7833 частично расположен в Зоне охраны искусственных объектов, Зона минимальных расстояний до газопровода - отвода Степное-Балаково (89 км от 0-89 км) и ГРС г. Балаково на территории Балаковского района Саратовской области (№ ЗОУИТ 64:05-6.675).

Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ планирования Балаковского муниципального района [36] на территории площадки изысканий особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, приаэродромные территории отсутствуют.

В соответствии с данными письма Управления ветеринарии Правительства Саратовской области №01-30/4540 от 24.10.2022 (Приложение Д) на территории размещения проектируемого объекта и в радиусе 1000 м места утилизации биологических отходов, действующие, находящиеся на консервации скотомогильники, биотермические ямы и другие захоронения животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов не зарегистрированы

### ***1.7. Оценка воздействия объекта на состояние окружающей природной среды в период строительства***

Площадка размещения известкового цеха расположена в Саратовской области, в Балаковском районе, с. Быков Отрог, шоссе Металлургов, д. 2, в границах земельных участков с кадастровыми номерами 64:40:030301:7521 и 64:40:030301:7833.

Строительство планируется на территории с хорошо развитой транспортной инфраструктурой, обеспечивающей доставку строительных материалов и передвижение строительной техники.

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							52
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		



Площадка строительства по сети внутриплощадочных автомобильных дорог имеет выезд на Саратовский тракт с выходом на автомобильную дорогу регионального значения Р226 (от Самары через Энгельс, Волжский до Волгограда). Расстояние до ближайшей железнодорожной станции Балаково по автодорогам около 7 км. Строительство дополнительных дорог для доставки грузов на стройплощадку не требуется.

Проектной документацией предусматривается классическая организационно-технологическая схема последовательности выполнения работ подготовительного и основного периода, включающая в себя:

- обеспечение строительства проектно-сметной документацией;
- определение порядка осуществления авторского и технического надзора;
- заключение договора подряда на строительство;
- обеспечение финансирования строительства;
- оформление документов для получения разрешения на строительство;
- изучение ИТР проектно-сметной документации;
- разработка проектов производства работ;
- укомплектование строительной площадки материально-техническими ресурсами, ИТР и рабочими.
- выполнение подготовительных и строительно-монтажных работ.

В состав работ подготовительного периода строительства включаются работы, обеспечивающие в течение всего основного периода строительства нормальные условия для производства строительно-монтажных работ, складских и транспортных операций.

В подготовительный период строительства выполняется:

- устройство временной автомобильной дороги на месте проектируемой;
- обустройство временного городка строителей (временные здания и сооружения);
  - оборудование помещений, выделенных заказчиком для временного складского хозяйства и бытового назначения (при необходимости);
  - временные сети энергоснабжения для нужд строительства;
  - устройство временных площадок складирования строительных конструкций, материалов и оборудования;
  - мероприятия по охране труда строителей, пожарной безопасности, охране окружающей природной среды;
  - временное освещение строительной площадки;
  - обеспечение строительства водой;
  - обеспечение транспортных операций;
  - ознакомление с проектной документацией и зонами производства работ;
  - выполнение организационных мероприятий перед производством работ (заявка, разрешение, наряд-допуск);
  - комплектация необходимыми материалами и изделиями;
  - комплектация и наладка оборудования и инструмента для выполнения работ;
  - комплектация необходимым количеством специалистов, имеющих удостоверения установленного образца на право производства работ тех видов, на которых предусматривалось их задействовать;
  - прохождение персоналом обязательного инструктажа по правилам и приёмам производства работ и технике безопасности при выполнении работ;

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							53

- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад средствами малой механизации, инструментом, средствами подмащивания, средствами измерений и контроля.

В составе работ подготовительного этапа выполняется подготовка территории строительства и геодезические разбивочные работы. Вертикальная планировка площадки строительства предусматривается с учётом рельефа местности, в увязке с планировочными отметками земли существующих объектов, верха покрытия автомобильных дорог. Для обеспечения поверхностного водоотвода предусматривается организация рельефа с целью достижения нормативного уклона поверхностного водостока в водоотводные лотки.

В основной этап строительства выполняются следующие виды работ:

- земляные работы;
- бетонные работы;
- строительство зданий и сооружений;
- монтажные работы (монтаж оборудования);
- прокладка инженерных сетей и коммуникаций;
- устройство автодорог, площадок и стоянок;
- благоустройство и озеленение.

Нормативная продолжительность строительных работ составляет 18 месяцев, в.т.ч. работы подготовительного периода – 2 месяца.

### Потребность в машинах и механизмах

Таблица 27. Расчет потребности машино-часов по основным машинам и механизмам.

Наименование	Основные тех параметры	Кол-во по годам строительства		Время работы, м/час
		1	2	
Экскаватор колесный ЕК 18	Объем ковша 1 куб.м.	1	1	2500
Бульдозер Т130 МГ-1	Мощность 160 л.с.	1	1	1400
Кран автомобильный КС 55713.01	Грузоподъемность 25 т.	2	1	1600
Кран башенный КБ-405	Грузоподъемность 10 т.	1	1	730
Автосамосвал КамАЗ 5511	Грузоподъемность 10 т.	2	1	2100
Автобетоносмеситель КамАЗ 55111	Вместимость 6 куб.м.	2	1	940
Автогрейдер	Мощность	1	1	180
Одноковшовый погрузчик ТО 18Б.3	Вместимость 1,9 куб.м.	2	2	120
Электросварочный аппарат ТС-Д-500-1	Ном. мощность – 42 кВА	2	1	2200
Газосварочный аппарат МГ-1,25	Пропан	2	1	1730
Вибратор глубинный ИВ-56	Мощность 6 кВт	2	1	960
Вибратор поверхностный С-414	Мощность эл.дв – 0,8 кВт	2	2	850
Трамбовка пневматическая ТР-1	Сила удара – 16,5 Дж	2	2	410
Лебедка ТЛ-9Ф-1	Тяговое усилие – 1,25 т	2	2	710
Каток вибрационный СДМ 518 А		1	1	570
Топливозаправщик АТЗ-11		1	1	-

### Потребность в рабочих кадрах

Таблица 28. Ведомость потребности в рабочих кадрах

№	Профессия, должность	Кол-во работающих	Сменность
---	----------------------	-------------------	-----------

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

1	Рабочие	42	1
3	ИТР	35	1
4	Служащие	1	1
5	МОП и охрана	1	1

Строительные работы выполняются в 1 смену. Продолжительность рабочей смены – 8 часов. Численность работающих в наиболее многочисленную смену составляет:

- рабочих – 25 чел.
  - ИТР и служащих – 6 чел.
- ИТОГО: 31 чел.

### Сведения о потребности в материалах и объемах основных строительно-монтажных работ

Таблица 29. Ведомость потребности в материалах

№	Наименование	Ед. измерения	Кол-во
1	Бетон товарный	м <sup>3</sup>	14300
2	Металлопрокат	т	3250
3	Арматура	т	1640
4	Кирпич керамический	тыс.штук	420
5	Лес пиленный	м <sup>3</sup>	17
6	Щебень	м <sup>3</sup>	17500
7	Битум нефтяной	т	4,3
8	Песок строительный	м <sup>3</sup>	16570
9	Цемент	т	5780
10	Трубы стальные	т	64
11	Трубы пластмассовые	т	4,2
12	Профлист для стен и кровли	т	410
13	Грунтовка ГФ-021	кг	1359
14	Растворитель Р-4	кг	600
15	Эмаль ПФ-133	кг	906
16	Эмаль ПФ-115	кг	111
17	Эмаль ХВ-124	кг	896
18	Лак БТ-577	кг	57
19	Лак БТ-783	кг	34
20	Сварочные электроды	т	2,8

Таблица 30. Объемы основных строительно-монтажных работ.

№	Наименование работ	Ед. измерения	Основные объемы работ
1	Земляные работы	м <sup>3</sup>	297 258,00*
1.1.	Выемка грунта		
	- снятие плодородного грунта толщиной 0,7 с площади 47300 кв.м.	м <sup>3</sup>	33110,00
	- снятие потенциально плодородного слоя грунта толщиной 0,4 м с площади 247300 кв.м.	м <sup>3</sup>	18920,00
	- выемка минерального грунта в котлованах под зданиями и сооружениями	м <sup>3</sup>	12326,00
	- выемка минерального грунта для подготовки под автодорожные покрытия и железнодорожное полотно	м <sup>3</sup>	27457,00
	- выемка минерального грунта для подготовки под озеленение	м <sup>3</sup>	2059,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

	разработка недостающего для насыпи минерального грунта в карьере за пределами площадки проектирования	м <sup>3</sup>	54757,00
Всего выемка		м <sup>3</sup>	148 629,00
1.2.	Насыпь грунта		
	- насыпь грунта вместо снятого плодородного и потенциально плодородного слоя (с учетом уплотнения 10%)	м <sup>3</sup>	57233,00
	- насыпь минерального грунта планировки территории (с учетом уплотнения 10%)	м <sup>3</sup>	39366,00
	- отсыпка плодородного грунта на участках озеленения	м <sup>3</sup>	2059,00
	- отсыпка избытка плодородного и потенциально плодородного грунта в бурты.	м <sup>3</sup>	49971,00
Всего насыпь		м <sup>3</sup>	148 629,00
2	Перемещение песка	м <sup>3</sup> /т	16570,00 /9205,56
3	Перемещение щебня	м <sup>3</sup> /т	17500,00/12500,00
4	Укладка монолитного железобетона	м <sup>3</sup>	14300,00
5	Монтаж металлоконструкций	т	3250
6	Кирпичная кладка	м <sup>3</sup>	1200,00
7	Устройство рулонной кровли	м <sup>2</sup>	62000,00
8	Прокладка труб разных	т	68,2

Общий объем переработки грунта непосредственно на площадке проектирования (без учета работ в карьере) составит 242 501 куб.м. (125 897,9 т).

### 1.7.1. Оценка воздействия на атмосферу в период строительства

На период проведения строительных работ выявлено 12 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, выбрасывающий в атмосферный воздух 26 наименований загрязняющих веществ. Перечень источников загрязнения атмосферы, действующих на период строительства и сведения о выделяющихся загрязняющих веществах приведен в таблице 31.

Таблица 31. Источники загрязнения атмосферного воздуха на период строительства

Источники загрязнения атмосферы		Загрязняющие вещества	
№ ИЗАВ	Наименование	Код	Наименование
6501	Земляные работы	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>
6502	Перегрузка инертных с/м	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>
		2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
6503	Складирование инертных с/м	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>
		2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>
		0123	Железа оксид
6504	Сварочные работы	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
		0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		0342	Фториды газообразные
		0344	Фториды плохо растворимые

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

		0827	Винилхлорид
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>
6505	Гидроизоляционные работы	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)
6506	Окрасочные работы	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
		0621	Метилбензол (Фенилметан)
		1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)
		1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)
		2752	Уайт-спирит
		6507	Движение автотранспорта
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
6508	Работа спецтехники	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
6509	Работа автопогрузчиков	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)
		0328	Углерод (Пигмент черный)
		0330	Сера диоксид
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
6510	Заправка техники	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
		2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)
6511	Прямок поста мойки колес	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12
		0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22
		0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)
		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
		0621	Метилбензол (Фенилметан)
6001	ЛОС ливневого стока	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)
		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

	0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>
	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)
	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
	0621	Метилбензол (Фенилметан)

Расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), поступающих от источников загрязнения атмосферного воздуха в ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности выполнен с использованием расчетных методик, входящих в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сформированным МПР РФ в рамках реализации положений приказа Минприроды России от 31 июля 2018 г. № 341 «Об утверждении порядка формирования и ведения перечня методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», и программных продуктов серии «Эколог» реализующих данные методики. Результаты расчетов выбросов представлены в Приложении Е.

Таблица 32. Методики расчета количественных характеристик ИЗАВ.

№ ИЗАВ	Загрязняющее вещество		Наименование методики
	Код	Наименование	
Период строительства			
6501	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г. 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г. 3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г. 4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г. 5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г. 6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г. 7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.
6502	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	
6503	2907	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	
6504	0123	Железа оксид	Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018 Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл» Программа основана на документах: 1. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)(утверждена приказом
	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<p>Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)</p> <p>2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012</p> <p>3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016</p> <p>4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016</p>
	0342	Фториды газообразные	
	0344	Фториды плохо растворимые	
	0827	Винилхлорид	
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	
6505	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	<p>Расчет произведен согласно РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования»</p>
6506	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	<p>Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016</p> <p>Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»</p> <p>Программа основана на методических документах:</p> <p>1. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497)</p> <p>2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016</p> <p>3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016</p>
	0621	Метилбензол (Фенилметан)	
	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	
	1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	
	2752	Уайт-спирит	
6507	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<p>Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014</p> <p>Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»</p> <p>Программа основана на следующих методических документах:</p> <p>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p>
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	
6508	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<p>выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p>
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	
	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	
6509	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	<p>нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p>
	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	
	0328	Углерод (Пигмент черный)	
	0330	Сера диоксид	
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; дезодорированный)	керосин
6510	0333	Дигидросульфид сернистый, гидросульфид	(Водород дигидросульфид)
	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	
Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017 Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл» Программа основана на следующих методических документах: 1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС. 2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год. 3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449) 4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015			
6511	0333	Сероводород	
	0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	
	0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	
	0602	Бензол	
	0616	Ксилол	
	0621	Толуол	
6001	0333	Сероводород	
	0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	
	0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	
	0602	Бензол	
	0616	Ксилол	
	0621	Толуол	
Расчет выбросов ЗВ произведем согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», УТВЕРЖДЕНО ОАО «НК «Роснефть» 28.01.2004 г. ОДОБРЕНА Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха НИИ Атмосфера 18.11.2003 г. № 850/33-07.			

Объемы выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ от источников выбросов, действующих на территории проектируемого объекта на период строительства приведен в табл. 33.

Таблица 33. Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух (Период строительства).

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							60



0123	Железа оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,009930556	0,258078490
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0.00005	2	0,000105951	0,003356519
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 0.00001	1	0,000173611	0,004325000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0.04000	3	0,070235311	0,881250600
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0.06000	3	0,011413206	0,143202660
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0.02500	3	0,012658600	0,129786000
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,009802900	0,097423000
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0.00200	2	0,000152120	0,000022140
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3.00000	4	0,212874233	1,079659400
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0.00500	2	0,000087917	0,002785197
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,000060114	0,001904408
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,001115320	0,017072000
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,000412520	0,006314240
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0.00500	2	0,000005380	0,000082460
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0.10000	3	0,011251690	0,883662920
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0.40000	3	0,011101390	0,522041830
0827	Винилхлорид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 0.01000	1	0,000005417	0,000014040
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,10000 -- --	4	0,002148000	0,101030000

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ПМ ООС

Лист

61

1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,35000 -- --	4	0,004654000	0,218899000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,006444400	0,002801000
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,021177100	0,227882000
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,006500000	0,284453000
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,104641800	0,185807000
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,308029600	0,652803000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,011865714	0,093368408
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,067637300	0,083057000
Всего веществ : 26					0,884484150	5,881081312
в том числе твердых : 8					0,410461446	1,226678825
жидких/газообразных : 18					0,474022704	4,654402487
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным)						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

### 1.7.2. Оценка уровня загрязнения атмосферы шумовыми воздействиями от строительной техники

#### Период проведения строительных работ.

В период проведения работ по строительству проектируемого объекта основными источниками физического воздействия будут задействованная спецтехника и автотранспорт.

На период строительства выделяются следующие источники шума:

- 001 – Движение автотранспорта
- 002 – Работа экскаватора
- 003 – Работа бульдозера
- 004 – Работа автокрана
- 005 – Работа автогрейдера
- 006 – Работа автопогрузчика
- 007 – Электросварочные работы
- 008 – Газосварочные работы
- 009 – Работа трамбовки
- 010 – Работа лебедки
- 011 – Работа катка

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							62

Режим работы источников шума на период строительства – дневной.

При проведении расчетов были выбраны расчетные точки на границе СЗЗ (на период эксплуатации), на границе ближайшей жилой застройки и на границе участка проведения работ.

Таблица 34. Сведения о расчетных точках

№	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
Период строительства					
1	-73,90	92,00	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	21,03	216,15	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	81,54	335,32	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	201,83	199,31	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	198,25	67,90	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	62,13	5,13	1,50	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	-176,70	1587,30	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
8	182,50	1166,90	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
9	-102,40	923,40	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
10	-459,30	1351,30	1,50	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)

Расчеты акустического воздействия на период проведения строительных работ в дневное время. Результаты расчетов шума приведены в Приложении К.

В качестве препятствий распространению шума на период строительства учтен забор. Основные препятствия на территории предприятия приведены в таблице 35. Коэффициент звукопоглощения в октавных полосах частот приняты в соответствии справочника программы Эколог-Шум, версия 2.4.3.5632 (от 07.05.2019) (СНиП II-12-77 «Защита от шума»).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Таблица 35. Характеристика препятствий распространения шума.

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
<b>Период строительства</b>														
001	Забор	(79.7, 341, 0), (263.6, 132.3, 0), (176, 47.6, 0), (146.8, 69.5, 0), (85.5, 14.1, 0), (56.3, 6.8, 0), (2.3, 0.9, 0), (-69.2, 94.3, 0), (37.3, 190.7, 0), (-2.1, 249.1, 0), (35.9, 282.7, 0), (35.9, 300.2, 0), (60.7, 319.1, 0), (72.4, 339.6, 0)	0.15	3.00	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12	Да

Анализ результатов оценки акустического воздействия приведен в таблице 36.

Таблица 36. Анализ результатов акустического воздействия.

Расчетная точка		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название											кС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Период строительства</b>												
Расчетные точки на границе производственной зоны												
1	Расчетная точка	81	80	75	67	59	53	47	40	27	64	64
2	Расчетная точка	86	86	81	71	65	65	57	50	40	71	71
3	Расчетная точка	85	85	80	70	64	65	57	48	35	70	70
4	Расчетная точка	86	86	81	71	65	65	57	49	38	70	71
5	Расчетная точка	79	78	71	59	50	43	35	25	8	58	58
6	Расчетная точка	82	81	76	65	56	49	42	34	19	63	63
Расчетные точки на границе СНТ «Тепловик»												
10	Расчетная точка	68	68	63	53	46	39	27	0	0	51	51
7	Расчетная точка	66	66	62	53	45	39	26	0	0	50	50
8	Расчетная точка	69	69	65	55	48	43	32	4	0	53	53
9	Расчетная точка	69	69	46	25	17	17	7	0	0	43	43

\*В соответствии с п. 4.5 СП 51.13330.2011 значения округляются до целых чисел.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Анализ проведенного расчета показал, что эквивалентные и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот, не превышают санитарные нормы в дневное при проведении строительных работ на границе существующей жилой застройки и на границе СЗЗ АО «МЗ «Балаково». Таким образом, акустическое воздействие на окружающую среду на период проведения работ не приведет к превышению предельно-допустимых уровней акустического воздействия на границе жилой застройки. Таким образом, уровень физического воздействия объекта оценивается, как допустимый.

### **1.7.3. Оценка воздействия на окружающую среду отходов, образующихся в период строительства**

Организация строительных работ предусматривает их выполнение силами подрядных организаций, располагающих собственными или арендуемыми ремонтно-техническими базами, где будет проводиться ремонт и техническое обслуживание транспортных средств и техники. Таким образом, эксплуатационные отходы, ожидаемые при техническом обслуживании техники, будут образовываться за пределами площадки рекультивации - в гаражах и на базах подрядных организаций. В данном проекте эти отходы не рассматриваются.

Вместе с тем, работа любого оборудования и механизмов не обходится без образования отхода: Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более).

Непроизводительная деятельность персонала приведет к образованию отходов: Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), Отходы (осадки) из выгребных ям, количество отхода зависит от численности строительного персонала, задействованного в намечаемых работах.

В соответствии с Приказом Минтруда России от 09.12.2014 N 997н рабочие должны обеспечиваться специальной одеждой (костюмы для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий). Поскольку работа ведется подрядной организацией, выдача и замена спецодежды, спецобуви и СИЗ производится на производственной базе подрядчика и в данном проекте не рассматривается.

В ходе проведения строительных работ и использовании различных строительных материалов происходят трудноустраняемые потери материалов, обусловленные особенностями проведения строительных работ. При этом образуются: Отходы битума нефтяного строительного; Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%); Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид; Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений; Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; Остатки и огарки стальных сварочных электродов; Отходы цемента в кусковой форме; Отходы строительного щебня незагрязненные; Отходы песка незагрязненные; Лом строительного кирпича незагрязненный; Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном, Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид, Лом бетона при строительстве и ремонте производственных

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							65

зданий и сооружений, Шлак сварочный, Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).

При очистке воды в оборотной системе мойки колес автотранспорта образуются: Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Таким образом, в ходе реализации проектных решений в период строительства прогнозируется образование следующих видов отходов производства и потребления:

**Отходы 3 класса опасности:**

- 1) Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код ФККО 9 19 204 01 60 3)
- 2) Отходы битума нефтяного строительного (код ФККО 8 26 111 11 20 3)
- 3) Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (код ФККО 8 26 111 11 20 3)
- 4) Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код ФККО 9 19 201 01 39 3)

**Отходы 4 класса опасности:**

- 5) Шлак сварочный (код ФККО 9 19 100 02 20 4)
- 6) Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный (код ФККО 7 23 101 01 39 4)
- 7) Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код ФККО 7 33 100 01 72 4)
- 8) Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (код ФККО 4 68 112 02 51 4)
- 9) Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид (код ФККО 8 27 990 01 72 4)
- 10) Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений (код ФККО 8 22 211 11 20 4)

**Отходы 5 класса опасности:**

- 11) Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО 4 61 010 01 20 5)
- 12) Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5)
- 13) Отходы цемента в кусковой форме (код ФККО 8 22 101 01 21 5)
- 14) Отходы строительного щебня незагрязненные (код ФККО 8 19 100 03 21 5)
- 15) Отходы песка незагрязненные (код ФККО 8 19 100 01 49 5)
- 16) Лом строительного кирпича незагрязненный (код ФККО 8 23 101 01 21 5)
- 17) Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном (код ФККО 8 29 131 11 20 5)

Наименования, классы опасности и коды отходов, ожидаемых при эксплуатации объектов, приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 N 242 (редакция от 02.11.2018).

Перечень отходов, образование которых прогнозируется в период проведения работ, представлен в таблице 37.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							66

Таблица 37. Класс опасности и вид отходов

Наименование отхода	Производственный процесс	Код ФККО	Класс опасности
Период строительства			
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Работа строительной техники и механизмов	9 19 204 01 60 3	III
Отходы битума нефтяного строительного	Выполнение строительных работ	8 26 111 11 20 3	III
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Очистка сточных вод водооборотной системы установки мойки колес	4 06 350 01 31 3	III
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Заправка автотранспорта	9 19 201 01 39 3	III
Шлак сварочный	Выполнение сварочных работ	9 19 100 02 20 4	IV
Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Очистка сточных вод водооборотной системы установки мойки колес	7 23 101 01 39 4	IV
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Непроизводственная деятельность рабочих	7 33 100 01 72 4	IV
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Выполнение окрасочных работ	4 68 112 02 51 4	IV
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	Выполнение строительных работ	8 27 990 01 72 4	IV
Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	Выполнение строительных работ	8 22 211 11 20 4	IV
Отход - отходы (осадки) из выгребных ям	Непроизводственная деятельность рабочих	7 32 100 01 30 4	IV
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Выполнение строительных работ	4 61 010 01 20 5	V
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Выполнение сварочных работ	9 19 100 01 20 5	V
Отходы цемента в кусковой форме	Выполнение строительных работ	8 22 101 01 21 5	V
Отходы строительного щебня незагрязненные	Выполнение строительных работ	8 19 100 03 21 5	V
Отходы песка незагрязненные	Выполнение строительных работ	8 19 100 01 49 5	V
Лом строительного кирпича незагрязненный	Выполнение строительных работ	8 23 101 01 21 5	V
Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	Выполнение строительных работ	8 29 131 11 20 5	V

Для прогнозной оценки объемов образования отходов производства и потребления были проведены расчеты нормативов их образования. Расчеты объемов образования отходов на период строительства и эксплуатации представлены в Приложении Л.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Сведения о прогнозируемых объемах образования отходов производства и потребления на период строительства объекта приведены в таблице 38.

Таблица 38. Объемы образования отходов на период строительства.

№	Наименование	Код ФККО	Объем, т/период строительства
Отходы 3 класса опасности:			
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 0	0,517
2	Отходы битума нефтяного строительного	8 26 111 11 20 3	0,077
3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	2,309
4	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 201 01 39 3	0,510
Итого 3 класса опасности			3,413
Отходы 4 класса опасности:			
5	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,336
6	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	31,353
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	1,860
8	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	0,297
9	Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	0,105
10	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	643,500
11	Отход - отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	23,436
Итого 4 класса опасности			700,887
12	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	90,880
13	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,392
14	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	5,780
15	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	70,000
16	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	115,990
17	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	14,700
18	Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	8 29 131 11 20 5	0,510
Итого 5 класса опасности			298,252
Итого отходов:			1002,552

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата



### **1.7.3.1 Мероприятия по сбору, сортировке, транспортировке, утилизации, складированию промышленных отходов на период строительства**

Для исключения или минимизации возможного вредного воздействия отходов, ожидаемых в период строительства на окружающую среду и здоровье людей условия сбора, временного накопления на территории предприятия и дальнейшей передачи отходов сторонним организациям в целях обезвреживания, утилизации, обезвреживания и захоронения отходов должны соответствовать требованиям следующей нормативной документации:

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».

Для обеспечения требований экологической безопасности при организации мест временного хранения отходов на предприятии должны быть учтены:

- класс опасности образующихся отходов, их физико-химические и опасные свойства (взрывоопасность, пожароопасность);
- соблюдение условий беспрепятственного подъезда специализированного транспорта для погрузки и вывоза отходов на объекты размещения.

Для отходов, образование которых ожидается в период проведения строительных работ, в настоящем проекте предусмотрены следующие условия временного накопления, соблюдение которых позволит исключить возможное вредное влияние отходов на окружающую среду и здоровье людей:

- для отходов 3 класса опасности, загрязненных нефтепродуктами или отработанных нефтепродуктов - в закрытой металлической таре в специально отведенном помещении или на спланированной площадке, защищенной от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, во избежание самовозгорания и проливов;
- для прочих отходов 4 и 5 класса опасности - в металлических контейнерах.

Дальнейший вывоз отходов должен осуществляться по договору со специализированными организациями, имеющими лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

### **1.7.4. Оценка воздействия на поверхностные воды на этапе строительства**

Реализация намечаемой деятельности может оказать негативное воздействие на водные источники рассматриваемой территории – их загрязнение или истощение.

В период проведения строительных работ объектами воздействия на водные ресурсы могут стать:

- Землеройно-транспортная техника;
- Строительные работы;
- Производственная и непроизводственная деятельность строительного персонала.

Производственная и непроизводственная деятельность строительного персонала может оказать воздействие при попадании отходов в водные объекты.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							69

Земляные работы могут привести к загрязнению грунтовых вод.

Кроме воздействий, связанных с загрязнением, водные ресурсы могут быть подвержены истощению.

Потенциальными источниками негативного воздействия на поверхностные и подземные воды являются:

- атмосферные осадки
- автотранспорт и строительная техника
- топливо и ГСМ
- отходы производства и потребления
- водопотребление и водоотведение

Временное обеспечение водой для нужд строительства и хозяйственно-бытовых нужд предусматривается с помощью привозной воды. Для удовлетворения потребностей работников используется бутилированная питьевая вода.

Потребность в воде на период строительства составляет:

Расход воды на производственные нужды – 0,06 л/с (пункт мойки колес, полив бетона)

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности – 0,30 л/с.

Расход воды на пожаротушение предусмотрен в количестве 5 л/с

На выезде со строительной площадки предусмотрено размещение мойки колес автотранспорта. Для мойки колес используется пункт мойки колес «МОЙДОДЫР-К-1» (или аналогичный), оборудованный системой оборотного водоснабжения с системой сбора и очистки стоков. Сущность процесса очистки в установке заключается в последовательном выделении нефтепродуктов, находящихся в различной дисперсной фазе, и взвешенных веществ из сточных вод. Загрязненные сточные воды из бака-отстойника, где осаждаются песок и др. крупная взвесь, насосом подаются в установку, где последовательно проходят различные стадии очистки. Первой стадией очистки сточных вод является флотация, выделившийся при этом нефтешлам накапливается в шламосборном кармане. При наполнении кармана нефтешламом последний сливается в герметическую емкость и перевозится на утилизацию. Затем вода поступает в тонкослойный отстойник и далее в фильтр механической очистки. Концентрация загрязнений в воде, прошедшей очистку в установке, не должна превышать по взвешенным веществам - 200 мг/л. После очистки вода подается на аппараты высоко давления для повторного использования.

Расход воды на заполнение системы оборотного водоснабжения составляет 0,9 м<sup>3</sup>. Расход воды на долив в систему оборотного водоснабжения составляет 20% от объема системы, соответственно 2 м<sup>3</sup>/период строительства.

Потребность в воде на мойку колес составит 0,9 куб.м./час, С учетом продолжительности работы мойки – 1 час/смену, потребность в воде на мойку колес составит 486 куб.м./период строительства.

Согласно «Рекомендациям по устройству пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта на строительной площадке» расход воды, необходимой для обеспечения работы пунктов мойки (очистки) колес автотранспорта, оборудованных оборотными системами, определяется потерями воды при производстве моечных процессов, которые следует принимать в размере 10 - 15 % от общего расхода воды. Таким образом расход воды на подпитку водооборотной системы мойки колес составит: 48,6 куб.м./период строительства. Сведения о концентрации загрязняющих веществ в воде оборотной системы водоснабжения и эффективности очистки приведены в таблице 39.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							70

Таблица 39. Показатели очистки оборотной системы мойки колес автотранспорта.

Наименование загрязняющих веществ	Концентрации загрязняющих веществ до очистки, мг/л	Концентрации загрязняющих веществ после очистки, мг/л	степень очистки, %
Взвешенные вещества	4500	200	95,60
Нефтепродукты	200	20	90,00

Отведение поверхностного стока с площадки строительства обеспечивается путем организации рельефа с целью достижения нормативного уклона поверхностного водостока в водоотводные лотки и далее на проектируемые очистные сооружения ливневого стока (монтируются в первоочередном порядке).

Качественные показатели ливневых сточных вод представлены в таблице 40.

Таблица 40. Качественные показатели ливневых сточных вод (период строительства).

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели кон-ция до очистки, мг/л	Проектные показатели кон-ция после очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций 3В сточных вод
поверхностный дождевой сток с территории строительного городка	БПК <sub>20</sub> (БПК <sub>полн</sub> )	90	-	таблица 2 (территории, прилегающие к промышленным предприятиям) Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. – Москва: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 г
	Взвешенные вещества	2000	0,3	
	Нефтепродукты	18	0,05	

Хозяйственно-бытовые стоки от душевых и умывальных сбрасываются по временной схеме в существующий напорный подземный трубопровод К1Н Ø 250 мм ПЭ на городские очистные сооружения, согласно технических условий выданных АО «Металлургический Завод Балаково».

Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод представлены в таблице 41.

Таблица 41. Качественные показатели хозяйственно-бытовых сточных вод (период строительства).

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения сточных вод	Проектные показатели кон-ция до очистки, мг/л	Основание для уровня концентраций 3В сточных вод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Наименование сточных вод	Приоритетные показатели загрязнения	Проектные показатели	Основание для уровня концентраций ЗВ
хозяйственно-бытовые сточные воды	БПК5	200	таблица 43.1 глава 43 справочника проектировщика «Канализация населенных мест и промышленных предприятий» Самохин В.Н. - 1981 г
	БПК20 (БПКполн)	280	
	Взвешенные вещества	250	
	Сухой остаток	800	
	Хлориды	35	
	Аммоний-ион	30	
	общий азот	45	
	Фосфаты (по P)	15	
СПАВ	10		

Дополнительно на строительной площадке предусмотрена установка 2-х туалетных кабинок с вывозом на очистные сооружения. Объем приемного бака -240 – 310 литров (на 450 – 570 посещений), вывоз предусмотрен 1 раз в месяц. Вывоз осуществляется на очистные сооружения АО «Металлургический Завод Балаково».

### **1.7.5 Прогноз величины воздействий на геологическую среду, подземные воды, почвенный покров и земельные ресурсы на период строительства.**

Геологическая среда, рельеф и ландшафты в ходе работ не будут существенно преобразованы ввиду существующей освоенности территории. Эти изменения, как правило, необратимы, но локально, ограничены территорией производства работ. Воздействие на геологическую среду отсутствует ввиду проведения работ в приповерхностном слое почвы.

Работы по строительству выполняются на существующей площадке, оборудованной проездами для техники и подъездными путями.

Согласно данным балансовой ведомости земельных масс, при проведении работ предусматривается:

- Снятие плодородного слоя почвы мощностью 0,7 м. на участке площадью 47300 кв.м. в количестве 33110,00 куб.м. и потенциально-плодородного слоя мощностью 0,4 м на участке площадью 4730 кв.м. Снятый плодородный и потенциально-плодородный грунт размещаются селективно в отвалы грунта, распложенный вне строительной площадки в границах земельного участка с КН 64:05:120301:162, в пределах которого расположена площадка строительства (в южной его части). Из данного количества плодородный грунт в количестве 2059 куб.м. на завершающем этапе строительных работ возвращается из отвала и используется для обратной засыпки в верхний слой газона при озеленении. Избыточный плодородный грунт в количестве 31051 куб.м. и потенциально-плодородный грунт в количестве 18920,00 куб.м. размещаются в отвалах с целью использования в дальнейшем при озеленении и благоустройстве предприятия.

- Выемка минерального грунта в количестве 41842 куб м., в том числе выемка грунта под фундаменты зданий и сооружений в количестве 12326,00 куб.м., выемка грунта при устройстве автодорог и тротуаров в количестве 27457,00 куб.м., выемка грунта при подготовке участков для озеленения 2059,00 куб.м. Весь изымаемый грунт временно размещаются селективно в отвал минерального грунта, распложенный вне строительной площадки в границах земельного участка с КН 64:05:120301:162 (в южной его части), в пределах которого расположена площадка строительства и далее

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							72

используется для обратной засыпки и планировки территории. Кроме того, на участке строительства имеется недостаток минерального грунта в количестве 54757,00 куб.м. Данное количество восполняется за счет привозного грунта.

В соответствии с Законом РФ от 21.02.1992 N 2395-1 «О недрах», недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

На площадке изысканий грунтовые воды вскрыты и установились на глубинах 5,4-5,6 м. Согласно данным Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной документации 658/9 – ИЭИ, выполненного ИП Тесленко Р.В. в 2022 г, категория защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод площадки изысканий – II, т.е. грунтовые воды первого водоносного горизонта в районе разрешения объекта незащищенные.

Поскольку максимальная глубина заложения фундаментов и коммуникаций (1,9 м) не превышает мощности почвенного слоя, то прямое воздействие проектируемого объекта на в период строительства на геологическую среду и подземные воды не прогнозируется. Однако поскольку по данным инженерно-экологических изысканий подземные воды в районе размещения проектируемого объекта являются незащищенными существует риск опосредованного воздействия на подземные воды в случае загрязнения почвы отходами строительства или нефтепродуктами и дальнейшей миграции загрязнителей в первый водоносный горизонт.

Для устранения данных рисков предусмотрен ряд мероприятий, предотвращающий загрязнение почвы и поверхностных вод. При соблюдении данных мероприятий негативное воздействие на геологическую среду не прогнозируется.

### **1.8 Прогноз характера и степени воздействия аварийных ситуаций**

#### **1.8.1 Описание возможных аварийных ситуаций при проведении строительных работ и оценка их воздействия на окружающую среду**

Вопросы возникновения аварийных ситуаций и необходимость разработки мероприятий по их ликвидации регламентируются Федеральным законом от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (с изменениями на 4 ноября 2022 года)», который ставит под защиту население, окружающую природную среду и объекты хозяйствования от чрезвычайных ситуаций. Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 4 ноября 2022 года)» определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Установлены основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций является человеческий фактор и нарушение технологических процессов, технические ошибки рабочего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия и т.п.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							73

В период производства строительных работ чрезвычайные ситуации природного характера не прогнозируются, как не характерные для района размещения объекта рекультивации.

Строительные аварии, как правило, занимают локальную площадь, не создают существенных последствий для окружающей среды, поскольку в большинстве своем при строительных работах используются инертные материалы.

Предупреждение аварий возможно при соблюдении правил безопасного ведения работ.

Возможные аварийные ситуации в период строительства обусловлены:

- разрывом сливо-наливного рукава автоцистерны-топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, выходом содержимого сливо-наливного рукава, образованием разлива опасного вещества без возгорания топлива и с дальнейшим возгоранием топлива;
- полным разрушением емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива и с последующим возгоранием;

Наиболее вероятной является аварийная ситуация в результате разрыва сливо-наливного рукава автоцистерны, выходом содержимого сливо-наливного рукава, образованием разлива опасного вещества без дальнейшего возгорания топлива. В случае возгорания топлива и дальнейшей эскалации аварии возможен взрыв.

Вышеназванные аварийные ситуации, в случае реализации сценариев их возникновения, могут оказывать негативное воздействие на: грунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир.

Сведения о максимальных единичных объемах заправочных емкостей машин, механизмов, транспортных средств и сооружений, применение которых предусмотрено в период строительства, приведены в таблице ниже.

Таблица 42. Сведения о максимальных единичных объемах заправочных емкостей машин, механизмов, транспортных средств и сооружений

Наименование и тип машин, механизмов, транспортных средств и сооружений, применение которых предусмотрено при реализации намечаемой деятельности	Максимальный единичный объем заправочной емкости, л, тип вещества
Бульдозеры, Грейдеры	130, дизельное топливо
Краны автомобильные	424, дизельное топливо
Краны гусеничные	480, дизельное топливо
Экскаватор	400, дизельное топливо
Автозаправщик 5-15 куб.м.	15000, дизельное топливо

Проведенный анализ объемов заправочных емкостей машин, механизмов, транспортных средств и сооружений, применение которых предусмотрено в период строительства, показал, что за максимальную величину аварийного разлива нефтепродукта можно принять объем емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, который составляет 15000 л (15,0 куб.м).

**Сценарий №1. Авария в результате полного разрушения емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива.**

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист 74

За максимальную величину аварийного разлива нефтепродукта принят объем емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, который составляет 15000 л (15,0 куб.м).

Типовой сценарий реализации аварии: разгерметизация (полное разрушение) емкости хранения топлива, образование пролива жидкой фазы на подстилающую поверхность; испарение разлива в атмосферный воздух.

Согласно обобщенным статистическим данным, частота аварий с разгерметизацией (полным разрушением) резервуаров составляет  $5,0 \times 10^{-6}$ .

Для расчётов использована «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996;

Рассчитываемые показатели: площадь разлива дизельного топлива; объем загрязненного грунта; максимально разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

#### Оценка воздействия на грунты

##### Площадь разлива дизельного топлива

$$S_{\text{разл.}} = f \times e \times V_{\text{цист.}}, \text{ кв.м,}$$

где  $S_{\text{разл.}}$  – площадь разлива дизельного топлива, кв.м;

$f$  – коэффициент разлива,  $\text{м}^{-1}$ ;

$e$  – степень заполнения цистерны;

$V_{\text{цист.}}$  – объем цистерны, куб.м.

Исходные данные:  $f = 5,0 \text{ м}^{-1}$ ;  $e = 0,9$ ;  $V_{\text{цист.}} = 15,0 \text{ куб.м.}$

Результаты расчета:  $S_{\text{разл.}} = 5,0 \times 0,9 \times 15,0 = 67,5 \text{ кв.м}$

##### Объем загрязненного грунта

$$V_{\text{загр.гр.}} = e \times V_{\text{цист.}} / k_{\text{не.гр.}}, \text{ куб.м,}$$

где  $V_{\text{загр.гр.}}$  – объем загрязненного грунта, куб.м;

$V_{\text{цист.}}$  – объем цистерны, куб.м;

$e$  – степень заполнения цистерны;

$k_{\text{не.гр.}}$  – коэффициент нефтеемкости грунта.

Исходные данные:  $e = 0,9$ ;  $V_{\text{цист.}} = 15,0 \text{ куб.м}$ ;  $k_{\text{не.гр.}}$  (при влажности грунта 20 %) – 0,28.

Результаты расчета:  $V_{\text{загр.гр.}} = 0,9 \times 15 / 0,28 = 48,21 \text{ куб.м}$

При аварийном разливе нефтепродуктов, без возгорания возможен следующий вид ущерба окружающей среде - загрязнение атмосферы в следствии испарения легкой фракций нефтепродуктов, почвы, грунтовых вод и поверхностных, а также воздействие на животный и растительный мир.

#### Оценка воздействия на грунты

Наибольшее воздействие на почву произойдет в следствии разлива дизельного топлива на грунтовую поверхность. Пропитывание нефтепродуктами грунтов приводит к изменениям в их химическом составе, свойствах и структуре.

Гидрофобные частицы нефтепродуктов затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к физиологическим изменениям последних. Загрязнение нефтепродуктами приводит к резкому нарушению в почвенном микробиоценозе. Комплекс почвенных микроорганизмов отвечает на нефтяное загрязнение после кратковременного ингибирования повышением своей численности и усилением активности. Нефтяное загрязнение подавляет фотосинтетическую активность растительных организмов.

Место разлива необходимо локализовать и засыпать песком. Песок, загрязненный нефтепродуктами (код по ФККО 91920101393), в последующем передается на утилизацию специализированному предприятию. После устранения

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		75

аварийной ситуации весь загрязненный грунт вывозится на утилизацию (код по ФККО 93110001393 – «грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более»).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Легкие нефтепродукты в значительной степени разлагаются и испаряются еще на поверхности грунта. Путем испарения из почвы удаляется от 20 до 40 % легких фракций нефти.

Процесс испарения характеризуется постепенным снижением скорости испарения во времени, поэтому необходимо в кратчайшие сроки провести мероприятия по устранению разлива.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу ОАО «НК «Роснефть» от 28.01.2004 г. (далее – методика ОАО «НК «Роснефть») формула (11).

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

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

где, q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности, г/м<sup>2</sup>\*ч

(2,561 – ориентировочное значение, при среднегодовой температуре воздуха 6,8°С);

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия – 0%, K=1 (взято из табл. 6.4, методики ОАО «НК «Роснефть»));

T- количество часов, время с момента излития емкости до ликвидации, час = 3 ч.

$$G = 3 \cdot 2,561 \cdot 67,5 \cdot 0,000001 = 0,000519 \text{ т}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам рассчитываются по формуле (6) методики ОАО «НК «Роснефть»:

$$G_i = G \cdot C_i \cdot 10^{-2}$$

где: C<sub>i</sub> - концентрация i-того загрязняющего вещества, % масс., принимается по приложению 14 Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». С.-Пб., 1999 (предельные углеводороды C12-C19: 99,72 %, сероводород: 0,28 %)

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

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

где: q<sub>ср</sub> - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

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

$$q_{\text{ср}} = (9,268 \cdot 16 + 5,212 \cdot 8) / 24 = 7,916$$

где: q<sub>дн</sub>, q<sub>н</sub> - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м<sup>2</sup>\*ч;

t<sub>дн</sub>, t<sub>н</sub> - число дневных и ночных часов в сутки в летний период.

$$M = 1 \cdot 7,916 \cdot 67,5 / 3600 = 0,148425 \text{ г/с}$$

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
								76
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			



Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит

Код ЗВ	Название вещества	% содержание	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (тонн)
0333	Сероводород	0.28	0.00041559	0.00000145
2754	Углеводороды C12-C19	99,72	0.14800941	0.00051715

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в соответствии с п. 4.1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Утвержденные методы проведения расчетов рассеивания позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы. в связи с чем расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварийных ситуаций не относится к области применения данной методики.

Влияние на атмосферный воздух будет носить кратковременный, залповый характер. В условиях градиента давления атмосферы и ветрового режима загрязнение может распространяться на значительную территорию и оказывать как прямое негативное воздействие, так и косвенное – перенос загрязняющих веществ на значительные расстояния и загрязнение компонентов окружающей среды.

Наличие паров нефтепродуктов повышает взрыво и пожароопасность. В целях минимизации риска возникновения последствий воздействия разлива топлива необходимо предусмотреть:

- оснащение выхлопной системы техники, работающей на объекте искрогасителями во избежание возгорания паров нефтепродуктов;
- металлические части (корпуса, конструкции) строительных машин и механизмов с электроприводами должны быть заземлены;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам в соответствии с ПУЭ;
- поддержание в исправности и постоянной готовности средств пожаротушения;
- создание на рассматриваемом объекте запаса сорбирующих материалов (песок и т.п.) на случай аварийных проливов топлива и технических жидкостей строительной и автотранспортной техники на твердых покрытиях.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В рамках данного проекта воздействие на растительность и животный мир не прогнозируется, так как территория относится к производственной зоне.

Оценка воздействия на водную среду

Загрязнения грунтовых вод относится к числу наиболее опасных. Оно может быстро распространяться на значительные территории, выходить на земную поверхность и попадать в поверхностные водотоки и водоемы. При этом следует иметь в виду следующие особенности такого загрязнения:

- 1) Подвижность и текучесть жидких фаз углеводородов;
- 2) Легкоподвижные формы нефтепродуктов легче воды, и поэтому движутся выше уровня подземных вод, другая часть нефтепродуктов движется вместе с водой – это водорастворимые и водоземлюльгированные формы. Газообразные формы могут перемещаться как в свободном, так и в растворенном состоянии. Кроме того, нефтепродукты могут находиться и в сорбированном состоянии. Их миграция весьма затруднена и регулируется диффузионными процессами.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							77

**Сценарий №2. Авария в результате полного разрушения емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием.**

При аварийном разливе нефтепродуктов с возгоранием, возможен следующий вид ущерба окружающей среде: загрязнение атмосферы продуктами горения нефтепродуктов, загрязнение почвы, воздействие на поверхностные и подземные воды, а также растительный и животный мир.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При возгорании негативное воздействие будет оказано на атмосферный воздух участка работ и прилегающие территории, в т.ч. жилую застройку и зону отдыха.

При возникновении аварийной ситуации происходит выброс следующих загрязняющих веществ в атмосферный воздух: оксиды углерода, серы, азота, сажа, углеводороды различных классов. Кроме того, ряд загрязняющих веществ обладают эффектом суммации негативного действия, что крайне негативно воздействует на атмосферный воздух района.

Кроме химического фактора загрязнения, пожар сопровождается сильной термической нагрузкой на атмосферу.

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

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0,6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т, где:}$$

$K_j$  - удельный выброс  $j$ -го вредного вещества при горении нефтепродукта.

$K_n$  - нефтеемкость грунта,  $\text{м}^3/\text{м}^3$  (0,16  $\text{м}^3/\text{м}^3$  при влажности грунта 20 % глинистые грунты) из табл. 5.1 Методики Самара 1996 г.);

$\rho$  - плотность разлитого вещества,  $\text{кг}/\text{м}^3$  (860  $\text{кг}/\text{м}^3$ )

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м (0,35 м);

$S_{cp}$  – средняя поверхность зеркала горения, 67,5 кв.м.

$T_z$  – время существования зеркала горения, 3 час.

максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0,6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_{cp} / (3600 \cdot T_z)) \text{ г/с.}$$

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		78

Исходные данные и результаты расчета приведены ниже:

Нефтепродукт		Дизельное топливо		
Scp, кв.м.		67,5		
Тз, час		3		
Загрязняющее вещество		Кj	Выброс ЗВ	
Код	Наименование		г/с	т
	Оксиды азота	0,0261	1,34676	0,000152723
301	Азота диоксид		1,077408	0,000122178
304	Азота оксид		0,1750788	1,98539E-05
317	Гидроцианид (водород цианистый)	0,001	0,0516	5,85144E-06
328	Сажа	0,129	6,6564	0,000754836
330	Серы диоксид	0,0047	0,24252	2,75018E-05
333	Сероводород	0,001	0,0516	5,85144E-06
337	Углерод оксид	0,0071	0,36636	4,15452E-05
380	Углерода диоксид	1	51,6	0,00585144
1325	Формальдегид	0,0011	0,05676	6,43658E-06
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	0,0036	0,18576	2,10652E-05

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в соответствии с п. 4.1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Утвержденные методы проведения расчетов рассеивания позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы. в связи с чем расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварийных ситуаций не относится к области применения данной методики.

#### Оценка воздействия на водную среду

Воздействие аварийной ситуации при возгорании нефтепродуктов на грунтовые воды, с учетом глубины проникновения нефтепродуктов в почву на глубину 5-20 см и ограничение пожара площадью разлива, с учетом предусмотренных мероприятий локализации и ликвидации аварийной ситуации будет носить кратковременный, залповый и локальный характер.

#### Оценка воздействия на почвы и грунты

В результате пожара произойдет уничтожение плодородного слоя почвы, что приведёт к нарушениям химических и физиологических процессов на территории возгорания.

#### Оценка воздействия на растительный и животный мир

В рамках данного проекта воздействие на растительность и животный мир не прогнозируется, так как территория относится к производственной зоне.

**Сценарий №3. Авария в результате разрыва сливо-наливного рукава автоцистерны, выходом содержимого сливо-наливного рукава, образованием разлива опасного вещества.**

Согласно приказу Ростехнадзора от 03.11.2022 N 387 «Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

риска аварий на опасных производственных объектах"» частота возникновения аварийной ситуации, связанной с полным разрывом сливо-наливного рукава составляет  $4 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$ .

Для оценки объема пролива принимается, что при скорости заправки 40л/с, в случае обнаружения аварии отключение насоса подачи топлива произойдет через 1 мин. (60 с). Объем излившегося нефтепродукта составит  $40 \cdot 60 / 1000 = 0,48 \text{ м}^3$ .

Заправка техники ограниченного радиуса времени осуществляется на площадке с твердым покрытием. Площадь разлива дизельного топлива определяется согласно «Рекомендациям по обеспечению пожарной безопасности объектов нефтепродуктообеспечения, расположенных на селитебной территории» (Москва, 1997 г.) по формуле:

$$F_{зр} = f_з \cdot e_p \cdot V_p,$$

где  $F_{зр}$  - площадь зоны разлива,  $\text{м}^2$ ,

$f_з$  - коэффициент разлива,  $\text{м}^{-1}$ ;

$e_p$  - принимается 100% объема излитого нефтепродукта;

$V^p$  - объем излитого нефтепродукта,  $\text{м}^3$ .

Коэффициент разлития нефтепродукта по Приказу МЧС России от 10 июля 2009 г. № 404 зависит от свойств поверхности: при проливе  $1 \text{ м}^3$  жидкости проливе на бетонное или асфальтовое покрытие (БиАП) –  $150 \text{ м}^{-1}$ .

Площадь разлива дизельного топлива составит:

$$F_{зр} = 150 \cdot 1,0 \cdot 0,48 = 72 \text{ м}^2. \text{ Примерный размер зоны разлива (приравнен к окружности) и равен } 0,5 \cdot (72/3,14) \cdot 0,5 = 4,8 \text{ м.}$$

Место разлива необходимо локализовать и засыпать песком. Песок, загрязненный нефтепродуктами (код по ФККО 91920101393), в последующем передается на утилизацию специализированному предприятию.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аварийного разлива дизельного топлива проведен с использованием Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу ОАО «НК «Роснефть» от 28.01.2004 г. (далее – методика ОАО «НК «Роснефть») формула (11).

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

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

где,  $q$  - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности,  $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$

(2,561 – ориентировочное значение, при среднегодовой температуре воздуха  $6,8^\circ\text{C}$ );

$K$  - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения (степень укрытия – 0%,  $K=1$  (взято из табл. 6.4, методики ОАО «НК «Роснефть»));

$T$  - количество часов, время с момента излития емкости до ликвидации, час = 3 ч.

$$G = 3 \cdot 2,561 \cdot 72 \cdot 0,000001 = 0,000553 \text{ т}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам рассчитываются по формуле (6) методики ОАО «НК «Роснефть»:

$$G_i = G \cdot C_i \cdot 10^{-2}$$

где:  $C_i$  - концентрация  $i$ -того загрязняющего вещества, % масс., принимается по приложению 14 Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». С.-Пб., 1999 (предельные углеводороды C12-C19: 99,72 %, сероводород: 0,28 %)

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		80

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

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

где:  $q_{\text{ср}}$  - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

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

$$q_{\text{ср}} = (9,268 \cdot 16 + 5,212 \cdot 8) / 24 = 7,916$$

где:  $q_{\text{дн}}$ ,  $q_{\text{н}}$  - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м<sup>2</sup>·ч;

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

$$M = 1 \cdot 7,916 \cdot 72 / 3600 = 0,158320 \text{ г/с}$$

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит

Код ЗВ	Название вещества	% содержание	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (тонн)
0333	Сероводород	0,28	0,000443296	0,00000155
2754	Углеводороды C12-C19	99,72	0,157876704	0,000551627

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в соответствии с п. 4.1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Утвержденные методы проведения расчетов рассеивания позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы. в связи с чем расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварийных ситуаций не относится к области применения данной методики.

При возгорании негативное воздействие будет оказано на атмосферный воздух участка работ и прилегающие территории, в т.ч. жилую застройку и зону отдыха.

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

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0,6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_{\text{ср}} \cdot T_z / 1000 \text{ т, где:}$$

$K_j$  - удельный выброс  $j$ -го вредного вещества при горении нефтепродукта.

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> (0,16 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> при влажности грунта 20 % глинистые грунты) из табл. 5.1 Методики Самара 1996 г.);

$\rho$  - плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup> (860 кг/м<sup>3</sup>)

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м (0,35 м);

$S_{\text{ср}}$  - средняя поверхность зеркала горения, 72 кв.м.

$T_z$  - время существования зеркала горения, 3 час.

максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0,6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot \rho \cdot b \cdot S_{\text{ср}}) / (3600 \cdot T_z) \text{ г/с.}$$

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Исходные данные и результаты расчета приведены ниже:

Нефтепродукт		Дизельное топливо		
Scp, кв.м.		72		
Tз, час		3		
Загрязняющее вещество		Kj	Выброс ЗВ	
Код	Наименование		г/с	т
	Оксиды азота	0,0261	1,436544	0,000162904
301	Азота диоксид		1,1492352	0,000130323
304	Азота оксид		0,18675072	2,11775E-05
317	Гидроцианид (водород цианистый)	0,001	0,05504	6,24154E-06
328	Сажа	0,129	7,10016	0,000805158
330	Серы диоксид	0,0047	0,258688	2,93352E-05
333	Сероводород	0,001	0,05504	6,24154E-06
337	Углерод оксид	0,0071	0,390784	4,43149E-05
380	Углерода диоксид	1	55,04	0,006241536
1325	Формальдегид	0,0011	0,060544	6,86569E-06
1555	Этановая кислота (уксусная кислота)	0,0036	0,198144	2,24695E-05

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в соответствии с п. 4.1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Утвержденные методы проведения расчетов рассеивания позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы. в связи с чем расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварийных ситуаций не относится к области применения данной методики.

Для минимизации ущерба окружающей среде для предотвращения и сокращения последствий аварии необходимо контролировать процесс заправки и при выявлении аварии немедленной прекратить подачу нефтепродукта.

### 1.8.2 Описание возможных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта и оценка их воздействия на окружающую среду

В условиях эксплуатации объекта «Известковый цех» основными причинами и факторами, приводящими к возникновению и развитию аварий с опасными последствиями, являются:

- отказы оборудования, технических устройств, средств контроля, управления и сигнализации;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия техногенного и природного характера.

К основным причинам и факторам, связанным с отказами оборудования, относятся:

- опасности, связанные с типовыми процессами;

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							82

- физический износ, коррозия, механические повреждения, температурные деформации оборудования или трубопроводов;
- прекращение подачи энергоресурсов (электроэнергии, охлаждающей воды, азота);

К основным причинам и факторам, связанным с ошибочными действиями персонала, относятся:

- невыполнение требований нормативных документов в области промышленной безопасности, в том числе, несанкционированные действия персонала;
- ошибки эксплуатационного персонала;
- несоблюдение правил технической эксплуатации.

К основным причинам и факторам, связанным с внешними воздействиями техногенного и природного характера, относятся:

- разряды от статического электричества;
- грозовые разряды;
- смерчи, ураганы, вызывающие повреждение оборудования и коммуникаций;
- снежные заносы;
- изменение температуры воздуха;
- спланированная диверсия;
- попадание оборудования проектируемого объекта в зоны действия поражающих факторов на соседних объектах.

Опасности, связанные с особенностью технологического оборудования.

Причинами, связанными с особенностью технологического оборудования, приводящими к разрушению оборудования и возникновению, и развитию аварий с опасными последствиями, являются:

1) Для трубопроводов:

- разрушение сварных и фланцевых соединений;
- разрушение несущих опор;
- разрушение запорной и регулирующей арматуры;
- коррозионное растрескивание;
- несанкционированные действия персонала;
- заводской брак;
- брак при выполнении строительно-монтажных работ;
- механические повреждения;
- воздействия природного характера;
- гидравлические удары;
- вибрация.

3) Для компрессорных агрегатов:

- дефект корпуса;
- кавитация при понижении давления во всасывающем трубопроводе;
- гидравлический удар при быстром закрытии или открытии запорных и регулирующих устройств или при внезапной остановке;
- повышение давления жидкости/газа;
- нарушение технологических параметров эксплуатации;
- заводской брак;
- коррозия;
- разрушения при повышенной вибрации.

Основными факторами, способствующими возникновению и развитию аварий на проектируемом объекте, являются:

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							83

- наличие большого количества единиц фланцевых и сварных соединений, сети газопровода с многочисленной запорно-пусковой арматурой;

- Возможные аварийные ситуации представляют собой следующие сценарии:

1) Разгерметизация запорной арматуры газопровода среднего давления.

Оценка максимально-возможных утечек при разгерметизации запорной арматуры газопроводов атмосферный воздух выполнена с помощью программы АГНС-эколог.

**Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017**

Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №1 Новый объект

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №2 Новый источник выбросов

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Оценка максимально возможных аварийных утечек от запорно-регулирующей арматуры

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000308	0,000003
0405	Пентан	0,0000103	0,000001
0410	Метан	0,0028908	0,000250
0417	Этан	0,0001300	0,000011
0418	Пропан	0,0000650	0,000006
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000003	0,000000

**Расчетные формулы**

Максимальный выброс ( $M^{max}$ ), г/с

$M^{max} = 0.278 \cdot A \cdot c \cdot a \cdot n_1 \cdot n_2$  (13 [1] с учетом перевода единиц измерения)

Валовой выброс ( $M^{вал}$ ), т/год

$M^{вал} = M^{max} \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (14 [1] с учетом перевода единиц измерения)

Максимальный выброс одоранта ( $M^{max}_{од}$ ), г/с

$M^{max}_{од} = 0.278 \cdot A \cdot m \cdot a \cdot n_1 \cdot n_2$  (13 [1] с учетом перевода единиц измерения)

Валовой выброс одоранта ( $M^{вал}_{од}$ ), т/год

$M^{вал}_{од} = M^{max}_{од} \cdot t \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$  (14 [1] с учетом перевода единиц измерения)

Расчетная величина аварийного выброса (утечки) (A), кг/ч: 0.021

Расчетная доля уплотнений, потерявших свою герметичность (a): 0.293

Общее количество единиц запорно-регулирующей арматуры ( $n_1$ ): 1

Количество фланцевых соединений или уплотнений на одном запорном устройстве ( $n_2$ ): 2

Усредненное время эксплуатации запорно-регулирующей арматуры, потерявшей герметичность (t), ч: 24

**Состав газа ( $c_k$ ), %**

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500

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



0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта (m): 0,01%

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

2) Потеря герметичности труб газопровода с образованием свищей и трещин.

Характер протекания подобных аварий аналогичен авариям с разгерметизацией запорной арматуры, за исключением того, что с течением времени размеры отверстия могут увеличиваться.

3) Авария с гильотинным разрывом труб газопровода.

Оценка воздействия данной аварии производится на наиболее опасном и протяженном участке проектируемого газопровода.

Давление газопровода среднего 0,1 МПа. Протяженность участка наружного газопровода составляет 117 м. Расход газа составляет 25 м<sup>3</sup>/ч, давление газа – 100 кПа, внутренний диаметр газопровода – 0,051 м., длина газопровода до задвижки – 117 м, расчетное время отключения 300 с, расход газа 0,0069 кубм./с

Согласно приведенным в табл. 4.4.1.3 раздела тома 515/21 -ГОЧС сведениям, объем газа, поступившего в атмосферу в результате аварии в атмосферный воздух, составляет 2,31 куб.м., масса газа поступившего в атмосферу, составит 1,66 кг.

Выброс загрязняющих веществ, с учетом времени отключения, составит:

Код	Название вещества	%	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,9	0.00415	0.00001494
0405	Пентан	0,3	0.001383333	0.00000498
0410	Метан	84,5	0.389638889	0.0014027
0417	Этан	3,8	0.017522222	0.00006308
0418	Пропан	1,9	0.008761111	0.00003154
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,01	4.61111E-05	0.000000166

Аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух не нормируются, в соответствии с п. 4.1 Приказа Минприроды России от 06.06.2017 № 273. Утвержденные методы проведения расчетов рассеивания позволяют рассчитать поля максимальных разовых концентраций загрязняющих веществ в условиях соблюдения промышленным предприятием установленного режима работы. в связи с чем расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при возникновении аварийных ситуаций не относится к области применения данной методики.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

### **1.8.3 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду**

В качестве мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и минимизации их последствий на окружающую среду на период строительства организацией, выполняющей строительные работы предусматривается:

- осуществление заправки строительной техники исключительно в пределах специально оборудованной площадки
- разработка и утверждение в установленном порядке графиков технического обслуживания и ремонта, освидетельствования технологического оборудования, а также организация и контроль строгого выполнения графиков;
- проведение периодических проверок (с составлением соответствующих актов) систем контроля параметров технологического процесса и рабочих параметров оборудования, систем контроля загазованности производственных помещений, систем заземления;
- проведение периодических проверок (с составлением соответствующих актов) наличия и исправности средств индивидуальной защиты, технических средств для ликвидации возможных аварий с их обновлением по мере необходимости;
- организация и осуществление контроля за соблюдением норм и требований промышленной безопасности;
- организация обучения и подготовки персонала к действиям по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- разработка положения о производственном контроле;
- организация комиссии по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности.

В качестве мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций и минимизации их последствий на окружающую среду на период эксплуатации предусматривается:

- 1) Внедрение систем автоматического контроля за производственными процессами с целью обеспечения рациональных и безопасных режимов управления процессом производства.
- 2) Оснащение персонала средствами связи для своевременного оповещения о чрезвычайных ситуациях на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях;
- 3) Наличие аптечки для оказания первой медицинской помощи при поражениях различного характера.
- 4) Наличие индивидуальных средств защиты.
- 5) Немедленная эвакуация персонала персонала в безопасное место при риске возникновения ЧС на рядом расположенных потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях, эвакуация может осуществляться как в пешем порядке, так и на транспорте;
- 6) Обучение персонала действиям в условиях возможных ЧС;
- 7) Обучение персонала правилам оказания первой медицинской помощи.
- 8) Локализация и ликвидация последствий ЧС будет осуществляться силами и средствами Общества и привлеченных на договорной основе аварийно-спасательных формирований, базирующихся на территории Общества. Сил и средств привлекаемых аварийно-спасательных формирований достаточно для локализации и ликвидации любой возможной ЧС на объекте.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

### 2.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Для установления масштаба, характера и степени воздействия выбросов, загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы, действующих при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства «Известковый цех» на качество атмосферного воздуха производится оценка суммарного загрязнения атмосферного воздуха от всех источников на различных направлениях и величинах скорости ветра с учетом суммирующего вредного воздействия и фонового загрязнения, путем проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Расчеты рассеивания проводились для двух периодов:

- 1) Период строительства
- 2) Период эксплуатации

Для каждого периода расчет рассеивания проводился в трех вариантах: расчет максимальных, среднесуточных и среднегодовых концентраций.

Значения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере получены расчетным путем на основании расчетной схемы нормативной методики МРР-2017, утвержденной Приказом министерства природных ресурсов Российской Федерации от 6 июня 2017 года N 273 с помощью унифицированной программы – УПРЗА “Эколог”, версия 4.60. в узлах расчетной площадки и дополнительно выбранных расчетных точках. Характеристика расчетной площадки приведена в таблице 43.

Таблица 43. Характеристики расчетной площадки.

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y		
		X	Y	X	Y					
1	Заданная	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	50,0	50,0	2,0	

При проведении расчетов рассеивания на период строительства были выбраны расчетные точки на границе проектируемого объекта и на границе ближайших объектов, для которых установлены критерии качества атмосферного воздуха. На период эксплуатации дополнительно были выбраны точки на границе С33 проектируемого объекта

Таблица 44. Сведения о расчетных точках

Код	Координаты (м)	Высота (м)	Тип точки	Комментарий
-----	----------------	------------	-----------	-------------

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							87

	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
7	-289,30	681,25	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
8	182,99	828,77	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
9	585,72	519,97	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
10	755,74	50,64	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
11	465,83	-361,78	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
12	-26,16	-501,23	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
13	-450,38	-237,44	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
14	-549,11	244,62	2,00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по промзоне "Полигон"
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (СНТ «Тепловик»)

При проведении расчетов учитывались все загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах проектируемого объекта и группы суммаций, которые образуются в атмосферном воздухе при совместном присутствии нескольких загрязняющих веществ. Для определения ожидаемых максимальных концентраций по всем вариантам были выполнены расчеты при максимально возможных выбросах на наихудшие метеорологические условия - летний период;

В качестве критерия качества атмосферного воздух в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

мероприятий" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 3) принимается 1 ПДК.

Результаты расчетов рассеивания приведены в Приложении Ж.

Анализ расчетов рассеивания и предложения по нормативам допустимых выбросов приведены ниже.

### 2.1.1. Период эксплуатации

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 45.

Таблица 45. Анализ результатов расчета рассеивания максимальных концентраций в период эксплуатации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф.ж, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)	
			на границе предприятия	на границе санитарно-защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	2	0,2150	0,4235	----	----	6011	37,37
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	9	0,2150	----	0,2494 / ----	----	0002	4,69
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	17	0,2150	----	----	0,2478 / ----	0002	4,34
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,0750	0,0919	----	----	6011	13,99
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	0,0750	----	0,0778 / ----	----	0002	1,22
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	17	0,0750	----	----	0,0777 / ----	0002	1,12
0328 Углерод (Пигмент черный)	2	----	0,0135	----	----	6011	98,02
0328 Углерод (Пигмент черный)	7	----	----	---- / 0,0019	----	6011	47,66
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 0,0015	6011	46,26
0330 Сера диоксид	2	0,0080	0,0212	----	----	6011	56,06
0330 Сера диоксид	9	0,0080	----	0,0110 / ----	----	0002	10,08
0330 Сера диоксид	17	0,0080	----	----	0,0107 / ----	0002	9,08
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	6	----	0,0045	----	----	6012	91,62
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	12	----	----	---- / 0,0002	----	6012	89,90
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	17	----	----	----	---- / 0,0001	6012	89,71
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	2	0,2400	0,2903	----	----	6010	8,35

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	7	0,2400	----	0,2442 / ----	----	6010	0,63
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	0,2400	----	----	0,2433 / ----	6010	0,46
0402 Бутан	3	----	0,0006	----	----	0019	33,71
0402 Бутан	7	----	----	---- / 3,38e-05	----	0019	32,52
0402 Бутан	17	----	----	----	---- / 2,38e-05	0019	33,02
0405 Пентан	3	----	0,0004	----	----	0019	33,71
0405 Пентан	7	----	----	---- / 2,25e-05	----	0019	32,52
0405 Пентан	17	----	----	----	---- / 1,59e-05	0019	33,02
0410 Метан	3	----	0,2194	----	----	0019	33,71
0410 Метан	7	----	----	---- / 0,0127	----	0019	32,52
0410 Метан	17	----	----	----	---- / 0,0090	0019	33,01
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	6	----	1,82e-05	----	----	6001	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	2,90e-05	----	----	6001	92,85
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	12	----	----	---- / 1,22e-06	----	6001	94,08
0417 Этан (Диметил, метилметан)	3	----	0,0099	----	----	0019	33,71
0417 Этан (Диметил, метилметан)	7	----	----	---- / 0,0006	----	0019	32,52
0417 Этан (Диметил, метилметан)	17	----	----	----	---- / 0,0004	0019	33,02
0418 Пропан	3	----	0,0049	----	----	0019	33,71
0418 Пропан	7	----	----	---- / 0,0003	----	0019	32,52
0418 Пропан	17	----	----	----	---- / 0,0002	0019	33,02
0602 Бензол (Циклогексатриен;	6	----	0,0001	----	----	6001	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен;	12	----	----	---- / 2,48e-06	----	6001	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	6	----	2,74e-05	----	----	6001	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	12	----	----	---- / 1,16e-06	----	6001	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	6	----	1,84e-05	----	----	6001	100,00
1071 Гидроксибензол	6	----	0,0002	----	----	6012	100,00
1071 Гидроксибензол	12	----	----	---- / 7,84e-06	----	6012	100,00
1071 Гидроксибензол	17	----	----	----	---- / 2,72e-06	6012	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид,	6	----	4,51e-05	----	----	6012	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид,	12	----	----	---- / 1,57e-06	----	6012	100,00

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

518/21-ПМ ООС

Лист

90

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

1716	Одорант СПМ	3	----	0,0299	----	----	0019	33,68
1716	Одорант СПМ	7	----	----	---- / 0,0017	----	0019	33,07
1716	Одорант СПМ	17	----	----	----	---- / 0,0012	0019	33,12
1728	Этилмеркаптан	6	----	0,0023	----	----	6012	100,00
1728	Этилмеркаптан	12	----	----	---- / 0,0001	----	6012	100,00
1728	Этилмеркаптан	17	----	----	----	---- / 2,72e-05	6012	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	2	----	0,0013	----	----	6010	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	7	----	----	---- / 0,0001	----	6010	100,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	17	----	----	----	---- / 0,0001	6010	100,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	2	----	0,0351	----	----	6011	98,43
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	7	----	----	---- / 0,0028	----	6011	83,61
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки;	17	----	----	----	---- / 0,0022	6011	82,52
2909	Пыль неорганическая: до 20%	5	----	6,8979	----	----	6002	96,07
2909	Пыль неорганическая: до 20%	11	----	----	---- / 0,5447	----	6002	91,28
2909	Пыль неорганическая: до 20%	17	----	----	----	---- / 0,2089	6002	83,66
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода	2	----	0,2718	----	----	6011	71,02
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода	9	----	----	---- / 0,0398	----	0002	32,46
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода	17	----	----	----	---- / 0,0380	0002	31,22
6035	Сероводород, формальдегид	6	----	0,0045	----	----	6012	91,70
6035	Сероводород, формальдегид	12	----	----	---- / 0,0002	----	6012	90,00
6035	Сероводород, формальдегид	17	----	----	----	---- / 0,0001	6012	89,82
6038	Серы диоксид и фенол	2	----	0,0132	----	----	6011	89,93
6038	Серы диоксид и фенол	9	----	----	---- / 0,0030	----	0002	37,12
6038	Серы диоксид и фенол	17	----	----	----	---- / 0,0027	0002	35,69
6043	Серы диоксид и сероводород	2	----	0,0132	----	----	6011	89,90
6043	Серы диоксид и сероводород	9	----	----	---- / 0,0030	----	0002	36,74
6043	Серы диоксид и сероводород	17	----	----	----	---- / 0,0028	0002	35,28
6204	Азота диоксид, серы диоксид	2	0,1394	0,2778	----	----	6011	38,65
6204	Азота диоксид, серы диоксид	9	0,1394	----	0,1627 / ----	----	0002	4,92
6204	Азота диоксид, серы диоксид	17	0,1394	----	----	0,1616 / ----	0002	4,39

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

518/21-ПМ ООС

Лист

91

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

Значения среднегодовых концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации проектируемого объекта, приведены в таблице 46.

Таблица 46. Анализ результатов расчета рассеивания среднегодовых концентраций в период эксплуатации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	4	----	0,0362	----	----	6003	74,86
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	9	----	----	---- / 0,0053	----	6003	36,27
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	17	----	----	----	---- / 0,0025	6003	27,75
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	----	0,0039	----	----	6003	74,83
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	9	----	----	---- / 0,0006	----	6003	36,25
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	17	----	----	----	---- / 0,0003	6003	27,73
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	0,0052	----	----	6003	79,08
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	---- / 0,0005	----	6003	62,75
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 0,0002	6003	62,26
0330 Сера диоксид	4	----	0,0056	----	----	6003	76,13
0330 Сера диоксид	9	----	----	---- / 0,0009	----	6003	35,70
0330 Сера диоксид	16	----	----	----	---- / 0,0004	0001	32,19
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	6	----	0,0007	----	----	6012	97,88
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	13	----	----	---- / 2,80e-05	----	6012	97,53
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	17	----	----	----	---- / 6,78e-06	6012	97,57
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	4	----	0,0012	----	----	6003	69,37
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	9	----	----	---- / 0,0001	----	6003	44,73
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	----	----	----	---- / 0,0001	6003	38,90
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	3,64e-06	----	----	6001	75,16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------



0602 Бензол (Циклогексатриен);	6	----	3,57e-05	----	----	6001	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен);	13	----	----	---- / 1,61e-06	----	6001	100,00
0703 Бенз/а/пирен	4	----	3,87e-06	----	----	0014	57,59
1071 Гидроксibenзол	6	----	2,41e-05	----	----	6012	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	2	----	1,31e-05	----	----	6010	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	9	----	----	---- / 1,52e-06	----	6010	100,00
2909 Пыль неорганическая: до 20%	5	----	0,0405	----	----	6002	81,78
2909 Пыль неорганическая: до 20%	11	----	----	---- / 0,0036	----	6002	33,64
2909 Пыль неорганическая: до 20%	17	----	----	----	---- / 0,0013	6002	21,98

Значения среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 47.

Таблица 47. Анализ результатов расчета рассеивания среднесуточных концентраций в период эксплуатации

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0301 Азота диоксид (Двуокись азота);	4	----	0,14	----	----	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота);	9	----	----	---- / 0,06	----	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота);	17	----	----	----	---- / 0,04	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	0,01	----	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	9	----	----	---- / 1,53E-03	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 8,98E-04	----	----
0330 Сера диоксид	4	----	0,04	----	----	----	----
0330 Сера диоксид	9	----	----	---- / 0,02	----	----	----
0330 Сера диоксид	16	----	----	----	---- / 0,01	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	4	----	0,04	----	----	----	----

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	9	----	----	---- / 0,02	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	----	----	----	---- / 0,01	----	----
0405 Пентан	3	----	1,23E-05	----	----	----	----
0405 Пентан	9	----	----	---- / 8,56E-07	----	----	----
0405 Пентан	17	----	----	----	---- / 5,50E-07	----	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	6	----	1,16E-05	----	----	----	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	13	----	----	---- / 5,03E-07	----	----	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	17	----	----	----	---- / 1,52E-07	----	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	5,03E-05	----	----	----	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	13	----	----	---- / 2,13E-06	----	----	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	17	----	----	----	---- / 6,47E-07	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен;	6	----	4,67E-05	----	----	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен;	13	----	----	---- / 2,02E-06	----	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен;	17	----	----	----	---- / 6,12E-07	----	----
0703 Бенз/а/пирен	2	----	6,10E-05	----	----	----	----
0703 Бенз/а/пирен	9	----	----	---- / 9,61E-06	----	----	----
0703 Бенз/а/пирен	16	----	----	----	---- / 4,79E-06	----	----
1071 Гидроксибензол	6	----	9,50E-05	----	----	----	----
1071 Гидроксибензол	13	----	----	---- / 3,36E-06	----	----	----
1071 Гидроксибензол	17	----	----	----	---- / 1,03E-06	----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид,	6	----	1,37E-05	----	----	----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид,	13	----	----	---- / 4,87E-07	----	----	----
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид,	17	----	----	----	---- / 1,50E-07	----	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	----	3,29E-04	----	----	----	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	9	----	----	---- / 3,18E-05	----	----	----
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	17	----	----	----	---- / 2,16E-05	----	----
2909 Пыль неорганическая: до 20%	5	----	1,82	----	----	----	----
2909 Пыль неорганическая: до 20%	11	----	----	---- / 0,15	----	----	----
2909 Пыль неорганическая: до 20%	17	----	----	----	---- / 0,06	----	----

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

518/21-ПМ ООС

Лист

94

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Результаты расчетов рассеивания на период эксплуатации свидетельствуют о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных мест в расчетных точках на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны по всем веществам, выбрасываемым на период эксплуатации объекта «Известковый цех» что позволяет сделать вывод о допустимости намечаемого воздействия на атмосферный воздух.

### 2.1.2. Период строительства

Значения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период строительства, приведены в таблице 48.

Таблица 48. Анализ результатов расчета рассеивания максимальных концентраций на период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	4	----	0,0064	----	----	6504	100,00
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	17	----	----	----	---- / 0,0008	6504	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	4	0,2150	0,4279	----	----	6508	37,80
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	17	0,2150	----	----	0,2408 / ----	6508	8,14
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	0,0750	0,0923	----	----	6508	14,24
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	17	0,0750	----	----	0,0771 / ----	6508	2,07
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	0,0512	----	----	6508	87,31
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 0,0062	6508	87,26
0330 Сера диоксид	4	0,0080	0,0199	----	----	6508	40,02
0330 Сера диоксид	17	0,0080	----	----	0,0094 / ----	6508	10,21
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	6	----	0,1347	----	----	6510	100,00
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	17	----	----	----	---- / 0,0028	6510	99,80
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	4	0,2400	0,2658	----	----	6508	7,63
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	0,2400	----	----	0,2431 / ----	6508	1,01
0342 Фториды газообразные	4	0,1500	0,1527	----	----	6504	1,75

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							95

0342 Фториды газообразные	17	0,1500	----	----	0,1503 / ----	6504	0,22
0344 Фториды плохо растворимые	4	----	0,0002	----	----	6504	100,00
0344 Фториды плохо растворимые	17	----	----	----	---- / 2,21e-05	6504	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	6	----	1,82e-05	----	----	6001	100,00
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	2,69e-05	----	----	6001	100,00
0602 Бензол (Циклогексатриен;	6	----	0,0001	----	----	6001	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	4	----	0,0798	----	----	6506	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	17	----	----	----	---- / 0,0083	6506	99,99
0621 Метилбензол (Фенилметан)	4	----	0,0262	----	----	6506	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	17	----	----	----	---- / 0,0027	6506	99,98
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир	4	----	0,0305	----	----	6506	100,00
1210 Бутилацетат (Бутиловый эфир	17	----	----	----	---- / 0,0032	6506	100,00
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон;	4	----	0,0189	----	----	6506	100,00
1401 Пропан-2-он (Диметилкетон;	17	----	----	----	---- / 0,0020	6506	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	4	----	0,0008	----	----	6508	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	17	----	----	----	---- / 0,0001	6508	100,00
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки;	4	----	0,0107	----	----	6508	71,06
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки;	17	----	----	----	---- / 0,0013	6508	71,00
2752 Уайт-спирит	4	----	0,0092	----	----	6506	100,00
2752 Уайт-спирит	17	----	----	----	---- / 0,0010	6506	100,00
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	6	----	0,4380	----	----	6510	87,43
2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	17	----	----	----	---- / 0,0151	6510	50,84
2907 Пыль неорганическая >70%	4	----	1,9861	----	----	6502	94,99
2907 Пыль неорганическая >70%	17	----	----	----	---- / 0,1325	6502	89,94
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	6	----	0,0468	----	----	6501	99,76
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	17	----	----	----	---- / 0,0026	6501	99,44
2909 Пыль неорганическая: до 20%	1	----	0,3904	----	----	6503	89,34
2909 Пыль неорганическая: до 20%	17	----	----	----	---- / 0,0096	6503	74,97
6043 Серы диоксид и сероводород	6	----	0,1418	----	----	6510	94,98
6043 Серы диоксид и сероводород	17	----	----	----	---- / 0,0041	6510	67,26

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

518/21-ПМ ООС

Лист

96

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

6053 Фтористый водород и плохорастворимые	4	----	0,0029	----	----	6504	100,00
6053 Фтористый водород и плохорастворимые	17	----	----	----	---- / 0,0003	6504	100,00
6204 Азота диоксид, серы диоксид	4	0,1394	0,2799	----	----	6508	37,90
6204 Азота диоксид, серы диоксид	17	0,1394	----	----	0,1564 / ----	6508	8,22
6205 Серы диоксид и фтористый водород	4	0,0878	0,0959	----	----	6508	4,61
6205 Серы диоксид и фтористый водород	17	0,0878	----	----	0,0888 / ----	6508	0,60

Значения средних долгопериодных (среднегодовых) приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период строительства, приведены в таблице 49.

Таблица 49. Анализ результатов расчета рассеивания средних долгопериодных (среднегодовых) концентраций на период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф, j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную)	
			на границе предприятия	на границе санитарно - защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0123 Железа оксид	6	----	0,0094	----	----	6504	100,00
0123 Железа оксид	17	----	----	----	---- / 0,0005	6504	100,00
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	6	----	0,0978	----	----	6504	100,00
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	17	----	----	----	---- / 0,0057	6504	100,00
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	6	----	0,7877	----	----	6504	100,00
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	17	----	----	----	---- / 0,0461	6504	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	6	----	0,0321	----	----	6508	82,07
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	17	----	----	----	---- / 0,0019	6508	82,13
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6	----	0,0035	----	----	6508	82,07
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	17	----	----	----	---- / 0,0002	6508	82,13
0328 Углерод (Пигмент черный)	6	----	0,0076	----	----	6508	92,61
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 0,0004	6508	92,66
0330 Сера диоксид	6	----	0,0028	----	----	6508	80,72
0330 Сера диоксид	17	----	----	----	---- / 0,0002	6508	80,82

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

0333 Дигидросульфид (Водород сернистый,	6	----	0,0001	----	----	6510	59,79
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	6	----	0,0005	----	----	6508	65,61
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	----	----	----	---- / 3,07e-05	6508	65,70
0342 Фториды газообразные	6	----	0,0008	----	----	6504	100,00
0342 Фториды газообразные	17	----	----	----	---- / 4,75e-05	6504	100,00
0344 Фториды плохо растворимые	6	----	0,0001	----	----	6504	100,00
0344 Фториды плохо растворимые	17	----	----	----	---- / 5,41e-06	6504	100,00
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	6	----	1,31e-06	----	----	6001	84,52
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	4,86e-06	----	----	6001	84,52
0602 Бензол (Циклогексатриен;	6	----	0,0001	----	----	6001	84,52
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	6	----	0,0459	----	----	6506	100,00
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	17	----	----	----	---- / 0,0010	6506	100,00
0621 Метилбензол (Фенилметан)	6	----	0,0068	----	----	6506	99,99
0621 Метилбензол (Фенилметан)	17	----	----	----	---- / 0,0002	6506	99,99
0827 Винилхлорид	6	----	2,05e-06	----	----	6504	100,00
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	6	----	2,72e-06	----	----	6508	100,00
2907 Пыль неорганическая >70%	6	----	0,0365	----	----	6502	97,53
2907 Пыль неорганическая >70%	17	----	----	----	---- / 0,0003	6502	97,59
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	6	----	0,0026	----	----	6501	98,93
2908 Пыль неорганическая: 70-20%	17	----	----	----	---- / 2,32e-05	6501	93,00
2909 Пыль неорганическая: до 20%	6	----	0,0015	----	----	6503	64,79
2909 Пыль неорганическая: до 20%	17	----	----	----	---- / 1,26e-05	6503	64,16

Значения среднесуточных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, создаваемых выбросами источников загрязнения атмосферы в период строительства, приведены в таблице 50.

Таблица 50. Анализ результатов расчета рассеивания среднесуточных концентраций на период строительства

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной)	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную
			на границе предприятия	на границе санитарно -	в жилой зоне /зоне с	

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

	точки			защитной зоны (с учетом фона/без учета фона)	особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	4	5	6	7	8
0123 Железа оксид	6	----	0,05	----	----	----	----
0123 Железа оксид	17	----	----	----	---- / 0,005	----	----
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	4	----	0,02	----	----	----	----
0143 Марганец и его соединения (в пересчете	17	----	----	----	---- / 2,08E- 03	----	----
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	4	----	0,02	----	----	----	----
0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	17	----	----	----	---- / 2,06E- 03	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	6	----	0,16	----	----	----	----
0301 Азота диоксид (Двуокись азота;	17	----	----	----	---- / 0,04	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	4	----	0,03	----	----	----	----
0328 Углерод (Пигмент черный)	17	----	----	----	---- / 3,16E- 03	----	----
0330 Сера диоксид	6	----	0,04	----	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	6	----	0,03	----	----	----	----
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод	17	----	----	----	---- / 9,10E- 03	----	----
0342 Фториды газообразные	6	----	0,02	----	----	----	----
0342 Фториды газообразные	17	----	----	----	---- / 4,91E- 03	----	----
0344 Фториды плохо растворимые	4	----	4,19E-04	----	----	----	----
0344 Фториды плохо растворимые	17	----	----	----	---- / 3,93E- 05	----	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	6	----	1,46E-05	----	----	----	----
0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-	17	----	----	----	---- / 3,25E- 07	----	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	6	----	5,40E-05	----	----	----	----
0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-	17	----	----	----	---- / 1,20E- 06	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен;	6	----	5,87E-05	----	----	----	----
0602 Бензол (Циклогексатриен;	17	----	----	----	---- / 1,31E- 06	----	----
0827 Винилхлорид	4	----	1,04E-05	----	----	----	----
0827 Винилхлорид	17	----	----	----	---- / 9,76E- 07	----	----

Результаты расчетов рассеивания на период строительства свидетельствуют о соблюдении гигиенических критериев качества атмосферного воздуха населенных

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

мест в расчетных точках на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны по всем веществам, выбрасываемым на период выполнения работ по строительству объекта «Известковый цех», что позволяет сделать вывод о допустимости намечаемого воздействия на атмосферный воздух.

## **2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха и защите селитебных территорий от воздействия физических факторов**

### **2.2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства**

Поскольку негативное воздействие, оказываемое на атмосферный воздух в ходе строительства и эксплуатации объекта капитального строительства «Известковый цех» оценивается, как допустимое, разработка специальных мероприятий по снижению выбросов в атмосферный воздух не требуется. Однако для минимизации прогнозируемого воздействия предлагается ряд мероприятий.

#### **1) Технологические мероприятия**

- Доставка инертных строительных материалов и вывоз грунта и материалов должны осуществляться автомобилями, оборудованными тентами.
- Орошение пылящих грузов, покидающих площадку строительства
- Периодическое орошение временных дорог
- Обеспечение неодновременности работы техники и проезда автотранспорта, связанное со стесненными условиями производства работ и ведущее к снижению максимально-разовых выбросов.

-- Суммарная мощность ДВС одновременно работающей спецтехники не должна превышать 260 кВт. При выборе техники на период проведения работ предпочтение следует отдавать технике с меньшей мощностью.

#### **2) Организационные мероприятия:**

- Контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва на работе. Запрет простоя автотранспорта и дорожно-строительной техники с незаглушенными двигателями.
- Контроль за точным соблюдением технологии производства работ.
- Рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном процессе.
- Поддержание строительной техники в исправном состоянии за счет проведения планового ремонта и техобслуживания. Обслуживание и ремонт техники на площадке проведения работ не допускается
- Разведение костров и использование открытого огня на площадке проведения работ не допускается.

#### **3) Организационно-нормативные мероприятия:**

- Внести сведения об объекте НВОС в единый государственный реестр (п.5 раздела III Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года N 2398)
- Разработать на период строительства природоохранную документацию и предоставлять отчетность в соответствии с присвоенной категорией
- Выполнять программу производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата



### **2.2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации**

Поскольку негативное воздействие, оказываемое на атмосферный воздух в ходе строительства и эксплуатации объекта капитального строительства «Известковый цех» оценивается, как допустимое, разработка специальных мероприятий по снижению выбросов в атмосферный воздух не требуется. Однако для минимизации прогнозируемого воздействия предлагается ряд мероприятий.

#### **1) Технологические мероприятия**

- Доставка сырья и вывоз продукции тентованными автомобилями;
- Поддержание технологического оборудования, в том числе фильтров, в исправном состоянии.

#### **2) Организационные мероприятия:**

- Контроль за точным соблюдением технологических регламентов работ.
- Запрет стоянки автотранспорта с незаглушенными двигателями.

#### **3) Организационно-нормативные мероприятия:**

- Внести сведения об объекте НВОС в единый государственный реестр .
- Разработать на период эксплуатации природоохранную и разрешительную документацию и предоставлять отчетность в соответствии с присвоенной категорией
- Выполнять программу производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга.

### **2.3 Шумозащитные мероприятия**

Поскольку негативное воздействие источников шума, оказываемое на окружающую среду в ходе работ строительству и эксплуатации оценивается, как допустимое, разработка специальных шумозащитных мероприятий не требуется. Однако для минимизации прогнозируемого воздействия предлагаются следующие организационные мероприятия:

#### на период проведения строительных работ:

- Контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва на работе.
- Контроль за точным соблюдением технологии производства работ.
- Рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном процессе.
- Поддержание строительной техники в исправном состоянии за счет проведения планового ремонта и техобслуживания.

#### на период эксплуатации:

- Поддержание работы оборудования в исправном техническом состоянии
- Применение шумоглушителей при эксплуатации вентиляционных систем

### **2.4 Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов**

#### **На период строительства**

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации, при производстве работ по реализации проектных решений должны соблюдаться следующие основные требования к их проведению:

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист 101
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

1. Строительные работы должны вестись строго в границах выделенного участка объекта, определенных в проекте, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией производства работ;
2. Снятый в ходе проведения строительных работ плодородный и потенциально плодородный слои размещаются селективно на участке с КН 64:05:120301:162, в границах которого размещена площадка строительства. В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 расположение участка размещения грунта выбрано таким образом, чтобы исключить подтопление, засоление и загрязнение промышленными отходами, твёрдыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором.
3. Излишек плодородного слоя, не использованный в ходе строительных работ помещается в бурты, и в дальнейшем используется при озеленении на территории предприятия, либо, по согласованию с администрацией, использоваться для землевания малопродуктивных участков. В случае если срок хранения плодородного и потенциально плодородного слоя почвы превысит 2 года, поверхность бурта и его откосы должны быть засеяны многолетними травами.
- 4) Недопущение захламления зоны проведения работ и сопредельной территории, отходами производства и потребления, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;
- 5) Рациональное использование материальных ресурсов, снижение фактических объемов отходов строительства.
- 6) Строгое соблюдение правил пожарной и санитарной безопасности;
- 7) Использование при проведении строительства существующих дорог и подъездных путей с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова
- 8) Обеспечение отведения поверхностного стока путем организации рельефа с целью достижения нормативного уклона поверхностного водостока в водоотводные лотки.
- 9) Оборудование в целях предотвращения загрязнения прилегающей территории отходами строительства и выноса грунта и грязи колесами автотранспорта строительной площадки пунктом мойки (очистки) колес автотранспорта.

**На период эксплуатации:**

- 1) Поддержание территории производственной площадки и мест временного размещения отходов в должном санитарном состоянии, не допуская загрязнения почвы и прилегающей территории отходами производства и потребления, своевременный вывоз накопленных отходов
- 2) Обеспечение безаварийной работы сетей производственной, ливневой и хозяйственно-бытовой канализации;
- 3) Осуществление производственной деятельности строго в пределах выделенной территории, недопущение использования прилегающей территории для производственных целей,
- 4) Озеленение и благоустройство территории объекта, не занятой производственными зданиями, сооружениями, покрытиями и коммуникациями.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							102

## 2.5 Мероприятия по охране элементов геологической среды и подземных вод

Проектируемый объект на период эксплуатации не оказывает негативного воздействия на геологическую среду. Возможное негативное воздействие на подземные воды связано с загрязнением почвы и подземных вод производственными и хозяйственно-бытовыми стоками. Для предотвращения данного загрязнения запроектированы системы отвода производственных, ливневых и хозяйственно-бытовых стоков. Кроме того, проектом предусмотрены мероприятия, предотвращающие загрязнение прилегающей территории сточными водами и отходами производства и потребления.

При соблюдении данных мероприятий негативное воздействие на геологическую среду не прогнозируется:

- 1) Отведение всех образующихся сточных вод в соответствующие системы канализации
- 2) Поддержание оборудования и канализационных сетей в исправном техническом состоянии.

## 2.6 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

На период строительства:

- 1) Обязательное соблюдение границ территории, отведенной под производство работ;
- 2) Сбор и своевременный вывоз строительных отходов и строительного мусора;
- 3) Организация движения транспорта и обеспечение проездов только в пределах площадки предприятия, по существующим и временным дорогам.
- 4) До начала основного этапа строительных работ предусматривается организация рельефа путем вертикальной планировки участка строительства с целью достижения нормативного уклона поверхностного водостока в водоотводные лотки
- 5) С целью недопущения загрязнения почвенного покрова и подземных вод нефтепродуктами, для заправки малоподвижной (гусеничной) техники организуется специализированная площадка с твердым бетонным покрытием которое исключает пролив и попадание ГСМ на грунт. В случае пролива небольшого количества ГСМ на покрытие после заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты и удалены. При аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке.
- 6) При проведении работ по строительству предусмотрены ежедневные осмотры и регулярные профилактические ремонты строительной техники с целью избежание утечек из маслобаков, гидроцилиндров и др. Ремонтные работы осуществляются на территории ремонтной базы организации - подрядчика
- 7) Выполнение комплекса работ по устройству подземной части зданий и сооружений должно выполняться в кратчайшие сроки, не допуская замачивание грунтового основания котлованов и траншей. Для предотвращения попадания поверхностных вод в котлован по его периметру должны быть предусмотрены водоотводные каналы.

На период эксплуатации:

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							103

- 1) Отведение всех образующихся сточных вод в соответствующие системы канализации
- 2) Поддержание оборудования и канализационных сетей в исправном техническом состоянии.

### **2.7 Мероприятия по охране растительного и животного мира**

Разработка специальных мероприятий по охране животного и растительного мира не требуется. Проектом предусмотрено озеленение участка газонном и кустарниками местных пород. Перед входами предусмотрена посадка однолетних и многолетних цветников. Свободные пространства планируется засеять газонной травой, состоящей из смеси трав, устойчивых к вытаптыванию.

При выполнении выше перечисленных мероприятий негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

## **3. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ.**

### **3.1. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы**

Настоящая программа производственного экологического контроля (ПЭК) разработана в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ и национальных стандартов.

В соответствии со ст. 67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды»

В данной Программе по отношению к экологическому контролю принята следующая терминология:

- производственный эколого-аналитический контроль — контроль источников воздействия;
- производственный экологический мониторинг — мониторинг окружающей среды.

К основным целям производственного экологического контроля (ПЭК) относятся:

- выполнение мероприятий по охране окружающей среды;
- осуществление деятельности по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- соблюдение требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

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

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист 104
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			

- Главными задачами производственного экологического контроля являются:
- контроль за соблюдением природоохранных требований;
  - контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;
  - контроль за обращением с опасными отходами;
  - контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;
  - контроль за соблюдением условий и объемов добычи природных ресурсов, определенных договорами, лицензиями и разрешениями;
  - контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
  - контроль за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, сбрасываемых в системы коммунальной канализации, водные объекты, на водосборные площади;
  - контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня оказываемого физического и биологического воздействия;
  - контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;
  - контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;
  - контроль за ведением документации по охране окружающей среды;
  - контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;
  - контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды.
  - контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
  - контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;
  - контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);
  - контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
  - подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

Для проектируемого объекта на период строительства и эксплуатацию контролю подлежат следующие объекты:

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист 105
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

### 3.1.1 Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха

Контроль в области охраны атмосферного воздуха осуществляется инструментальным и расчетно-балансовым методом. Для проведения аналитических исследований на договорной основе привлекаются аккредитованные испытательные лаборатории (центры).

Контроль на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Таблица 51 План-график контроля на источниках загрязнения атмосферного воздуха.

Номер источника	Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
	код	наименование				
Период строительства						
6001	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	0,000000330	Силами природопользователя/сторонней организации	Расчетно-балансовый метод
	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год	0,000001920		
6504	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год	0,000105951		
	0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1 раз в год	0,000173611		
	0342	Фториды газообразные	1 раз в год	0,000087917		
	0344	Фториды плохо растворимые	1 раз в год	0,000060114		
6510	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	0,000151200		
6511	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	0,000000590		
	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год	0,000003460		
Период эксплуатации						
0001	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,334222223	Силами природопользователя/сторонней организации	Инструментальный метод
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,054311111		Инструментальный метод

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------



ООО «ОЛЛТЕКПРОЕТ»  
 Договор №: 518/21  
 Ревизия: 00  
 Дата: 11.2023

	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,078333334
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,078333334
0002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,334222223
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,054311111
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,078333334
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,078333334
0003	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,008333333
0004	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,008333333
0005	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,033333333
0006	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,033333333
0007	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,008333333
0008	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,008333333
0009	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,034722222
0010	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,034722222
0011	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,062500000
0012	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,062500000
0013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,003345100
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000543600
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000044900
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,010158300

Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	1,30e-10
0014	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,003962000
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000643800
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000052700
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,011925000
	0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	1,80e-10
6001	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	0,000000330
	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в год	0,000001920
6002	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,003894100
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000632800
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000855600
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,009919900
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	1,527906600
6003	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,003894100
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000632800
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000855600
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,009919900
	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,127503000
6004	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,000892500
6005	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,000892500

Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Инструментальный метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод

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



6006	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,001900000
6007	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,001900000
6008	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,002380000
6009	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1 раз в год	0,002380000
6010	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,000546900
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000088900
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000217300
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,045649300
6011	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,012815900
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,002082600
	0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,002338100
	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,042626800
6012	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,000000200
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000001500
	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в год	0,000002900
	1071	Гидроксибензол	1 раз в год	0,000000200
	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год	0,000000200
	1728	Этилмеркаптан	1 раз в год	0,000000010
6013	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год	0,000800000
	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год	0,000130000

Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод  
 Расчетно-балансовый метод

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

0330	Сера диоксид	1 раз в год	0,000215600
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год	0,002066700

Расчетно-балансовый метод
Расчетно-балансовый метод

### 3.1.2 Производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов

Поскольку проектируемый объект не осуществляет забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов, а также сброс сточных вод в водные объекты, производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов не предусмотрен.

### 3.1.3 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами

Учёт в области обращения с отходами ведется в соответствии Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным Приказом Минприроды России от 08.12.2020 N 1028.

Данные по учету в области обращения с отходами обобщаются в срок не позднее 10 числа месяца, следующего за периодом:

- по итогам очередного квартала текущего отчетного года по состоянию на:
  - 1 апреля,
  - 1 июля,
  - 1 октября;
- очередного календарного года:
  - по состоянию на 1 января года, следующего за учетным.

### 3.2. Объекты производственного экологического мониторинга

К объектам производственного экологического контроля на предприятии относятся:

- природные ресурсы, сырье, материалы, реагенты, препараты, используемые при проведении работ;
- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: стационарные и передвижные;
- источники сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду в системе канализации и сети водоотведения;
- источники образования отходов;
- объекты размещения и утилизации отходов производства и потребления;
- склады и хранилища сырья, строительных материалов, реагентов.

Производственный экологический контроль на объектах предприятия проводится по следующим основным направлениям:

- проверка соблюдения требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при проведении работ;
- проверка выполнения мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- проверка наличия необходимой правильно оформленной природоохранной документации.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							110

- объекты окружающей природной среды, расположенные в пределах предприятия, территорий, где осуществляется природопользование, санитарно-защитных зон.

Контроль за объектами окружающей природной среды осуществляется в процессе производственного экологического мониторинга.

### **3.3 Планирование производственного экологического мониторинга**

Производственный экологический мониторинг осуществляется в форме проверок, проводимых раз в квартал. В ходе периодических проверок проверяется организация обращения с отходами, выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий, наличие природоохранной документации, производственной документации на объектах предприятия.

Данные, полученные в ходе производственного экологического мониторинга включаются в Технический отчет о результатах ПЭМ.

По результатам проведения ПЭМ за весь год подготавливается итоговый отчет, содержащий анализ основных видов нарушений природоохранного законодательства, зафиксированных за весь период проведения ПЭМ на объекте, анализ предоставления и разработки необходимой разрешительной природоохранной документации, анализ мероприятий, проводимых в рамках осуществления природоохранной деятельности, а также результаты контроля за соблюдением нормативов допустимых и временно допустимых выбросов (сбросов) загрязняющих веществ.

Ниже приводится информация о порядке проведения работ по каждому из рассмотренных направлений ПЭМ.

### **3.4 Проверка соблюдения требований нормативных актов в области охраны окружающей среды при проведении организацией хозяйственной деятельности**

Проверка осуществляется путем натурного обследования площадки объекта проведения работ, а также прилегающих территорий. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий. Особое внимание уделяется контролю обращения с отходами, образующимися на объектах, а именно:

- проверке установки металлических контейнеров для сбора твёрдых коммунальных отходов;
- проверке установки металлических контейнеров для сбора отходов 1-5-го классов опасности;
- контроль вывоза отходов и их размещения;
- контроль отсутствия захламления территории отходами производства и потребления;
- контроль осуществления мер по предотвращению загрязнения территории нефтепродуктами.

Также в задачи натурного обследования объекта входит выявление экологических проблем, связанных с осуществлением деятельности и требующих незамедлительного оперативного вмешательства; выдача практических рекомендаций по оптимизации ведения работ для снижения наблюдающегося негативного

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							111

воздействия на окружающую среду. Выявленные в ходе проведения проверки нарушения при необходимости фиксируются посредством фотосъемки.

На последующих этапах ПЭМ проводится контроль устранения ранее выявленных нарушений, а также обследование территории объекта на предмет выявления новых нарушений, не встречавшихся здесь ранее. Факт устранения (или не устранения) нарушения при необходимости также фиксируется фотосъемкой. Все нарушения заносятся в Акт проверки соблюдения природоохранных требований, составляемый в день осуществления проверки ПЭК.

### 3.5 Проверка природоохранной документации

Предприятие, осуществляющее строительные работы, в соответствии с требованиями природоохранного законодательства, должно иметь в наличии комплект документов в области охраны окружающей среды, которые разрабатываются для регламентации деятельности организации в части оказания воздействия на окружающую среду. Комплект документов должен включать:

1. Документацию по организации природоохранной деятельности при осуществлении работ.

2. Документацию по организации структуры экологического управления (приказы, распоряжения, свидетельства об обучении руководящего состава организации в области охраны окружающей среды, свидетельства на право работ с опасными отходами).

3. Нормативную и разрешительную документацию, экологическую отчетность по отдельным направлениям природопользования (паспорта отходов, журнал учета движения отходов, отчет по форме 2-ТП отходы, отчет по форме 2 ТП-воздух, расчет нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух).

4. Документацию в части платы за негативное воздействие на окружающую среду.

5. Программу производственного экологического контроля и отчет о производственном экологическом контроле.

Поскольку проектируемый объект на период эксплуатации относится к 1 категории НВОС, в соответствии с п.1 ст.31.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" на период эксплуатации необходимо получить комплексное экологическое разрешение

В соответствии с требованиями п.5 ст.31.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", не позднее чем за два месяца до ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду и относящегося к 1 категории НВОС необходимо подать заявку на КЭР.

### 3.6 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам (предельно допустимым концентрациям, ориентировочным безопасным уровням воздействия) в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							112

изменениями на 27.03.07), СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на контрольных постах в рамках работ по ПЭК приведён в табл. 52.

Мониторинг в области охраны атмосферного воздуха на период строительства и эксплуатации осуществляется инструментальным методом. Для проведения аналитических исследований на договорной основе привлекаются аккредитованные испытательные лаборатории (центры).

Таблица 52. План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на контрольных постах в рамках работ по ПЭК

Пункт наблюдения (контрольная точка)		Географические координаты (WGS)		Загрязняющее вещество		Периодичность отбора проб	Метод определения концентраций
№	адрес / местонахождение	широта	долгота	код	наименование		
1	2	3	4	5	6	7	8
Период строительства							
1	Зона садоводческих объединений (ПЗЗ) СТ «Тепловик»	51.9768789	47.77956151	0301	азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	инструм.
				0304	азот (II) оксид (Азота оксид)		
				0337	углерод оксид		
				2902	взвешенные вещества		
Период эксплуатации							
1	Зона садоводческих объединений (ПЗЗ) СТ «Тепловик»	51.9768789	47.77956151	0301	азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в год	инструм.
				0304	азот (II) оксид (Азота оксид)		
				0330	Серы диоксид		
				0337	Углерод оксид		
				2902	Взвешенные вещества		

### 3.7 Шумовое воздействие

Контроль шумового воздействия проводится в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерения проводятся на границе ближайшей селитебной территории.

Таблица 53. Сведения о точках проведения контроля шумового воздействия.

№	Географические координаты (WGS)		Географические координаты (WGS)	Описание	Периодичность контроля
	широта	долгота			
На период строительства					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	51.9768789	47.77956151	1,5	на границе жилой зоны (СТ Тепловик)	1 раз в период проведения работ по строительству
После ввода в эксплуатацию					
1	51.9768789	47.77956151	1,5	на границе жилой зоны (СТ Тепловик)	1 раз в год 2 раза в сутки в течение 1 дня

Мониторинг физических воздействий осуществляется инструментальным методом. Для проведения аналитических исследований на договорной основе привлекаются аккредитованные испытательные лаборатории (центры).

Контролируемым параметром является эквивалентный (по энергии) уровень звука (дБА) непостоянного шума и максимальный уровень звука (дБА).

Карта-схема точек мониторинга представлена на рис. 7.

Измерения шума на селитебной территории проводятся согласно ГОСТ 23337-78 (СТ СЭВ 2600-80) «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

### 3.8 Почвенный покров

#### Размещение пунктов контроля

Мониторинг почвенного покрова осуществляется с целью оценки загрязнения почвы в ходе проведения работ, а также с целью оценки степени восстановления плодородного слоя почвы после окончания работ (согласно ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва. Очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»).

Мониторинг почвенного покрова в период строительства на территории строительной площадки;

Отбор проб на контрольных площадках организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

#### Наблюдаемые параметры и периодичность контроля

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативно-правовых документов (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»), а также исходя из данных о типах воздействия на почвенный покров.

Периодичность мониторинга почвенного покрова - 1 после завершения строительных работ. Карта-схема точек мониторинга представлена на рис. 7.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ПМ ООС					Лист
					114

**Методы отбора проб, полевых и лабораторных исследований**

Отбор проб осуществляется согласно требованиям, изложенным в ГОСТ 17.4.3.01-83 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб", ГОСТ 17.4.4.02-84 "Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа".

Наблюдения за качеством почвенного покрова осуществляется путем отбора проб и последующего химического анализа в стационарных условиях.

Перечень контролируемых показателей определяется в соответствии с Приложением № 9 к СанПиН 2.1.3684-21 и приведены в таблице 54.

**Таблица 54. Контролируемые параметры качества почвы**

Показатель	ПДК	Единица измерения	Периодичность
As в.ф	10	мг/кг	1 раз после завершения технического этапа работ по рекультивации. Отбор проб производится методом конверта.
Zn п.ф	23	мг/кг	
Cu п.ф	3	мг/кг	
Mn	1500	мг/кг	
Нитраты	130	мг/кг	
Нефтепродукты	-	мг/кг	
Cd	2	мг/кг	
Ni	80	мг/кг	
Cr в.ф.	-	мг/кг	
pH	-	ед. pH	
Pb	130	мг/кг	
Hg	2,1	мг/кг	
БГКП	не более 10	клеток/г	
Энтерококки	не более 10	клеток/г	
Патогенные энтеробактерии	отсутств.	индекс	
Яйца гельминтов	отсутств.	экз/кг	
K - 40	-	Бк/кг	
Ra - 226	-	Бк/кг	
Th - 232	-	Бк/кг	
Cs - 137	-	Бк/кг	
Sr - 90	-	Бк/кг	

Средства отбора, условия консервации, хранения и транспортировки устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017, а также согласно соответствующим нормативно-техническим документам на методы определения загрязняющих веществ.

Для проведения анализов используются методики, отвечающие требованиям ГОСТ Р 8.563-09 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды», ПР 50.2.002-94 «Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованных методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».

**3.9 Сведения о должностных лицах, ответственных за проведение производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга**

На период строительства ответственные лица за проведение производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга назначаются Подрядчиком.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

На период эксплуатации осуществление производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга, а также координацию деятельности всех подразделений предприятия в области охраны окружающей среды и проведение экологической политики на предприятии непосредственно отвечают:

- генеральный директор - общее руководство.
- главный инженер – руководство и координация работ.
- начальник отдела охраны окружающей среды – организация и осуществление мероприятий производственного экологического контроля.

### 3.10 Производственный экологический контроль (мониторинг) при аварийных ситуациях

Мониторинг аварийных ситуаций включает в себя комплекс организационно-технических мероприятий по оперативному выявлению последствий аварийных ситуаций и их количественную и качественную оценку. Количественная и качественная оценки последствий аварий включают расчеты параметров аварии, определение объемов и характера воздействия на компоненты природной среды, направление и характер распространения загрязнения.

Контролируемыми показателями являются параметры аварийного разлива, выброса, масштабы воздействия и состояние компонентов природной среды, эффективность проводимых природоохранных мероприятий.

В случае возникновения аварийной ситуации выполняется оперативное внеплановое обследование. Обследование сопровождается опробованием почв, поверхностных вод и подземных вод в зоне аварийного воздействия. Опробование проводится до и после ликвидации аварии. Программа обследования для каждой конкретной ситуации корректируется с учетом характера и масштаба аварии.

Организация мониторинга аварийных ситуаций осуществляется силами экологической службы АО МЗ «Балаково» с привлечением специализированных организаций, в т.ч. аккредитованных лабораторий.

По завершению обследования составляется прогноз распространения загрязнителей, подготавливаются рекомендации по устранению последствий аварии, и организуется мониторинг эффективности принятых природоохранных мер.

На исследованной территории антропогенно-нарушенной является территория производственной площадки АО «МЗ «Балаково». В связи с этим, в качестве данных об исходном состоянии окружающей среды при проведении производственного экологического мониторинга можно использовать результаты инженерно-экологических изысканий.

Информация о видах мониторинга при возникновении аварийных ситуаций приведена в таблице 55.

Таблица 55. Информация о видах мониторинга при возникновении аварийных ситуаций

№ п/п	Возможные аварийные ситуации	Основные затрагиваемые объекты	Контролируемые параметры	Место отбора проб	Периодичность контроля
Период проведения строительных работ					
1	Авария в результате полного разрушения емкости автоцистерны топливозаправщика	Почва	Нефтепродукты	Территория строительной площадки в месте разлива	1 раз до проведения ликвидационных мероприятий;

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата	<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							116



	техники ограниченного радиуса действия, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без дальнейшего возгорания топлива. Авария в результате разрыва сливо-наливного рукава автоцистерны, выходом содержимого сливо-наливного рукава, образованием разлива опасного вещества.	Атмосферный воздух	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) Алканы С12-19 (в пересчете на С)	Ближайшая к месту аварии точка С33 Ближайшая к месту аварии точка на жилой зоне	1 раз после завершения ликвидационных мероприятий 1 раз в течение суток после возникновения аварий 1 раз после завершения ликвидационных работ
2	Авария в результате полного разрушения емкости автоцистерны топливозаправщика техники ограниченного радиуса действия, с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность и его дальнейшим возгоранием. Авария в результате разрыва сливо-наливного рукава автоцистерны, выходом содержимого сливо-наливного рукава, образованием разлива опасного вещества (с возгоранием)	Почва Атмосферный воздух	Нефтепродукты Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) Алканы С12-19 (в пересчете на С) Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) Азот (II) оксид (Азот монооксид) Углерод (Пигмент черный) Сера диоксид Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	Территория строительной площадки в месте разлива Ближайшая к месту аварии точка С33 Ближайшая к месту аварии точка на жилой зоне	1 раз до проведения ликвидационных мероприятий; 1 раз после завершения ликвидационных мероприятий 1 раз в течение суток после возникновения аварий 1 раз после завершения ликвидационных работ
Период эксплуатации объекта					
	Разгерметизация запорной арматуры газопровода среднего давления. Потеря герметичности труб газопровода с образованием свищей и трещин. Авария с гильотинным	Атмосферный воздух	Метан	Ближайшая к месту аварии точка С33 Ближайшая к месту аварии точка на жилой зоне	1 раз в течение суток после возникновения аварий 1 раз после завершения ликвидационных работ

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

разрывом газопровода.	труб				
--------------------------	------	--	--	--	--

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

При реализации намечаемой деятельности экономические затраты природоохранного назначения включают:

- ресурсные налоги за использованием природных ресурсов;
- затраты на осуществление природоохранных мероприятий и строительство объектов природоохранного назначения;
- платежи за негативное воздействие на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта;
- компенсационные выплаты за негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок определения платы за использование природных ресурсов (земельный, водный налог) устанавливается законодательством РФ.

##### **4.1 Определение затрат на осуществление природоохранных мероприятий**

Проведенные расчеты на период строительства и эксплуатации объекта, показал, что принятие специальных природоохранных мероприятий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу не требуется. Все предлагаемые природоохранные мероприятия носят организационный характер и не требуют дополнительных расходов.

##### **4.2 Определение размера платы за возмещение ущерба, наносимого окружающей среде в процессе реализации проектных решений.**

Компенсационные выплаты при строительстве объекта включают в себя возмещение ущерба за негативное воздействие на растительные и животные ресурсы.

Поскольку объект проектирования размещается на территории действующего предприятия и при реализации проектных решений не предусматривается дополнительного изъятия территории, изменения естественных условий обитания различных видов животных, птиц изменения характера землепользования в районе строительства, воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений не предвидится.

##### **4.3. Определение размеров платы за негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.**

Плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно-допустимые нормативы выбросов (ПДВ), определялись согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 по формуле:

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

							<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата			118

$$П = C_i * M_i * K_{пр}$$

где:

$C_i$  – ставка платы за выброс 1 тонны  $i$ -того ЗВ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы выбросов, руб., согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 ;

$M_i$  – фактический выброс  $i$  - того загрязняющего вещества за год, тонн;

$K_{пр}$  – коэффициент для особо охраняемых природных территорий, в том числе лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также для районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, Байкальской природной территории и зон экологического бедствия, установленный п. 2 Постановления от 13.09.2016 г. № 913  $K_{пр}=1$ ;

Окончательный расчет платы за выбросы в атмосферу будет производиться в отчетный период с учетом коэффициента экологической ситуации, уровня инфляции и др. для данного региона.

В 2023 году применяются ставки платы, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,19.

Исходные и предварительные расчетные значения на проведения работ по рекультивации приведены в таблице 5б.

Таблица 5б.

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс, $M_i$ т/период строительства	Норматив платы за выбросов ЗВ, руб	Плата за выбросы ЗВ, руб
код	наименование			
Период строительства				
0123	Железа оксид	0,258078490	8,11	2,49
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003356519	104,42	0,42
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,004325000	3647,2	18,77
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,881250600	138,8	145,56
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,143202660	93,5	15,93
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,129786000	36,6	5,65
0330	Сера диоксид	0,097423000	45,5	5,27
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000022140	138,8	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,079659400	1,6	2,06
0342	Фториды газообразные	0,002785197	1094,7	3,63
0344	Фториды плохо растворимые	0,001904408	181,6	0,41
0415	Смесь предельных углеводородов C <sub>1</sub> H <sub>4</sub> -C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	0,017072000	108,0	2,19
0416	Смесь предельных углеводородов C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> -C <sub>10</sub> H <sub>22</sub>	0,006314240	0,1	0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000082460	56,1	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,883662920	29,9	31,44
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,522041830	9,9	6,15
0827	Винилхлорид	0,000014040	-	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата
------	------	------	---	--------	------

1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,101030000	56,1	6,74
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,218899000	16,6	4,32
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,002801000	3,2	0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,227882000	6,7	1,82
2752	Уайт-спирит	0,284453000	6,7	2,27
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,185807000	10,8	2,39
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,652803000	109,5	85,06
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,093368408	56,1	6,23
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,083057000	36,6	3,62
Итого				352,47
Период эксплуатации				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	19,593770064	138,8	3236,34
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3,184055810	93,5	354,27
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,039437000	36,6	1,72
0330	Сера диоксид	4,556001416	45,5	246,68
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000140370	138,8	0,02
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	6,018453016	1,6	11,46
0402	Бутан	0,000180440	108,0	0,02
0405	Пентан	0,000059480	108,0	0,01
0410	Метан	0,026941157	108,0	3,46
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,004064810	108,0	0,52
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,001941410	0,1	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000770078	108,0	0,10
0418	Пропан	0,000385039	108,0	0,05
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000019630	56,1	0,01
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000006170	29,9	0,01
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000012340	9,9	0,01
0703	Бенз/а/пирен	0,000000004	5472968,7	0,03
1071	Гидроксибензол	0,000007000	1823,6	0,02
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,000000200	1823,6	0,01
1716	Одорант СПМ	0,000000231	54729,7	0,02
1728	Этилмеркаптан	0,000001000	54729,7	0,07
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,009916000	3,2	0,04
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,258479000	6,7	2,06

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	10,557381000	36,6	459,82
Итого				4316,74

Расчет платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов выполнен на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 года N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Плата определена по формуле:

$$П = C_i * M_i$$

где:

C<sub>i</sub> – ставка платы за размещение отходов на полигоне ТБО, руб., согласно Постановлению Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913;

M<sub>i</sub> – масса отходов, тонн;

Предварительный расчет платы за размещения отходов, образующихся в период проведения строительных работ приведен в таблице 57

Таблица 57

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Единица измерения	Класс опас. для окрж. среды	Факт. масса отходов, кот. размещ. собствен-ком с начала года нарастающим итогом в пред. уст. лимита	Норматив платы за размещени е отходов в пред. устан. лимита, руб./тонн	Сумма платы, всего
1	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	тонна	4	643,500	663,2	426769,20
2	Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	тонна	5	5,780	17,3	99,99
3	Отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5	тонна	5	70,000	17,3	1211,00
4	Отходы песка незагрязненные	8 19 100 01 49 5	тонна	5	115,990	17,3	2006,63
5	Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	тонна	5	14,700	17,3	254,31
6	Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	8 29 131 11 20 5	тонна	5	0,510	17,3	8,82
Итого:			X	X	X	X	430349,95

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

518/21-ПМ ООС

Лист

121

Предварительный расчет платы за размещения отходов, образующихся в период эксплуатации приведен в таблице 58

Таблица 58

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Единица измерения	Класс опас. для окруж. среды	Факт. масса отходов, кот. размещ. собственником с начала года нарастающим итогом в пред. уст. лимита	Норматив платы за размещени е отходов в пред. устан. лимита, руб./тонн	Сумма платы, всего
1	Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	тонна	5	372,2	17,3	6439,06
Итого:			X	X	X	X	6439,06

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата

### ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

**5. Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохраных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов РФ, а также мест нахождения расчетных точек**

Ситуационный план (карта-схема) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны и селитебной территории приведен на рисунке 1. Рекреационные зоны, водоохраные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, места обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов РФ в районе строительства проектируемого объекта отсутствуют.

Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы приведена на рисунках 2 и 3.

Карта-схема размещения источников шума приведена на рисунках 4 и 5.

Карта-схема размещения мест временного накопления отходов приведена на рисунке 6.

Карта-схема размещения точек производственного экологического мониторинга приведена на рисунке 7.

**6. Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями**

Отчет по автоматизированному расчету загрязнения атмосферы приведен в Приложении Ж и включает в себя:

Период строительства:

- П Ж.1. Расчет распределения максимальных концентраций;
- П Ж.2. Расчет распределения среднегодовых концентраций;
- П Ж.3. Расчет распределения среднесуточных концентраций.

Период эксплуатации:

- П Ж.4. Расчет распределения максимальных концентраций;
- П Ж.5. Расчет распределения среднегодовых концентраций;
- П Ж.6. Расчет распределения среднесуточных концентраций.

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

						<b>518/21-ПМ ООС</b>	Лист
							123
Изм.	Кол.	Лист	№	Подпис	Дата		

Рис.1. Ситуационна схема території

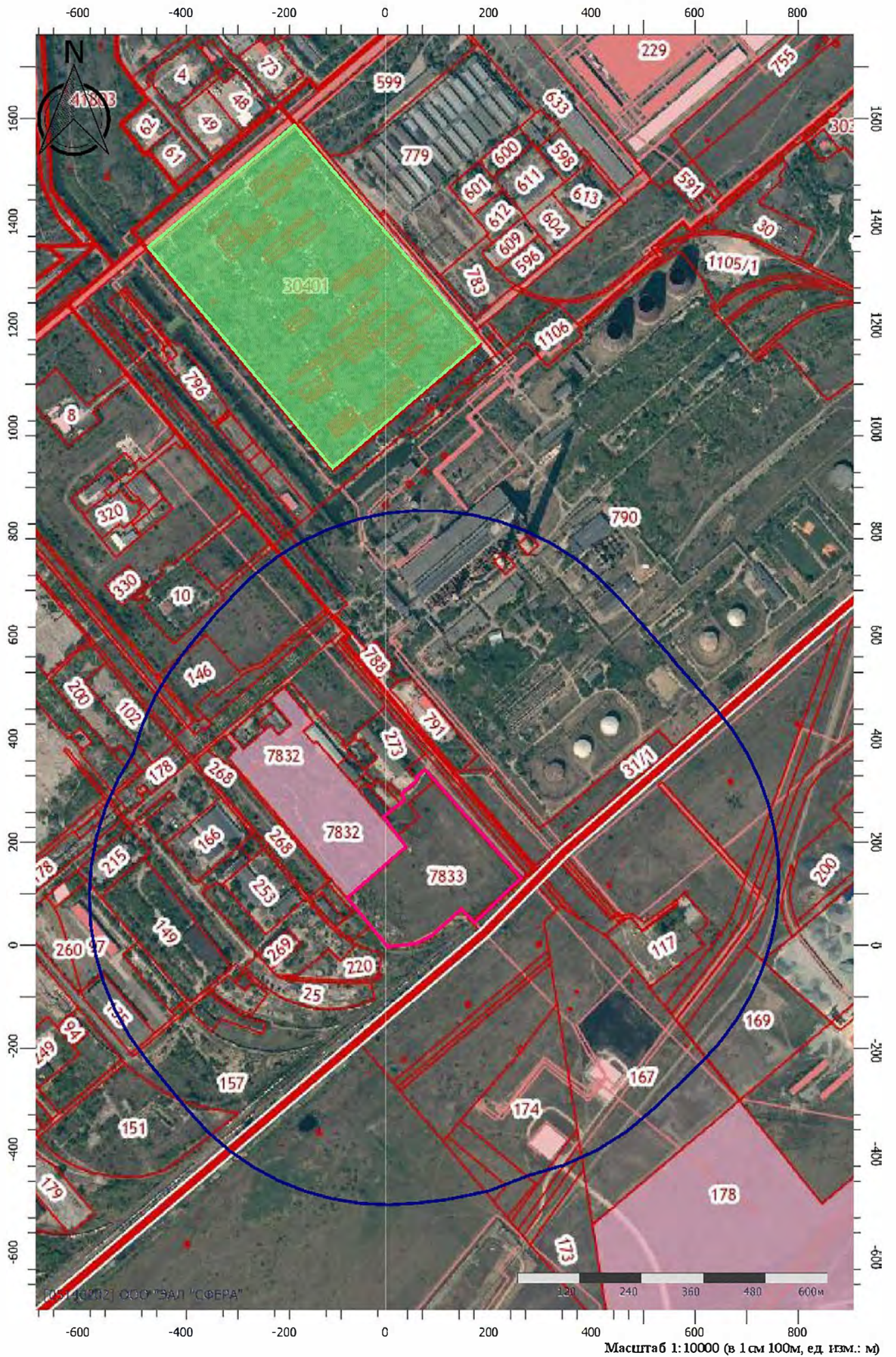




Рис. 2. Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы (период строительства)

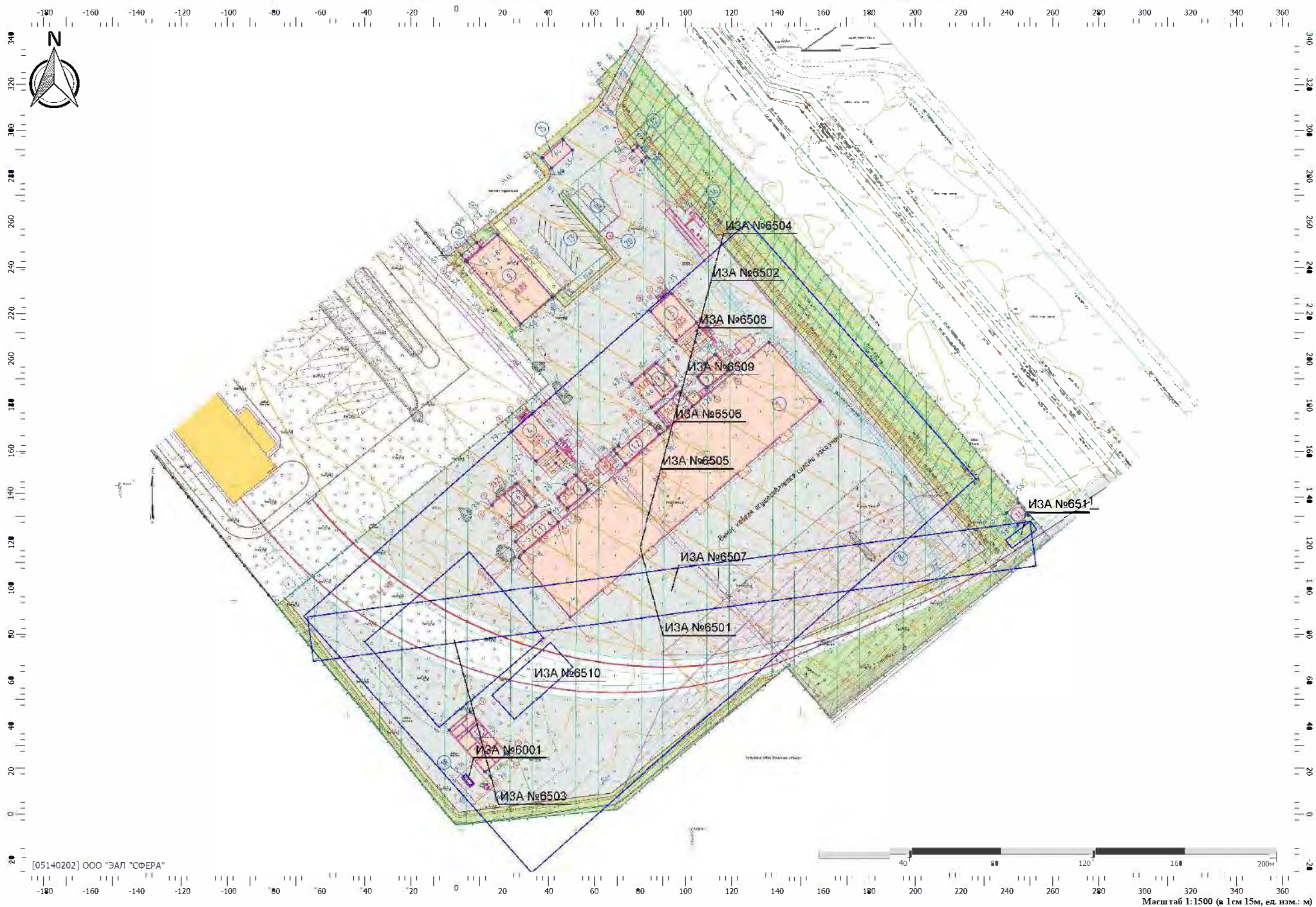




Рис. 4. Карта-схема размещения источников шума (период строительства)

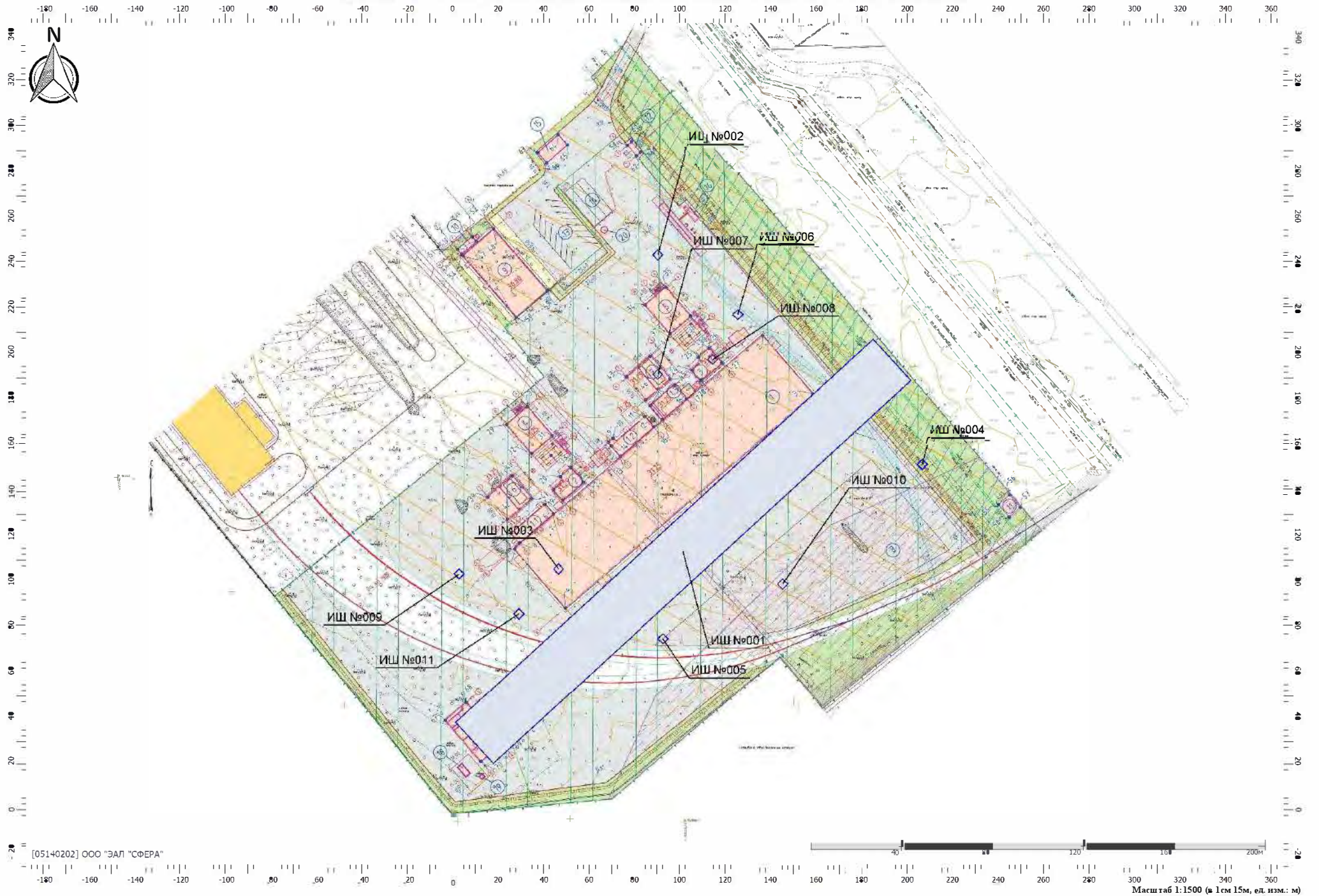


Рис. 5. Карта-схема размещения источников шума (период эксплуатации)



[05140202] ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

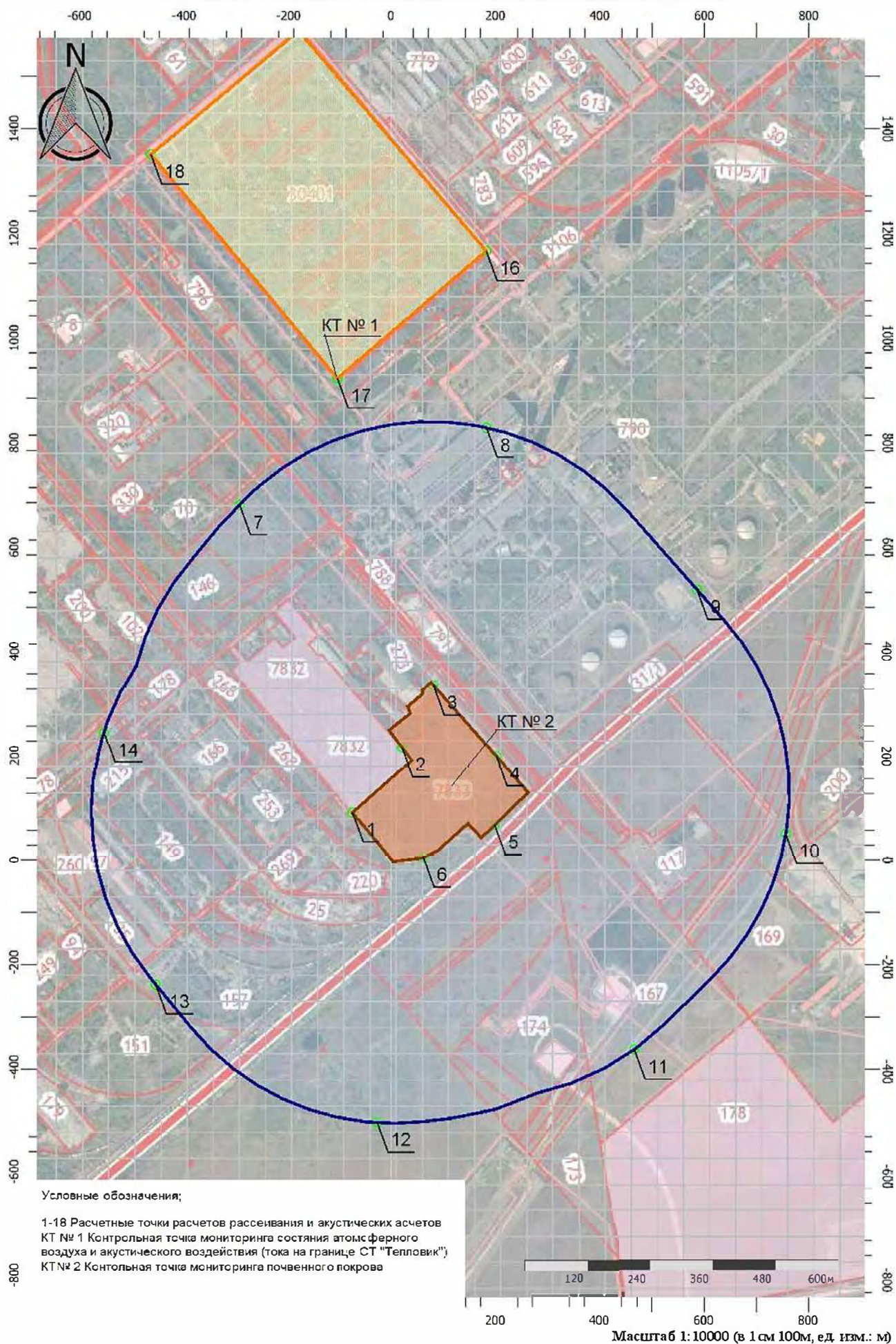
Масштаб 1:1750 (в 1 см 18м, ед. изм.: м)



- Условные обозначения:
1. Контейнерна площадка ТКО
  2. Участок временного накопления отходов инертных стройматериалов
  3. Контейнер для обтирочного материала
  4. Контейнер для отходов битума
  5. Контейнер для металлоотходов

[05140202] ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Рис. 7. Карта-схема размещения точек производственного экологического мониторинга



## Приложение А

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АО «МЗ Балаково»



« \_\_\_ »

2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации по «Известковому цеху»

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование и место расположения объекта	Известковый цех
2	Основание для проектирования	Решение технического совета
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадийность проектирования	Двухстадийное проектирование: – проектная документация; – рабочая документация.
5	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
6	Климатические условия	Климатические условия района строительства принять в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»: - район строительства - ПИВ; - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) составляет минус 25°С, наиболее холодных суток – минус 28°С; - абсолютный минимум температуры наружного воздуха минус 37°С; Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», площадка строительства характеризуется следующими условиями: - снеговой район – III (карта 1, СП 20.13330.2016), нормативная нагрузка 150 кг/м <sup>2</sup> ; - ветровой район по давлению ветра – III (карта 2, приложение Ж СП 20.13330.2016) нормативная нагрузка 38 кг/м <sup>2</sup> ; - по толщине стенки гололеда – III (карта 3, СП 20.13330.2016); - глубина промерзания грунта – 1,8 м.
7	Особые условия строительства	Отсутствуют
8	Основные технико-экономические показатели объекта.	Определить в ходе стадии проектирования
9	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	В соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации
10	Требования к режиму работы	Круглосуточно
11	Требования к технологии, режиму работы, предприятия. Состав объектов комплекса.	Годовой фонд рабочего времени 8760 часов. Фонд рабочего времени оборудования 7920 часов. 1. Разработать проектную документацию строительства

№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>известкового цеха в составе:</p> <p>1.1. Закрытый склад известняка (34х230 метров);</p> <p>1.2. Печь обжига известняка №1, в составе комплекса строительства печи обжига известняка №1 включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корпус подготовки известняка;</li> <li>- печь обжига известняка №1;</li> <li>- корпус дробления и грохочения извести;</li> <li>- эстакада энергоносителей;</li> </ul> <p>1.3. Печь обжига известняка № 2, в составе комплекса строительства печи обжига известняка № 2 включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корпус подготовки известняка;</li> <li>- печь обжига известняка №2;</li> <li>- корпус дробления и грохочения извести;</li> </ul> <p>1.4. Эстакада энергоносителей;</p> <p>5. Способ доставки известняка (ж/д или автотранспорт) сообщает ЗАКАЗЧИК.</p> <p>6. ЗАКАЗЧИК предоставляет по запросу ТУ на энергоснабжение.</p> <p>7. ЗАКАЗЧИК предоставляет полный базисный инжиниринг от поставщика основного технологического оборудования на основании исходных данных выданных ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ или ЗАКАЗЧИКОМ</p>
12	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Выполнить в соответствии с нормами Российской Федерации.
13	Требования к инженерным системам и оборудованию	<p><b>Система водоснабжения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработать проектную и рабочую документацию на трубопроводы питьевой воды (В-1, в зоне района строительства печи).</li> <li>Разработать проектную и рабочую документацию на пожарно-технический водопровод (В-3, в зоне района строительства печи).</li> </ul> <p><b>Система канализации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Разработать проектную и рабочую документацию на безнапорную канализацию (К-1, в зоне района строительства печи).</li> </ul> <p>Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.</p> <p>Разработать проектную и рабочую документацию на газификацию (ГС)</p> <p><b>Электроснабжение и связь:</b> подвод от существующих сетей</p> <p><b>Связь и интернет:</b> подвод от существующих сетей</p> <p><b>Система сжатого воздуха:</b> подключения от существующих сетей.</p>
14	Требования к экологическим и санитарно-эпидемиологическим условиям	<p>Разработать проект санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия;</p> <p>Получить санитарно-эпидемиологическое заключение на проект санитарно-защитной зоны в структурах Роспотребнадзора.</p> <p>Безвозмездное устранение выявленных замечаний при утверждении проекта СЗЗ в органах Роспотребнадзора.</p>
15	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	В соответствии с действующими нормативными документами Российской Федерации и постановления №87
16	Требования к составу	Проектную документацию разработать в соответствии с



№ п.п.	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	разрабатываемой документации	«Положением о составе разделов проектной документации и требованиями к их содержанию», утвержденными Постановлением Правительством Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87.
17	Требования к выполнению изыскательских работ	Предоставляются заказчиком
18	Сметная стоимость строительства	Не требуется
19	Данные о Ген. Проектировщике	ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»
20	Данные о Ген. подрядчике	Определяется по условиям тендера
21	Данные о контрагентах	По отдельному согласованию

**Исполнитель:**  
Генеральный директор  
ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»



*О.И. Яшнина*  
М.П.

**Заказчик:**  
Генеральный директор  
АО «МЗ Балаково»



*В.В. Бабенко*  
М.П.

В.В. Бабенко

НАЧАЛЬНИК УКС  
Гуськов Е.В.

*Гуськов Е.В.*

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 4 марта 2019 г. N 86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«21» июня 2023 г.

№ 000000000000000000002768

**Ассоциация – Саморегулируемая организация «Профессиональное объединение  
проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект»  
(А-СРО «Мособлпрофпроект»)**

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**

140005, Московская область. гор. Люберцы, ул. Комсомольская, д. 15А, 15 этаж, пом. 10,  
<http://www.mopp.su>, [info@mopp.su](mailto:info@mopp.su)

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-140-27022010

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» (ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7720855884
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1217700508046
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	111394, г. Москва, муниципальный округ Новогиреево, ул. Перовская, д. 66, к. 7, помещ. эт.1, пом. 16, ком.3.2
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	1784

Наименование	Сведения	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	8 ноября 2021 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	8 ноября 2021 г., №1023-11/2021	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	8 ноября 2021 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять <b>подготовку проектной документации</b> , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <b>подготовку проектной документации</b> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
8 ноября 2021 г.	8 ноября 2021 г.	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <b>подготовку проектной документации</b> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	Есть	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

Наименование		Сведения
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---
е) простой	---	---

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более
д) пятый	---	---

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ	---

Генеральный директор



М.П.

(подпись)

А.Н. Алёхин

Приложение В. Копия писем Саратовского ЦГМС – филиала ФГБУ  
«Приволжское УГМС» № 244 от 08.04.2022 г, № 578 от 28.03.2022 г. №  
203 от 28.03.2022 г.



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
РОСГИДРОМЕТ  
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)  
Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24  
E-mail: saratov\_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001  
Лицензия Росгидромета P/2021/0021/100/Л от 09.04.2021 года

08.04.22. № 244

Акционерное общество  
«Металлургический Завод Балаково»

СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Н.п. село Быков Отрог Балаковский район Саратовская область  
(наименование населенного пункта, район, область, край, республика)

с населением 1,3 тыс. жителей

Фон выдается для Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»  
(организация, запрашивающая фон, ее ведомственная принадлежность)

адрес: Саратовская обл., Балаковский р-н., с. Быков Отрог, шоссе Metallургов, 2

В целях планирования строительства объекта  
(установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.)

Для объекта «Известковый цех»  
(предприятие, производственная площадка, участок, для которого устанавливается фон)

Расположенного по адресу: Саратовская область, Балаковский район, село Быков Отрог,  
(адрес, расположение объекта, производственной площадки, участка)

на земельном участке с кадастровыми номерами 64:40:030301:7833

Фоновые концентрации установлены в соответствии с методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утв. Приказом Министерства природных ресурсов РФ от 22 ноября 2019 г. № 794), РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» с учётом результатов специализированных наблюдений за загрязнением атмосферы

Фон определен с учетом вклада предприятия

**Значения фоновых концентраций (Сф) вредных (загрязняющих) веществ**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,130
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,004
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,043
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,030
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2
Фторид водорода	мг/м <sup>3</sup>	0,003

**Фоновые концентрации** взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота,  
(перечень загрязняющих веществ)

оксида углерода, фторида водорода

**действительны** по апрель 2025 года включительно

**Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки / объекта) и не подлежит передаче другим организациям.**

Начальник Саратовского ЦГМС



(подпись)

Ю.В. Барбарин



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
РОСГИДРОМЕТ

САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)

Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24  
E-mail: saratov\_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001

28.03.2022 г. № 578

Общество с ограниченной ответственностью  
«Экоаналитическая лаборатория «СФЕРА»

На ваш запрос № 14-03/1 от 14.03.2022 года «о выдаче справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для разработки «Проектной документации по экологии» для АО «МЗ «Балаково» сообщаю, Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» мониторинг за тяжелыми металлами (железо, магний, марганец, свинец, хром, цинк) по месту осуществления деятельности объекта: с. Быков Отрог Балаковского района Саратовской области не проводит, следовательно по выше перечисленным примесям справку предоставить не имеем возможности.

Начальник Саратовского ЦГМС

Ю.В. Барбарин

Балкаева А.А.  
8(845-2) 23-02-79



Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации  
РОСГИДРОМЕТ  
САРАТОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(Саратовский ЦГМС - филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»)

Октябрьская ул., д. 45, г. Саратов, 410031. Тел./Факс: 8(845-2) 23-09-24  
E-mail: saratov\_cgms@saratovmeteo.san.ru, http://www.pogoda-sv.ru  
ОКПО 33209956, ОГРН 11263190071000, ИНН 6319164389, КПП 645043001

ЛС. 03. ЛЛ. № 203

На исх №14-03/1 от 14.03.2022г.

Генеральному директору  
ООО «Экоаналитическая лаборатория «СФЕРА»  
Михалеву М.С.

**Климатические характеристики**  
для Балаковского района Саратовской области  
(с.Быков Отрог) по данным многолетних наблюдений  
метеостанции М-2 Балаково Балаковского района Саратовской области

1. Средняя месячная температура воздуха, °С. 2003-2019гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,1	-10,6	-3,3	7,8	16,8	20,4	22,4	21,6	14,7	7,1	-0,1	-5,7	6,8

2. Среднее месячное количество осадков, мм 2003-2019гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
46	30	32	36	31	42	50	27	36	37	36	37	440

3. Число дней с осадками  $\geq 1.0$  мм 2003-2019гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,6	6,4	7,5	6,0	5,8	6,1	5,9	4,2	5,4	6,8	6,6	7,8	77

4. Число дней с туманом 2003-2019гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	3	5	1	0,2	0,1	0,06	0,06	0,8	2	3	4	22

5. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек). 2003 -2019гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,8	3,8	3,9	4,0	3,8	3,5	3,3	3,2	3,3	3,5	3,6	3,7	3,6

6. Повторяемость скорости ветра по градациям (%). Годовая. 2003-2019гг.

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
15,0	39,7	27,3	12,3	4,4	1,1	0,2	0,02	0	0,004	0

7. Повторяемость направления ветра и штилей (%). Годовая. 2003-2019гг.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
13	17	11	7	12	15	16	9	4

8. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 8 м/сек.

9. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +29,1°С.

10. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна -14,9°С.

11. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы,  $\Delta^*$  равен 180.

Начальник Саратовского ЦГМС  
- филиала ФГБУ «Приволжское УГМС»



Ю.В. Барбарин



## Приложение Г. Копии технических условий.

**Технические условия для присоединения к электрическим сетям**  
(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях  
технологического присоединения энергопринимающих устройств, осуществляемых по индивидуальному  
проекту)

№ 29"8" 01 2023**Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"**

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя:  
**Известковый цех. РП - 13**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя:  
**район известкового цеха рельсобалочного цеха АО «МЗ Балаково» 64:40:030:301:75:21**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет  
**установленная мощность электропотребителей 8000 кВА**  
(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)
4. Категория надежности: **известковый цех – I категория, аварийное освещение, пожарно-охранная сигнализация - I категория**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение **10 (кВ)**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя **2023-2024 г.г.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения  
**Существующая КЛ 10 кВ от ГПП ЗРУ-10 кВ ячейки 10 кВ:**
8. Основной источник питания:  
**Существующая КЛ 10 кВ от ГПП ЗРУ-10 кВ ячейки 10 кВ:**
9. Резервный источник питания:  
**Существующая КЛ 10 кВ от ГПП ЗРУ-10 кВ ячейки 10 кВ**
10. Сетевая организация осуществляет<sup>1</sup> **не требуется**
11. Заявитель осуществляет<sup>2</sup> **не требуется**
12. Срок действия настоящих технических условий составляет два год (года) со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

(подпись)

**Главный электрик Дроскурин А.В.**  
(должность, фамилия, имя, отчество лица,  
**АО «МЗ Балаково»**  
действующего от имени сетевой организации)  
"8" 01 2023

МЗ

БАЛАКОВО

АО «Металлургический Завод Балаково»  
Рельсобалочный цех АО «МЗ Балаково»  
Известковый цех

Технические условия № 48


на подключение проектируемых сетей водоснабжения, водоотведения Известкового цеха

1. Подключение к сетям хозяйственно-питьевого водопровода выполнить в трубопровод  $\varnothing$  63 мм в точке, указанной в Приложении к ТУ. Давление в сети В1 в точке подключения составляет не менее 0,3 МПа, материал трубопроводов полиэтилен. В месте врезки установить отключающую арматуру.

2. Подключение к сетям хозяйственно-бытовой канализации выполнить в существующий напорный подземный трубопровод К1Н  $\varnothing$  250 мм ПЭ на городские очистные сооружения, в точке, указанной в Приложении к ТУ. Давление в точке присоединения 0,7 – 0,8 МПа.

3. Сбор и отведение дождевых вод осуществить после их очистки на ЛОС (маслопескоуловителе) в накопительную емкость, расположенную на площадке цеха, для дальнейшего использования в производственно-хозяйственных целях.

Главный энергетик  
АО «Металлургический Завод Балаково»



А.В. Попков

14.07.2022 г.

**Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»**

шоссе Metallургов, 2  
село Быков Отрог, Саратовская  
область, Балаковский муниципальный  
район, Россия, 413810

т: +7 8453 66 90 00  
ф: +7 8453 66 90 01  
priemnaya@balmetall.ru  
www.balmetall.ru

ИНН 6439067450  
КПП 643901001

## Технические условия

на подключение проектируемых сетей газоснабжения для потребителей участка обжига известняка, с параметрами, указанными в таблице, к существующему газопроводу струна ГРС-Химволокно

Наименование	Технические параметры	Точка подключения
Природный газ	калорийность не менее 7600 ккал/м <sup>3</sup> давление минимум 0,35 МПа максимальный расход - 3050 нм <sup>3</sup> /ч	Давление в сети 0,6 МПа. Диаметр стального трубопровода в точке врезки Ду250. Точка врезки подземный трубопровод природного газа «струна ГРС-Химволокно» (согласно приложению 1).

Заместитель главного энергетика



А.В. Халабов

### Технические условия для присоединения к электрическим сетям

(для юридических лиц или индивидуальных предпринимателей в целях технологического присоединения энергопринимающих устройств, осуществляемых по индивидуальному проекту)

№ 25

27 07 2022

#### Акционерное общество "Металлургический Завод Балаково"

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя:  
**Известковый цех**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя:  
**район известкового цеха рельсобалочного цеха АО «МЗ Балаково» 64:40:030:301:7833**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет  
**установленная мощность электропотребителей 2500 кВт**  
(если энергопринимающее устройство вводится в эксплуатацию по этапам и очередям, указывается поэтапное распределение мощности)
4. Категория надежности: **известковый цех – II категория**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение **10 (кВ)**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя **2022-2023 г.г.**
7. Точка (точки) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения  
**РП-13 ЗРУ-10 кВ ячейки 10 кВ;**
8. Основной источник питания:  
**РП-13 ЗРУ-10 кВ ячейка ВВ10-2**
9. Резервный источник питания:  
**РП-13 ЗРУ-10 кВ ячейка ВВ10-7**
10. Сетевая организация осуществляет<sup>1</sup> **не требуется**
11. Заявитель осуществляет<sup>2</sup> **не требуется**
12. Срок действия настоящих технических условий составляет два год (года)<sup>3</sup> со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

(подпись)

Главный электрик Каманов А.А.  
(должность, фамилия, имя, отчество лица,  
АО «МЗ Балаково»  
действующего от имени сетевой организации)

27 07 2022

## Письмо АО «МЗ Балаково» № 26-04-709 от 10.07.23 г

МЗ

БАЛАКОВО

10.07.2023 № 26-04-709

Главному инженеру проекта  
ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ»  
Охрименко А.М.

На № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

с. Быков Отрог  
Балаковский муниципальный район**Известковый цех**  
**Охранные зоны****Уважаемый Александр Михайлович!**

При производстве строительно-монтажных работ, в соответствии с градостроительным планом земельного участка, работы подразумеваются в охранных зонах следующих инженерных коммуникаций:

- ЛЭП 0,4 кВ вынесена из зоны строительства на границу земельного участка, в соответствии с рабочим проектом «Вынос существующей ВЛ-0,4 кВ с участка застройки Известкового цеха АО «МЗ Балаково», шифр 23-Э/22-ЭС;
- Кабель связи ПАО «Ростелеком» КСПБ. Кабель связи является недействующим, согласование на вынос кабеля получено. На данный момент кабель связи вынесен за пределы земельного участка, в соответствии с выданными ТУ от ПАО «Ростелеком» (№0611/17/233/21 от 27.12.2021 г.);
- Сеть канализаций ж.б. Ду1200 АО «БРТ», на данный момент направлено письмо о согласовании в адрес АО «БРТ», а также был осуществлен выезд представителей АО «МЗ Балаково» с АО «БРТ» на объект. Ждем согласование;
- Полоса отвода железной дороги. Работы в охранной зоне ж.д. путей и полосы отводы не ведутся.

С Уважением,  
Главный инженер проектов

В.Ю. Мужиковский

Инженер ОКС 1 категории  
Сачкова Анна Александровна**Акционерное общество «Металлургический Завод Балаково»**

шоссе Metallургов, 2

село Быков Отрог, Саратовская

область, Балаковский муниципальный  
район, Россия, 413810

т: +7 8453 66 90 00

ф: +7 8453 66 90 01

priemnaya@balmetall.ru

www.balmetall.ru

ИНН 6439067450

КПП 643901001

Сведения администрации Балаковского муниципального района  
Саратовской области



АДМИНИСТРАЦИЯ  
БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ад. № 0022 № 01-15/6786  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

413864, Саратовская область,  
г. Балаково, ул. Трнавская, 12  
Тел.: (845-3) 32-49-49  
Факс: (845-3) 32-05-84

Первому заместителю генерального  
директора по капитальному  
строительству

АО «Металлургический Завод  
Балаково»

Миронову А.Б.

шоссе Metallургов, 2, с. Быков Отрог,  
Балаковский муниципальный район, 413810

Уважаемый Алексей Борисович!

012482\*

Администрация Балаковского муниципального района на запрос от 18.10.2022 № 26-04-1180 о предоставлении сведений для разработки проектно-изыскательных работ для строительства Известкового цеха на земельном участке с кадастровым номером 64:40:030301:7521, сообщает.

В соответствии со Схемой территориального планирования Балаковского муниципального района Саратовской области (утверждена решением Собрания Балаковского муниципального района от 15.12.2008г. № 644, с изменениями) на участке изысканий:

- отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения;
- отсутствуют объекты культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также их зоны охраны и защитные зоны;
- отсутствуют поверхностные и подземные водозаборы;
- отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, моровые поля, места захоронения животных погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны;
- отсутствуют залегания полезных ископаемых;
- отсутствуют несанкционированные свалки отходов;
- присутствуют 2 санитарно-защитные зоны: «Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «Металлургический Завод Балаково», расположенного по адресу: Саратовская область, г. Балаково (в границах Быково-Отрогского МО)», «Санитарно-защитная зона Балаковской ТЭЦ-4 филиала «Саратовский» ПАО «Т Плюс», кладбища и их санитарно-защитные зоны в радиусе 1 км от границ земельного участка - отсутствуют.

Сведения об охотничьих ресурсах и путях миграции животных отсутствуют.

Схема территориального планирования Балаковского муниципального района размещена на официальном сайте администрации Балаковского муниципального района: [www.admbal.ru/administratsiya/territorialnoe-planirovanie-bmr/skhema-territorialnogo-planirovaniya-balakovskogo-munitsipalnogo-rayona-i-vnesenie-izmeneniy/](http://www.admbal.ru/administratsiya/territorialnoe-planirovanie-bmr/skhema-territorialnogo-planirovaniya-balakovskogo-munitsipalnogo-rayona-i-vnesenie-izmeneniy/).

**Заместитель главы администрации  
Балаковского муниципального района  
по строительству и развитию ЖКХ**



**П.С.Канатов**

Кондрашова Ирина Викторовна  
32-34-97  
Макухин Кирилл Романович  
32-37-43  
ш.о.н.

**Письмо администрации Балаковского муниципального района  
Саратовской области № 01-28/4196 от 01.08.2023**



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

01.08.2023 № 01-28/4196  
На 248623 от 05.07.2023

413864, Саратовская область,  
г.Балаково, ул.Трнавская, 12  
Тел.: (845-3) 32-49-49  
Факс: (845-3) 32-05-84

**Тесленко Р.В.**  
ул.Новокузнецкая, 43,  
г.Краснодар,  
350015  
mail@rosinteko.ru  
eco@rosinteko.ru

**Уважаемый Роман Владимирович!**

Администрация Балаковского муниципального района на Ваше заявление, поступившее в интернет-приемную сайта администрации Балаковского муниципального района, о предоставлении сведений для подготовки технического отчета по объекту: «Известковый цех», расположенному по адресу: Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г.Балаково, тракт Саратовский, з/у 21, сообщает.

В соответствии со Схемой территориального планирования Балаковского муниципального района, утвержденной решением Собрания Балаковского муниципального района от 15 декабря 2008 года № 644 (с изменениями), на территории участка проектирования отсутствуют:

- существующие и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения;
- кладбища;
- рекреационные зоны;
- приаэродромные территории;
- водно-болотные комплексы;
- места залегания полезных ископаемых.

В соответствии с картой зон с особыми условиями использования территорий Правил землепользования и застройки муниципального образования город Балаково Балаковского муниципального района, утвержденных решением Совета муниципального образования г.Балаково от 23.09.2011 № 311 (с изменениями), на территории рассматриваемого участка отсутствуют санитарно-защитные зоны кладбищ.

На территории объекта «Известковый цех», расположенного по адресу: Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г.Балаково, тракт

008736\*



Саратовский, з/у 21 подземные и поверхностные источники хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

На территории Балаковского муниципального района расположен один лицензированный полигон, эксплуатируемый единственным исполнителем - Региональным оператором Саратовский филиал АО «Ситиматик» по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО), по обращению с твердыми производственными отходами (ТПО). Адрес местоположения: Саратовская область, Балаковский муниципальный район, город Балаково, район очистных сооружений, кадастровый номер земельного участка: 64:40:042201:38.

Информация о наличии земель лесного фонда, защитных лесов и защитных участков лесов и их характеристик, о наличии лесопарковых зеленых поясов, о наличии/отсутствии особоценных сельскохозяйственных угодий в администрации Балаковского муниципального района отсутствует.

В отношении запрашиваемых сведений о численности, этническом составе, занятости, системе расселения и динамике населения, демографической ситуации, уровне жизни и иных социально-экономических показателях в Балаковском районе и о санитарно-эпидемиологической и медико-биологической обстановке в Балаковском районе информация будет направлена дополнительно, по итогу получения сведений от компетентных структур.

**И.о. Главы Балаковского  
муниципального района**



**А.В.Балуков**

Кондрашова Ирина Викторовна  
32-34-97  
Макухин Кирилл Романович  
32-37-43  
с.м.д.

**Письмо министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 11-25/9516 от 12.07.2023 г.**

**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. 1-я Садовая, 131а, г. Саратов, 410005  
Тел.: (845-2) 49-05-50; факс (845-2) 49-05-25  
ecocom@saratov.gov.ru; saratovles@mail.ru

12.07.2023 № 11-25/9516  
на вх. 166 от 04.07.2023

**Индивидуальному  
предпринимателю  
Тесленко Роману Владимировичу**

**О представлении информации**

**Уважаемый Роман Владимирович!**

В ответ на Ваше письмо считаю необходимым сообщить следующее.

В границах земельного участка, в отношении которого проводятся инженерно-экологические изыскания по объекту «Известковый цех» (кадастровый номер 64:40:030301:7833), расположенный по адресу: Российская Федерация, Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21, по сведениям государственного лесного реестра отсутствуют земли лесного фонда, а также другие лесные участки защитных лесов.

Лесопарковый зеленый пояс не образован.

Ближайший действующий Мусороперерабатывающий комплекс к объекту расположен по адресу: Саратовская область, г. Балаково, ул. Саратовское шоссе, район дома 1, земельный участок с кадастровым номером 64:40:042201:1.

В границах объекта отсутствуют существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального и местного значения и их охранные зоны. С информацией о видах животных и растений, занесенных в Красную книгу Саратовской области, Вы можете ознакомиться на сайте министерства природных ресурсов и экологии области по следующей ссылке: <http://redbook.ch56058.tmweb.ru/#page=6>. Для определения видового состава растений и животных, занесенных в Красную книгу Саратовской области, в границах проектируемого объекта – необходимо провести полевые исследования учеными-биологами. Информация о миграции диких и охотничьих видов животных их численности и плотности в границах проектируемого объекта в министерстве природных ресурсов и экологии Саратовской области - отсутствует.

В соответствии с предоставленным ситуационным планом на территории указанного объекта лицензий на право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод в министерстве природных ресурсов и

экологии Саратовской области не зарегистрировано. Для получения сведений о наличии зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, а также о наличии подземных источников водоснабжения федерального значения, рекомендую обратиться в Саратовский филиал ФБУ "ТФГИ по Приволжскому федеральному округу".

В пределах испрашиваемого участка месторождения общераспространенных полезных ископаемых, числящиеся на Государственном балансе полезных ископаемых, отсутствуют.

**Первый заместитель министра -  
начальник управления  
лесного хозяйства**

 Д.Н. Трошин

Василенков Олег Анатольевич 88452-490-554  
Петрякова Ольга Валериевна 88452-490-554  
Рева Анастасия Анатольевна 88452-490-586  
Марилова Татьяна Васильевна 8845 2-490-564

Письмо министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области № 14533 от 25.10.2022 г.



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. 1-я Садовая, 131 а, г. Саратов, 410005  
Тел.: (845-2) 49-05-50; факс (845-2) 49-05-25  
ecocom@saratov.gov.ru; saratovles@mail.ru

25.10.2022 № 14533  
на №26-04-1181 от 18.10.2022г

Первому заместителю  
генерального директора  
АО «Металлургический Завод  
Балаково»  
Миронову А.Б.

шоссе Metallургов, д. 2,  
село Быков Отрог, Балаковский  
район, Саратовская область, 413810.  
E-mail: priemnaya@balmetall.ru

**О предоставлении информации**

На Ваш запрос сообщаю, что в границах земельного участка с кадастровым номером 64:40:030301:7521, расположенного на территории АО «МЗ Балаково» в Балаковском районе Саратовской области, особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

**Заместитель министра –  
начальник управления  
государственного экологического  
надзора**

**Е.М. Карасёв**

**Письмо комитета культурного наследия Саратовской области № 01-16/292 исх от 26.08.2022.**



**КОМИТЕТ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. им. Мичурина И.В., д. 86, г. Саратов, 410056  
Тел.: (845-2) 20-90-55; факс (845-2) 22-38-40  
knsaratov@mail.ru

26.08.2022 № 01-16/929 исх  
на № 101/8 от 15.08.2022

**Директору  
ООО «Поволжский  
археологический центр»  
Жемкову Е.О.**

ул. 2-я Садовая, д. 42/46, кв. 146,  
г. Саратов, 410004  
archo\_center@mail.ru

**Уважаемый Евгений Олегович!**

В ответ на Ваше обращение о рассмотрении результатов государственной историко-культурной экспертизы (далее по тексту – ГИКЭ) документации, обосновывающей наличие или отсутствие объектов культурного наследия, сообщаем.

Результаты рассмотрения акта ГИКЭ от 12.08.2022, подписанного государственным экспертом Шинкарь О.А., и прилагаемой к нему отчётной документации «Африканов Ю.А. Документация, содержащая результаты исследований, в соответствии которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7833 и 64:40:030301:7521 (площадью 5,3205 га и 0,3992 га), расположенных на территории Балаковского района Саратовской области. Саратов, 2022», показали, что на земельных участках с кадастровыми номерами 64:40:030301:7833 и 64:40:030301:7521 (площадью 5,3205 га и 0,3992 га), расположенных на территории Балаковского муниципального района Саратовской области, отсутствуют объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Комитет культурного наследия Саратовской области согласен с заключением ГИКЭ.

Заместитель председателя комитета

**В.П. Афанасьева**

Мастрюкова Светлана Александровна  
Спирidonov Михаил Вячеславович  
+7 (8452) 20-90-55

**Письмо комитета культурного наследия Саратовской области №01-19/3724 исх от 25.07.2023**



**КОМИТЕТ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. им. Мичурина И.В., д. 86, г. Саратов, 410056  
Тел.: (845-2) 20-90-55; факс (845-2) 22-58-40  
knsaratov@mail.ru

25.07.2023 № 01-19/3724-исх

На №165 от 04.07.2023

**Индивидуальному  
предпринимателю  
Тесленко Р.В.**

350900, ул. В.Ткачева 14,  
г. Краснодар  
ip-trv@mail.ru

**Уважаемый Роман Владимирович!**

В ответ на Ваш запрос о наличии либо отсутствии объектов культурного наследия на земельном участке, отведенном под объект «Известковый цех», по адресу: Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21, сообщаем.

На земельном участке, отведенном под объект «Известковый цех», по адресу: Саратовская область, Балаковский м.р-н, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (в т.ч. археологического) наследия.

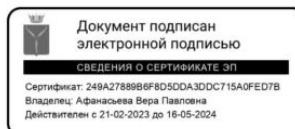
Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта



археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия либо заявление в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

**Заместитель  
председателя комитета**



**В.П. Афанасьева**

Шустова Елена Геннадьевна  
Спирidonов Михаил Вячеславович  
Огольцов Александр Николаевич  
Захаров Николай Олегович  
+7 (8452) 20-90-55



**Письмо министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Саратовской области № 14710 от 10.07.2023**



**МИНИСТЕРСТВО  
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Челюскинцев, 114, г. Саратов, 410042  
Тел.: (845-2) 74-00-47; факс (845-2) 74-44-37  
e-mail: [minstroy@saratov.gov.ru](mailto:minstroy@saratov.gov.ru)  
[www.minstroy.saratov.gov.ru](http://www.minstroy.saratov.gov.ru)

10.07.2023 № 14710

на № \_\_\_\_\_

**ИП Тесленко Р.В.**

[mail@rosinteko.ru](mailto:mail@rosinteko.ru)  
[eco@rosinteko.ru](mailto:eco@rosinteko.ru)

Рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления информации о наличии (отсутствии) поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе размещения объекта «Известковый цех» на территории Балаковского района Саратовской области дополнительно сообщаем.

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства области не располагает информацией о наличии (отсутствии) поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зон санитарной охраны, находящихся в районе указанного объекта, а также о ближайших полигонах твердых бытовых (ТБО) и жидких бытовых отходов (ЖБО).

Одновременно сообщаем, что в соответствии с Положением о министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства области, утвержденного постановлением Правительства Саратовской области от 14 мая 2005 года № 168-П, министерством осуществляется государственная услуга «Установление, изменение, прекращение существования зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения», указанная услуга носит заявительный характер.

В целях соблюдения установленных границ зон санитарной охраны в районе размещения проектируемого объекта Вы можете ознакомиться с приказами министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства области об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, перейдя по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/118LrwmYiJhkyA>.

**Министр**



**С.А. Соколов**

Лаврентьева Евгения Викторовна,  
74-44-18



Письмо Комитета по туризму Саратовской области №69/исх от 28.03.2022 г.



**КОМИТЕТ ПО ТУРИЗМУ  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Рабочая, 29/39, г. Саратов, 410028  
Тел.: (845-2) 22-19-14  
sar.tourism@yandex.ru

*28.03.2022 № 69/исх*

на № 066 от 22.03.2022,  
№ 078 от 22.03.2022,  
№ 103 от 28.03.2022

**ИП Тесленко Р.В.**

**350015, г. Краснодар,  
ул. Новокузнецкая, 43  
mail@rosinteko.ru,  
eco@rosinteko.ru**

**О предоставлении информации**

Рассмотрев совместно с администрацией Балаковского муниципального района Ваши обращения о предоставлении информации о наличии (отсутствии) на землях намечаемого производства строительных работ территорий со статусом курортов федерального, краевого или местного значения, зон охраны курортов, сообщаяю.

Данные участки, расположенные по адресам: Саратовская область, Балаковский район, с.Быков Отрог, шоссе Metallургов и Саратовская область Балаковский район, г. Балаково, шоссе Саратовское - предназначены для строительства промышленных объектов.

*С уважением,*  
Председатель комитета

**В.В. Бородинская**

Письмо управления ветеринарии Правительства Саратовской области № 01-30/4540 от 24.10.2022



УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Шехурдина, 1, г. Саратов, 410069  
Тел.: (845-2) 38-02-37; факс (845-2) 38-97-05  
uprvet@mail.ru

24.10.2022 № 01-30/4540  
на № 26-04-1183 от 18.10.2022 г.

Первому заместителю  
генерального директора по  
капитальному строительству  
АО «Металлургический Завод  
Балаково»  
Миронову А.Б.

О предоставлении сведений

Уважаемый Алексей Борисович!

Управление ветеринарии Правительства Саратовской области, рассмотрев Ваш запрос, сообщает.

На территории земельного участка общей площадью 3992 м<sup>2</sup> (кадастровый номер 64:40:030301:7521) и прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону от него скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, установленные санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Начальник управления

А.А. Балалаев

Фомина Надежда Ивановна  
8-(8452)-380-237

**Письмо управления ветеринарии Правительства Саратовской области № 01-29 /3277 от 04.07.2023 г****УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Шехурдина, 1, г. Саратов, 410069  
Тел.: (845-2) 38-02-37; факс (845-2) 38-97-05  
uprvet@mail.ru

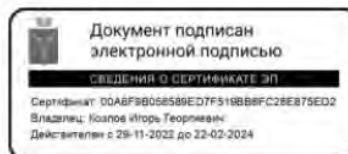
10.07.2023 № 01-29/3277

на № 164 от 04.07.2023 г.

**Индивидуальному  
предпринимателю  
Тесленко Р.В.****О предоставлении сведений****Уважаемый Роман Владимирович!**

Управление ветеринарии Правительства Саратовской области, рассмотрев Ваш запрос, сообщает.

Согласно ситуационному плану на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Известковый цех», расположенному: Саратовская область, Балаковский муниципальный район, г.п. город Балаково, г. Балаково, тракт Саратовский, з/у 21, кадастровый номер 64:40:030301:7833 и в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных, павших от опасных инфекционных заболеваний, отсутствуют.

**Заместитель  
начальника управления****И.Г. Козлов**

Фомина Надежда Ивановна  
8-(8452)-380-237

Письмо федерального агентства по недропользованию (Роснедра) № СА-01-30/11937 от 15.08.2018 г.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

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



№ СА-01-30/11937  
от 15.08.2018

Территориальные органы Роснедр  
(по списку)

Федеральным законом от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» внесены изменения в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», предусматривающие, что получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

Также указанными поправками изменено наименование разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, которое переименовано на разрешение на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода.

Указанные поправки вступили в силу 04.08.2018.

В связи с этим, Административный регламент 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, утвержденный приказом Минприроды России от 13.02.2013 № 53, подлежит применению в части не противоречащей ст. 25 Закона Российской Федерации «О недрах» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ).

Принимая во внимание вышеизложенное, при предоставлении государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за

границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, следует учитывать поправки, внесенные в статью 25 Закона Российской Федерации «О недрах».

Заместитель Руководителя

 С.А. Аксенов

Ерж А.Н.  
(499) 254-68-74

Приложение Е. Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Период строительства

**П Е.1. Расчет выбросов при проведении земляных работ (ИЗАВ 6501)**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це  
Источник выбросов №6501, цех №1, площадка №2  
Земляные работы  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0118056	0.091464

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0069444	
2.0	0.0083333	
2.5	0.0083333	
3.0	0.0083333	
3.5	0.0083333	
3.6	0.0083333	0.091464

4.0	0.0083333	
4.5	0.0083333	
5.0	0.0097222	
6.0	0.0097222	
7.0	0.0118056	
8.0	0.0118056	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Глина

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$V=0.50$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)

$G_t=152440.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_t \cdot 60 / t_p=50.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тп}=50.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p>=20}=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**П Е.2. Расчет выбросов при перегрузке инертных строительных материалов (ИЗАВ 6502)**

**ИВ-1. Перегрузка песка**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6502, цех №1, площадка №2, вариант №1  
Перемещение инертных с/м  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.2720000	0.636288

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.1600000	
2.0	0.1920000	
2.5	0.1920000	
3.0	0.1920000	
3.5	0.1920000	
3.6	0.1920000	0.636288
4.0	0.1920000	
4.5	0.1920000	

5.0	0.2240000
6.0	0.2240000
7.0	0.2720000
8.0	0.2720000

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Песок

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.03$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4 = 1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7 = 0.80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$K_8 = 1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V = 0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_t = 9205.56$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^9 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_t = G_{tr} \cdot 60 / t_p = 10.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tr} = 10.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**ИВ-2. Перегрузка щебня**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це  
Источник выбросов №6502, цех №1, площадка №2, вариант №2  
Перемещение инертных с/м  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.0226667	0.028800

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0133333	
2.0	0.0160000	
2.5	0.0160000	
3.0	0.0160000	
3.5	0.0160000	
3.6	0.0160000	0.028800
4.0	0.0160000	
4.5	0.0160000	
5.0	0.0186667	
6.0	0.0186667	
7.0	0.0226667	
8.0	0.0226667	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.10$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 10 %)

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.60$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_t=12500.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_t \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_t = G_{tr} \cdot 60 / t_p = 25.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{tr}=25.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p \geq 20} = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**П.Е.3. Расчет выбросов при складировании инертных строительных материалов (ИЗАВ 6503)****ИВ-1. Складирование песка**



Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №21011, АО "МЗ Балаково"  
Источник выбросов №6503, цех №1, площадка №2, вариант №1  
Складирование инертных с/м  
Тип: 6 Склады, хвостохранилища

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.0360296	0.016515

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000319	
2.0	0.0001068	
2.5	0.0002726	
3.0	0.0005862	
3.5	0.0011198	
3.6	0.0012604	0.016515
4.0	0.0019617	
4.5	0.0032168	
5.0	0.0050068	
6.0	0.0107657	
7.0	0.0205661	
8.0	0.0360296	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл.} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4=1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл.}=1.11$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

$F_{\max}=50.00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{пл.}=45.00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0.80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$U_{\text{ср}}=3.60 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ - удельная продуваемость пыли} \quad (10)$$

Зависимость величины  $q$  от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.00477
2.0	0.01598
2.5	0.04078
3.0	0.08769
3.5	0.16752
3.6	0.18855
4.0	0.29347
4.5	0.48124
5.0	0.74902
6.0	1.61056
7.0	3.07671
8.0	5.39007

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$$A=0.00087$$

$$B=4.19900$$

$T_d=47$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c=30$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб.}}=5.00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

**ИВ-2. Складирование щебня**

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №21011, АО "МЗ Балаково"  
Источник выбросов №6503, цех №1, площадка №2, вариант №2  
Складирование инертных с/м  
Тип: 6 Склады, хвостохранилища

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	0.0449706	0.054257

#### Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0003030	
2.0	0.0007154	
2.5	0.0013933	
3.0	0.0024019	
3.5	0.0038065	
3.6	0.0041407	0.054257
4.0	0.0056722	
4.5	0.0080639	
5.0	0.0110464	
6.0	0.0190431	
7.0	0.0301791	
8.0	0.0449706	

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P = 0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл.} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4 = 1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.80$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)  
 $K_6 = F_{\text{макс.}} / F_{\text{пл.}} = 1.11$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала  
 $F_{\text{макс.}} = 50.00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении  
 $F_{\text{пл.}} = 45.00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане  
 $K_7 = 0.80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)  
 $U_{\text{ср.}} = 3.60 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра  
 $U^* = 8.00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра  
 $q = 10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2$  - удельная сдуваемость пыли (10)

#### Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.04532
2.0	0.10703
2.5	0.20844
3.0	0.35933
3.5	0.56946
3.6	0.61945
4.0	0.84857
4.5	1.20637
5.0	1.65256
6.0	2.84886
7.0	4.51483
8.0	6.72765

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$$A = 0.01350$$

$$B = 2.98700$$

$T_d = 47$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c = 30$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб.}} = 5.00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

#### П Е.4. Расчет выбросов при проведении сварочных работ (ИЗАВ 6504)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №4 АО МЗ Балаково. Известковый цех

Площадка: 2

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.009930556	0.258078490	0.009930556	0.258078490
0143	Марганец и его соединения	0.000105951	0.003356519	0.000105951	0.003356519
0203	Хрома (VI) оксид	0.000173611	0.004325000	0.000173611	0.004325000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002411111	0.060065600	0.002411111	0.060065600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000391806	0.009760660	0.000391806	0.009760660
0337	Углерод оксид	0.003833333	0.095528400	0.003833333	0.095528400
0342	Фториды газообразные	0.000087917	0.002785197	0.000087917	0.002785197
0344	Фториды плохо растворимые	0.000060114	0.001904408	0.000060114	0.001904408
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.000005417	0.000014040	0.000005417	0.000014040
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.000060114	0.001904408	0.000060114	0.001904408

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Электродуговая сварка		0123	Железа оксид	0.000337389	0.010688490	0.000337389	0.010688490
		0143	Марганец и его соединения	0.000105951	0.003356519	0.000105951	0.003356519
		0342	Фториды газообразные	0.000087917	0.002785197	0.000087917	0.002785197
		0344	Фториды плохо растворимые	0.000060114	0.001904408	0.000060114	0.001904408
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.000060114	0.001904408	0.000060114	0.001904408
Газовая резка		0123	Железа оксид	0.009930556	0.247390000	0.009930556	0.247390000
		0203	Хрома (VI) оксид	0.000173611	0.004325000	0.000173611	0.004325000
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002411111	0.060065600	0.002411111	0.060065600
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000391806	0.009760660	0.000391806	0.009760660
		0337	Углерод оксид	0.003833333	0.095496000	0.003833333	0.095496000
Сварка пластиковых труб		0337	Углерод оксид	0.000012500	0.000032400	0.000012500	0.000032400
		0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.000005417	0.000014040	0.000005417	0.000014040

Исходные данные по операциям:

#### Операция: №1 Электродуговая сварка

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.000337389	0.010688490	0.00	0.000337389	0.010688490
0143	Марганец и его соединения	0.000105951	0.003356519	0.00	0.000105951	0.003356519
0342	Фториды газообразные	0.000087917	0.002785197	0.00	0.000087917	0.002785197
0344	Фториды плохо растворимые	0.000060114	0.001904408	0.00	0.000060114	0.001904408
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.000060114	0.001904408	0.00	0.000060114	0.001904408

#### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = B_s \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^T_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

#### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/65

Продолжительность производственного цикла (t): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	4.4900000
0143	Марганец и его соединения	1.4100000
0342	Фториды газообразные	1.1700000
0344	Фториды плохо растворимые	0.8000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.8000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 2200 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B<sub>s</sub>)

$$B_s = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.0821 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1.27

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

#### Операция: №2 Газовая резка

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> ) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.009930556	0.247390000	0.00	0.009930556	0.247390000
0203	Хрома (VI) оксид	0.000173611	0.004325000	0.00	0.000173611	0.004325000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.002411111	0.060065600	0.00	0.002411111	0.060065600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000391806	0.009760660	0.00	0.000391806	0.009760660
0337	Углерод оксид	0.003833333	0.095496000	0.00	0.003833333	0.095496000

#### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M^T_o = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

#### Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Качественная легированная сталь Толщина листов: 10 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t): 5 мин. (300 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/ч
0123	Железа оксид	143.000000
0203	Хрома (VI) оксид	2.5000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	34.7200000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	5.6420000
0337	Углерод оксид	55.2000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 1730 час 0 мин

### Операция: №3 Сварка пластиковых труб

#### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0337	Углерод оксид	0.000012500	0.000032400	0.00	0.000012500	0.000032400
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.000005417	0.000014040	0.00	0.000005417	0.000014040

#### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_{\text{пвх}} = S \cdot K \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (п. 1.6.10 [2])}$$

$$M_{\text{пвх}}^{\text{г}} = 3.6 \cdot M_{\text{пвх}} \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (п. 1.6.10 [2])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

#### Исходные данные

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 5 мин. (300 с)

#### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/сварка-стык
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 180 час 0 мин

Количество сварка-стыков сварочного поста за час (S): 20, шт.

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

### П Е.5. Расчет выбросов при проведении гидроизоляционных работ (ИЗАВ 6505)

Максимально-разовый выброс при нанесении битума определяется в соответствии с РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» по формуле:

$$P_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \sqrt{M_i} \times X_i, \text{ г/д}$$

P<sub>i</sub> - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, 3,6 м/с;

F - площадь испарения жидкости с учетом продолжительности рабочей смены (8 ч), м<sup>2</sup>;

S - учетом площади обрабатываемой поверхности 1500 м<sup>2</sup>, времени проведения работ 1000 часов, и продолжительности рабочей смены (8 часов), площадь асфальтового покрытия, с которого происходит испарение – 12 кв.м.

M<sub>i</sub> - молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;

P<sub>i</sub> - давление насыщенного пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub>;

X<sub>i</sub> - мольная доля i-го вещества в жидкости, X<sub>i</sub>=0,95 (ГОСТ2889-80);

t<sub>ж</sub> - температура разлившейся жидкости, °С (90°С).

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = M \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/сек,}$$

где

t - время работы оборудования час.

Давление насыщенно пара i-го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости t<sub>ж</sub> определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

где

P<sub>нас</sub> - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

P<sub>кип</sub> - 1,013 × 10<sup>5</sup> Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

R=8,314 Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

T<sub>кип</sub> - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродукта (T<sub>кип</sub> = 280 °С) в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{\text{кип}} \times (1.91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

где

T<sub>кип</sub> - температура начала кипения битума, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения битума, кДж/моль.

Молекулярная масса паров битума определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии. РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_{\text{и}} = 45 + 0.6 \times t_{\text{н.к.}},$$

где

M<sub>и</sub> - молекулярная масса паров битума, кг/кмоль;

t<sub>н.к.</sub> - температура начала кипения, °С (280 °С).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Скорость ветра, м/с	Молекулярная масса, кг/моль	Давление насыщенного пара, мм.рт.ст.	Температура t <sub>жид.</sub> , °С	Температура t <sub>ж.</sub> , °С	Мольная доля вещества	Время работы, час.	Выброс в атмосферу	
								Максимально-разовый, г/с	Суммарный т/год
1500	3,6	0,213	1,7256595	280	80	0,95	1000	0,050793	0,182856

Итого, по ист. 6505:

Код	Название вещества	Выброс ЗВ	
		г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,050793	0,182856

### П Е.6. Расчет выбросов при проведении окрасочных работ (ИЗВ 6506)

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»  
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №1616171 АО МЗ Балаково. Известковый цех

Площадка: 2

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506 Окрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

#### Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0112500	0.883637	0.0112500	0.883637
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0110980	0.521990	0.0110980	0.521990
1210	Бутилацетат	0.0021480	0.101030	0.0021480	0.101030
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0046540	0.218899	0.0046540	0.218899
2752	Уайт-спирит	0.0065000	0.284453	0.0065000	0.284453

#### Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-021	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь	0.0112500	0.611550	0.0112500	0.611550

Код	Син.	Код	Название	Выбросы			
				г/с	т/год	г/с	т/год
Р-4	+	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0077500	0.372000	0.0077500	0.372000
		1210	Бутилацетат	0.0015000	0.072000	0.0015000	0.072000
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0032500	0.156000	0.0032500	0.156000
ПФ-133		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0046875	0.226500	0.0046875	0.226500
		2752	Уайт-спирит	0.0046875	0.226500	0.0046875	0.226500
ПФ-115		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.024975	0.0028125	0.024975
		2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.024975	0.0028125	0.024975
ХВ-124	+	0621	Метилбензол (Толуол)	0.0033480	0.149990	0.0033480	0.149990
		1210	Бутилацетат	0.0006480	0.029030	0.0006480	0.029030
БТ-577		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0014040	0.062899	0.0014040	0.062899
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0045203	0.020612	0.0045203	0.020612
БТ-783		2752	Уайт-спирит	0.0033548	0.015298	0.0033548	0.015298
		2752	Уайт-спирит	0.0065000	0.017680	0.0065000	0.017680

#### Исходные данные по операциям:

##### Операция: №1 ГФ-021

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0112500	0.611550	0.00	0.0112500	0.611550

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M<sub>M</sub>)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>o</sub>)

$$M_o = P_o \cdot \delta_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>c</sup>)

$$M_o^c = P_o^c \cdot \delta_p^c \cdot f_p^c \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M<sup>r</sup>)

$$M^r = M_o^r + M_o^r \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f <sub>p</sub> %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f<sub>p</sub> - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P<sub>o</sub>), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P<sub>c</sub>), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ <sub>a</sub> ), %	при окраске (δ' <sub>p</sub> ), %	при сушке (δ'' <sub>p</sub> ), %	при окраске (δ <sub>a</sub> ), %	при окраске (δ' <sub>p</sub> ), %	при сушке (δ'' <sub>p</sub> ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000			

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T<sub>c</sub>), ч: 6795

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2718

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ <sub>i</sub> ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

#### Операция: №2 Р-4

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0077500	0.372000	0.00	0.0077500	0.372000
1210	Бутилацетат	0.0015000	0.072000	0.00	0.0015000	0.072000
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0032500	0.156000	0.00	0.0032500	0.156000

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M<sub>M</sub>)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>o</sub>)

$$M_o = P_o \cdot \delta' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>c</sup>)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M<sup>r</sup>)

$$M^r = M_o^r + M_o^r \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f <sub>p</sub> %
Растворители	Р-4	100.000

f<sub>p</sub> - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t<sub>i</sub>): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P<sub>o</sub>), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P<sub>c</sub>), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ' <sub>p</sub> ), %	при сушке (δ'' <sub>p</sub> ), %
Ручной (кисть, валик)	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T<sub>c</sub>), ч: 6000

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1200

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ <sub>i</sub> ), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

#### Операция: №3 ПФ-133

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η <sub>1</sub> )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0046875	0.226500	0.00	0.0046875	0.226500
2752	Уайт-спирит	0.0046875	0.226500	0.00	0.0046875	0.226500

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M<sub>M</sub>)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M<sub>o</sub>)

$$M_o = P_o \cdot \delta' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>c</sup>)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta'' \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M<sub>o</sub><sup>r</sup>)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_e^r \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-133	50.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.15

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_a$ ), %	при сушке ( $\delta''_a$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 6040

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1812

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

#### Операция: №4 ПФ-115

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.024975	0.00	0.0028125	0.024975
2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.024975	0.00	0.0028125	0.024975

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_e^r \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	ПФ-115	45.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_a$ ), %	при сушке ( $\delta''_a$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 1110

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 222

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

#### Операция: №5 ХВ-124

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_i$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0033480	0.149990	0.00	0.0033480	0.149990
1210	Бутилацетат	0.0006480	0.029030	0.00	0.0006480	0.029030
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0014040	0.062899	0.00	0.0014040	0.062899

#### Расчетные формулы

##### Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^c$ )

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^s$ )

$$M_o^s = M_o \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_o^s \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Эмаль	XB-124	27.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.16

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000		90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 5600

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 1792

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000

#### Операция: №6 БТ-577

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0045203	0.020612	0.00	0.0045203	0.020612
2752	Уайт-спирит	0.0033548	0.015298	0.00	0.0033548	0.015298

#### Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^s)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_o^s$ )

$$M_o^s = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_o^r$ )

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_o^s$ )

$$M_o^s = M_o \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_o^r + M_o^s \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ , %
Лаки	БТ-577	63.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_o$ ), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при окраске ( $\delta'_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000		90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 570

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 114

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	42.600
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400

#### Операция: №7 БТ-783

##### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ ), %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2752	Уайт-спирит	0.0065000	0.017680	0.00	0.0065000	0.017680

#### Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс ( $M_M$ )

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^s)$$

Максимальный выброс для операций окраски ( $M_o$ )



$$M_0 = P_0 \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки ( $M_0^c$ )

$$M_0^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски ( $M_0^r$ )

$$M_0^r = M_0 \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки ( $M_0^s$ )

$$M_0^s = M_0^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс ( $M^r$ )

$$M^r = M_0^r + M_0^s \quad (4.17 [1])$$

#### Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	$f_p$ %
Лаки	БТ-783	52.000

$f_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 10 мин. (600 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ ( $P_0$ ), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час ( $P_c$ ), кг/ч: 0.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске ( $\delta_a$ ), %	при окраске ( $\delta_p$ ), %	при сушке ( $\delta''_p$ ), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год ( $T_c$ ), ч: 340

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год ( $T$ ), ч: 68

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части ( $\delta_i$ ), %
2752	Уайт-спирит	100.000

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

### П Е.7. Расчет выбросов при движении автотранспорта (ИЗАВ 6507)

Валовые и максимальные выбросы участка №6507, цех №1, площадка №2, вариант №1  
 Движение автотранспорта,  
 тип - 7 - Внутренний проезд,  
 предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех,  
 с. Быков Отрог, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
 Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автосервисных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
 Регистрационный номер: 05-14-0202

с. Быков Отрог, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
  - 1 - до 1.2 л
  - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
  - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
  - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
  - 1 - до 2 т
  - 2 - свыше 2 до 5 т
  - 3 - свыше 5 до 8 т

4 - свыше 8 до 16 т

5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5,5 м)

2 - Малый (6.0-7.5 м)

3 - Средний (8.0-10.0 м)

4 - Вольшой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.285

- среднее время выезда (мин.): 60.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Автосамосвал КамАЗ 5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Автобетономеситель КамАЗ 5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет
Топливозаправщик АТЗ-11	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет

**Автосамосвал КамАЗ 5511 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

**Автобетономеситель КамАЗ 5511 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2
Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

**Топливозаправщик АТЗ-11 : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/т)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006335	0.004884
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0005068	0.003907
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000824	0.000635
0328	Углерод (Сажа)	0.0000634	0.000409
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001061	0.000712
0337	Углерод оксид	0.0011720	0.007958
0401	Углеводороды**	0.0001901	0.001298
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001901	0.001298

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.002044
	Автобетономеситель КамАЗ 5511	0.002044
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000256
	ВСЕГО:	0.004345
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000638
	Автобетономеситель КамАЗ 5511	0.000638
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000080
	ВСЕГО:	0.001355
Холодный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.001063
	Автобетономеситель КамАЗ 5511	0.001063
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000133

	ВСЕГО:	0.002259
Всего за год		0.007958

Максимальный выброс составляет: 0.0011720 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$N_{кр}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{макс} = \sum (G_i)$ , где

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.285$  км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени

$T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю

выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 3599$  сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ 5511 (д)	7.400	1.0	нет	0.0011720
Автомобиль КамАЗ 5511 (д)	7.400	1.0	нет	0.0011720
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	7.400	1.0	нет	0.0005860

Выбрасываемое вещество - 0401 - Угледороды  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000335
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000335
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000042
	ВСЕГО:	0.000712
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000103
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000103
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000013
	ВСЕГО:	0.000220
Холодный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000172
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000172
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000022
	ВСЕГО:	0.000366
Всего за год		0.001298

Максимальный выброс составляет: 0.0001901 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал	1.200	1.0	нет	0.0001901

КамАЗ 5511 (д)				
Автомобиль КамАЗ 5511 (д)	1.200	1.0	нет	0.0001901
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	1.200	1.0	нет	0.0000950

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.001341
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.001341
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000168
	ВСЕГО:	0.002849
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000383
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000383
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000048
	ВСЕГО:	0.000814
Холодный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000575
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000575
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000072
	ВСЕГО:	0.001221
Всего за год		0.004884

Максимальный выброс составляет: 0.0006335 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ 5511 (д)	4.000	1.0	нет	0.0006335
Автомобиль КамАЗ 5511 (д)	4.000	1.0	нет	0.0006335
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	4.000	1.0	нет	0.0003168

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000101
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000101
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000013
	ВСЕГО:	0.000214
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000034
	Автомобиль КамАЗ 5511	0.000034
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000004
	ВСЕГО:	0.000073
Холодный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000057

	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000057
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000007
	ВСЕГО:	0.000122
Всего за год		0.000409

Максимальный выброс составляет: 0.0000634 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ 5511 (д)	0.400		1.0 нет	0.0000634
Автобетоносмеситель КамАЗ 5511 (д)	0.400		1.0 нет	0.0000634
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	0.400		1.0 нет	0.0000317

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000181
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000181
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000023
	ВСЕГО:	0.000385
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000058
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000058
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000007
Холодный	ВСЕГО:	0.000123
	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000096
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000096
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000012
ВСЕГО:	0.000205	
Всего за год		0.000712

Максимальный выброс составляет: 0.0001061 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ 5511 (д)	0.670		1.0 нет	0.0001061
Автобетоносмеситель КамАЗ 5511 (д)	0.670		1.0 нет	0.0001061
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	0.670		1.0 нет	0.0000531

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.001073
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.001073
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000134
	ВСЕГО:	0.002279
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000306
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000306
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000038
Холодный	ВСЕГО:	0.000651
	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000460
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000460
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000057
ВСЕГО:	0.000977	
Всего за год		0.003907

Максимальный выброс составляет: 0.0005068 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000174
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000174
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000022
	ВСЕГО:	0.000370
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000050
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000050
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000006
Холодный	ВСЕГО:	0.000106
	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000075
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000075
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000009
ВСЕГО:	0.000159	
Всего за год		0.000635

Максимальный выброс составляет: 0.0000824 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000335
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000335
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000042
	ВСЕГО:	0.000712
Переходный	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000103
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000103
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000013
Холодный	ВСЕГО:	0.000220
	Автосамосвал КамАЗ 5511	0.000172
	Автобетоносмеситель КамАЗ 5511	0.000172
	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000013

	Топливозаправщик АТЗ-11	0.000022
	ВСЕГО:	0.000366
Всего за год		0.001298

Максимальный выброс составляет: 0.0001901 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Китр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КамАЗ 5511 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0001901
Автобетономеситель КамАЗ 5511 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0001901
Топливозаправщик АТЗ-11 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0000950

### П Е.8. Расчет выбросов при работе строительной техники (ИЗАВ 6508)

Валовые и максимальные выбросы участка №6508, цех №1, площадка №2, вариант №1  
Работа спецтехники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех,  
с. Быков Отрог, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Э.Л. СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

с. Быков Отрог, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

#### Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

#### Общее описание участка

##### Подтип - Нагрузочный режим (полный)

##### Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

##### Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.250

#### Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор ЕК 18	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер Т 130 МГ-1	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Автогрейдер	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	нет
Каток вибраторный СДМ-518 А	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

#### Экскаватор ЕК 18 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т <sub>сп</sub>	Работающих в течение 30 мин.	Т <sub>сут</sub>	t <sub>дв</sub>	t <sub>нагр</sub>	t <sub>хх</sub>
Январь	1.00	1	1	596	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	596	12	13	5
Март	1.00	1	1	596	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	596	12	13	5
Май	1.00	1	1	596	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	596	12	13	5
Июль	1.00	1	1	596	12	13	5
Август	1.00	1	1	596	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	596	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	596	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	596	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	596	12	13	5

#### Бульдозер Т 130 МГ-1 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Т <sub>сп</sub>	Работающих в течение 30 мин.	Т <sub>сут</sub>	t <sub>дв</sub>	t <sub>нагр</sub>	t <sub>хх</sub>
Январь	1.00	1	1	334	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	334	12	13	5
Март	1.00	1	1	334	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	334	12	13	5
Май	1.00	1	1	334	12	13	5

Июнь	1.00	1	1	334	12	13	5
Июль	1.00	1	1	334	12	13	5
Август	1.00	1	1	334	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	334	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	334	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	334	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	334	12	13	5

Автогрейдер : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnaгр	tхх
Январь	1.00	1	1	43	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	43	12	13	5
Март	1.00	1	1	43	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	43	12	13	5
Май	1.00	1	1	43	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	43	12	13	5
Июль	1.00	1	1	43	12	13	5
Август	1.00	1	1	43	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	43	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	43	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	43	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	43	12	13	5

Каток вибрационный СДМ-518 А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tnaгр	tхх
Январь	1.00	1	1	136	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	136	12	13	5
Март	1.00	1	1	136	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	136	12	13	5
Май	1.00	1	1	136	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	136	12	13	5
Июль	1.00	1	1	136	12	13	5
Август	1.00	1	1	136	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	136	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	136	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	136	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	136	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)* В том числе:	0.0665494	0.904510
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.723608
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.117586
0328	Углерод (Сажа)	0.0110350	0.120245
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0065456	0.078710
0337	Углерод оксид	0.1687842	0.709036
0401	Углеводороды** В том числе:	0.0215503	0.189362
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0064444	0.002801

2732	**Керосин	0.0151058	0.186561
------	-----------	-----------	----------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.145622
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.139229
	Автогрейдер	0.024757
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.056046
	ВСЕГО:	0.365653
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.045463
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.045475
	Автогрейдер	0.010348
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.018589
	ВСЕГО:	0.119875
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.077490
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.083680
	Автогрейдер	0.026474
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.035865
	ВСЕГО:	0.223508
Всего за год		0.709036

Максимальный выброс составляет: 0.1687842 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = (\Sigma(M' + M'') + \Sigma(M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$ , где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

M' = M<sub>п</sub> · T<sub>п</sub> + M<sub>пр</sub> · T<sub>пр</sub> + M<sub>дв</sub> · T<sub>дв1</sub> + M<sub>хх</sub> · T<sub>хх</sub>;

M'' = M<sub>дв.теп.</sub> · T<sub>дв2</sub> + M<sub>хх</sub> · T<sub>хх</sub>;

N<sub>b</sub> - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_1 = \text{Max}((M_p \cdot T_p + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх}) \cdot N' / 1800)$  г/с,

С учетом синхронности работы: G<sub>макс</sub> = Σ(G<sub>1</sub>);

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>дв.теп.</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

T<sub>дв1</sub> = 60 · L<sub>1</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.765 мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;

T<sub>дв2</sub> = 60 · L<sub>2</sub> / V<sub>дв</sub> = 0.765 мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;

L<sub>1</sub> = (L<sub>10</sub> + L<sub>1д</sub>) / 2 = 0.128 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub> = (L<sub>20</sub> + L<sub>2д</sub>) / 2 = 0.128 км - средний пробег при въезде на стоянку;

M<sub>хх</sub> - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хк}}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;  
 $T_{\text{дв}}$  - движение техники без нагрузки (мин.);  
 $T_{\text{нагр}}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);  
 $t_{\text{хк}}$  - холостой ход (мин.);  
 $t'_{\text{дв}}=(t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}})/30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{\text{нагр}}=(t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}})/30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $t'_{\text{хк}}=(t_{\text{хк}} \cdot T_{\text{сут}})/30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);  
 $T_{\text{сут}}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);  
 $N'$  - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тсп, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.  
 $N''$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.  
 (\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.  
 $T_{\text{сп}}=1800$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.men	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0553339
Бульдозер Т 130 МГ-1	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.1687842
Автогрейдер	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1677004
Каток вибрационный СДМ-518 А	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0899226

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.040946
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.038625
	Автогрейдер	0.005714
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.015754
	ВСЕГО:	0.101038
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.012551
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.012151
	Автогрейдер	0.002099
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.005053
	ВСЕГО:	0.031853
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.021260
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.021278
	Автогрейдер	0.004694
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.009239
	ВСЕГО:	0.056471
Всего за год		0.189362

**Максимальный выброс составляет: 0.0215503 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.men	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0090501
Бульдозер Т 130 МГ-1	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0215503
Автогрейдер	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0211890
Каток вибрационный СДМ-518 А	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0150083

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.216314
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.198809
	Автогрейдер	0.027100
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.081188
	ВСЕГО:	0.523410
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.061945
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.057460
	Автогрейдер	0.008401
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.023426
	ВСЕГО:	0.151232
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.093432
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.087026
	Автогрейдер	0.013436
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.035974
	ВСЕГО:	0.229868
Всего за год		0.904510

**Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.men	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Бульдозер Т 130 МГ-1	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Автогрейдер	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	

	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Каток вибраторный СДМ-518 А	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.023760
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.022364
	Автогрейдер	0.003006
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.009160
	ВСЕГО:	0.058289
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.009256
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.008595
	Автогрейдер	0.001258
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.003592
	ВСЕГО:	0.022699
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.015639
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.014708
	Автогрейдер	0.002515
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.006395
	ВСЕГО:	0.039257
Всего за год		0.120245

Максимальный выброс составляет: 0.0110350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Бульдозер Т 130 МГ-1	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Автогрейдер	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Каток вибраторный СДМ-518 А	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.017552
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.016214
	Автогрейдер	0.002229

	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.006667
	ВСЕГО:	0.042661
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.005444
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.005101
	Автогрейдер	0.000728
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.002114
	ВСЕГО:	0.013387
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.009090
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.008584
	Автогрейдер	0.001350
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.003637
	ВСЕГО:	0.022661
Всего за год		0.078710

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.теп	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Бульдозер Т 130 МГ-1	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Автогрейдер	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Каток вибраторный СДМ-518 А	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.173051
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.159047
	Автогрейдер	0.021680
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.064950
	ВСЕГО:	0.418728
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.049556
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.045968
	Автогрейдер	0.006720
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.018741
	ВСЕГО:	0.120985
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.074745
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.069621
	Автогрейдер	0.010749
	Каток вибраторный СДМ-518 А	0.028779
	ВСЕГО:	0.183894
Всего за год		0.723608



Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.028121
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.025845
	Автогрейдер	0.003523
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.010554
	ВСЕГО:	0.068043
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.008053
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.007470
	Автогрейдер	0.001092
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.003045
	ВСЕГО:	0.019660
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.012146
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.011313
	Автогрейдер	0.001747
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.004677
	ВСЕГО:	0.029883
Всего за год		0.117586

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.000426
	Автогрейдер	0.000426
	ВСЕГО:	0.000853
Переходный	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.000244
	Автогрейдер	0.000244
	ВСЕГО:	0.000487
Холодный	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.000731
	Автогрейдер	0.000731
	ВСЕГО:	0.001462
Всего за год		0.002801

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т. еп.	Vdv	Mxx	% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер Т 130 МГ-1	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0064444
Автогрейдер	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0064444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор ЕК 18	0.040946
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.038199
	Автогрейдер	0.005287
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.015754
	ВСЕГО:	0.100186
Переходный	Экскаватор ЕК 18	0.012551
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.011908
	Автогрейдер	0.001855
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.005053
	ВСЕГО:	0.031366
Холодный	Экскаватор ЕК 18	0.021260
	Бульдозер Т 130 МГ-1	0.020547
	Автогрейдер	0.003963
	Каток вибрационный СДМ-518 А	0.009239
	ВСЕГО:	0.055009
Всего за год		0.186561

Максимальный выброс составляет: 0.0151058 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т. еп.	Vdv	Mxx	% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор ЕК 18	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0090501
Бульдозер Т 130 МГ-1	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0151058
Автогрейдер	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0147446
Каток вибрационный СДМ-518 А	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0150083

### П Е.9. Расчет выбросов при работе автопогрузчиков (ИЗАВ 6509)

Валовые и максимальные выбросы участка №6509, цех №1, площадка №2, вариант №1

Работа автопогрузчиков,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковский цех,  
с. Быков Отрог, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:  
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Э.Л. СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	II	T	T	T	T	T	T	T	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Март; Ноябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)

5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.250

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализация
Автокран КС 55713.01	Грузовой	СНГ		5	Диз.	3	нет
Автопогрузчик ТО 18 Б.3	Грузовой	СНГ		2	Диз.	3	нет

Автокран КС 55713.01 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тагр	tхх
Январь	2.00	2	381	12	13	5
Февраль	2.00	2	381	12	13	5
Март	2.00	2	381	12	13	5
Апрель	2.00	2	381	12	13	5
Май	2.00	2	381	12	13	5
Июнь	2.00	2	381	12	13	5
Июль	2.00	2	381	12	13	5
Август	2.00	2	381	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	381	12	13	5
Октябрь	2.00	2	381	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	381	12	13	5
Декабрь	2.00	2	381	12	13	5

Автопогрузчик ТО 18 Б.3 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	тагр	tхх
Январь	2.00	2	29	12	13	5
Февраль	2.00	2	29	12	13	5
Март	2.00	2	29	12	13	5
Апрель	2.00	2	29	12	13	5
Май	2.00	2	29	12	13	5
Июнь	2.00	2	29	12	13	5
Июль	2.00	2	29	12	13	5
Август	2.00	2	29	12	13	5
Сентябрь	2.00	2	29	12	13	5
Октябрь	2.00	2	29	12	13	5
Ноябрь	2.00	2	29	12	13	5
Декабрь	2.00	2	29	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----------	-------------------	--------------------	------------------------

----	Оксиды азота (NOx)*	0.0175972	0.117087
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0140778	0.093670
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0022876	0.015221
0328	Углерод (Сажа)	0.0015602	0.009132
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0031512	0.018001
0337	Углерод оксид	0.0409972	0.267137
0401	Углеводороды**	0.0059787	0.040023
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0059787	0.040023

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

#### Расшифровка выбросов по веществам:

##### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.127377
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.007906
	ВСЕГО:	0.135283
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.041350
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.003103
	ВСЕГО:	0.044452
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.077953
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.009449
	ВСЕГО:	0.087401
Всего за год		0.267137

Максимальный выброс составляет: 0.0409972 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\Sigma(M_1 + M_2) + \Sigma(M_1 \cdot t'_{\text{дв}} \cdot (V_{\text{дв}}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{\text{нагр}} \cdot (V_{\text{дв}}/60) + M_{\text{кх}} \cdot t'_{\text{кх}})) \cdot N_{\text{в}} \cdot D_{\text{р}} \cdot 10^{-6}$$
, где

M<sub>1</sub> - выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub> - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{\text{пр}} \cdot T_{\text{пр}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нгрПр}} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{\text{нгр}} + M_{\text{кх}} \cdot T_{\text{кх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нгр}}$$
;

$$M_2 = M_{1\text{теп}} \cdot L_2 \cdot K_{\text{нгр}} + M_{\text{кх}} \cdot T_{\text{кх}} \cdot K_{\text{э}} \cdot K_{\text{нгр}}$$
;

N<sub>в</sub> - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>р</sub> - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_1 \cdot t_{\text{дв}} \cdot (V_{\text{дв}}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{\text{нагр}} \cdot (V_{\text{дв}}/60) + M_{\text{кх}} \cdot t_{\text{кх}}) \cdot N' / 1800$$
 г/с,

С учетом синхронности работы: G<sub>макс</sub> = Σ(G<sub>1</sub>);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нгрПр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/км);

M<sub>1теп</sub> - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$$L_1 = (L_{1\text{в}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.128$$
 км - средний пробег при выезде со стоянки;

$$L_2 = (L_{2\text{в}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.128$$
 км - средний пробег при въезде на стоянку;

K<sub>нгр</sub> - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>кх</sub> - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>кх</sub> = 1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

t<sub>дв</sub> - движение техники без нагрузки (мин.);

t<sub>нагр</sub> - движение техники с нагрузкой (мин.);

t<sub>кх</sub> - холостой ход (мин.);

t'<sub>дв</sub> = (t<sub>дв</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>нагр</sub> = (t<sub>нагр</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

t'<sub>кх</sub> = (t<sub>кх</sub> · T<sub>сут</sub>) / 30 - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

T<sub>сут</sub> - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

V<sub>дв</sub> = 5 (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

N' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнгрПр	M1	M1теп.	Kнгр	Mкх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	
	8.200	20.0	1.0	1.0	9.300	7.500	1.0	2.900	нет	0.0409972
Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	
	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	нет	0.0198398

##### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.019110
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.001387
	ВСЕГО:	0.020497
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.006005
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000572
	ВСЕГО:	0.006577
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.011165
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.001784
	ВСЕГО:	0.012949
Всего за год		0.040023

Максимальный выброс составляет: 0.0059787 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнгрПр	M1	M1теп.	Kнгр	Mкх	Cхр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	нет	0.0059787

Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	нет	0.0035296

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.061235
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.003567
	ВСЕГО:	0.064802
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.018168
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.001204
	ВСЕГО:	0.019372
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.030108
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.002806
	ВСЕГО:	0.032913
Всего за год		0.117087

Максимальный выброс составляет: 0.0175972 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	
	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	4.500	1.0	1.000	нет	0.0175972
Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	нет	0.0097352

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.004444
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000216
	ВСЕГО:	0.004660
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.001458
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000106
	ВСЕГО:	0.001564
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.002621
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000288
	ВСЕГО:	0.002909
Всего за год		0.009132

Максимальный выброс составляет: 0.0015602 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	
	0.160	20.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.040	нет	0.0015602
Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	нет	0.0009139

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.009131
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000525
	ВСЕГО:	0.009657
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.002873
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000175
	ВСЕГО:	0.003048
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.004889
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000408
	ВСЕГО:	0.005296
Всего за год		0.018001

Максимальный выброс составляет: 0.0031512 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	
	0.136	20.0	1.0	1.0	0.970	0.780	1.0	0.100	нет	0.0031512
Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	
	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	нет	0.0017112

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.048988
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.002854
	ВСЕГО:	0.051842
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.014534
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000963
	ВСЕГО:	0.015497
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.024086
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.002244

	ВСЕГО:	0.026331
Всего за год		0.093670

Максимальный выброс составляет: 0.0140778 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.007961
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000464
	ВСЕГО:	0.008424
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.002362
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000157
	ВСЕГО:	0.002518
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.003914
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000365
	ВСЕГО:	0.004279
Всего за год		0.015221

Максимальный выброс составляет: 0.0022876 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автокран КС 55713.01	0.019110
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.001387
	ВСЕГО:	0.020497
Переходный	Автокран КС 55713.01	0.006005
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.000572
	ВСЕГО:	0.006577
Холодный	Автокран КС 55713.01	0.011165
	Автопогрузчик ТО 18 Б.3	0.001784
	ВСЕГО:	0.012949
Всего за год		0.040023

Максимальный выброс составляет: 0.0059787 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрП	Мl	Мтеп.	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС 55713.01 (д)	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	
	1.100	20.0	1.0	1.0	1.300	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0059787
Автопогрузчик ТО 18 Б.3 (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0035296

## П Е.10. Расчет выбросов при заправке техники (ИЗАВ 6510)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №4 АО МЗ Балаково. Известковый цех

Площадка: 2

Цех: 1

Вариант: 1

Тип источника выбросов: Автозаправочные станции

Название источника выбросов: №6510 Заправка техники

Источник выделения: №1 Автозаправщик

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

### Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0540000	0.002959

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0001512	0.000008
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0538488	0.002951

### Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закатке в баки автомобилей:

$$M = C_6^{\max} \cdot V_{ч. \text{факт}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot \text{Цикл} / 3600 \quad (7.2.2 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов:

$$G = G^{\text{зак}} + G^{\text{пр}} \quad (7.2.3 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при закатке в баки машин:

$$G^{\text{зак}} = [C_6^{03} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{03} + C_6^{\text{вл}} \cdot (1 - n_2/100) \cdot Q^{\text{вл}}] \cdot 10^{-6} \quad (7.2.4 [1])$$

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$$G^{\text{пр}} = 0.5 \cdot J \cdot (Q^{03} + Q^{\text{вл}}) \cdot 10^{-6} \quad (1.35 [2])$$

Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:

$$G^{\text{пр. трк. от одной колонки}} = G^{\text{пр. трк./к}} = 0.002750 \quad [\text{т/год}]$$

### Исходные данные

Конструкция резервуара: наземный горизонтальный

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб.

м ( $C_6^{\max}$ ): 972.000

Нефтепродукт: бензин автомобильный

Климатическая зона: 2

Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ( $V_{ч. \text{факт}}$ ): 0.400

Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл<sub>а</sub> = Т цикл<sub>а</sub>/20 [мин] = 0.5000

Продолжительность производственного цикла (Т цикл<sub>а</sub>): 10.00 мин 0.00 сек

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

Весна-лето ( $C_6^{\text{вл}}$ ): 1.32

Осень-зима ( $C_p^{03}$ ): 0.96

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

Весна-лето ( $C_6^{03}$ ): 2.2

Осень-зима ( $C_6^{03}$ ): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:

Весна-лето ( $Q^{03}$ ): 55.000

Осень-зима ( $Q^{03}$ ): 55.000

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

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

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

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

### П Е.11. Расчет выбросов от мойки колес автотранспорта (ИЗАВ 6511)

Расчет выбросов ЗВ произведем согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», УТВЕРЖДЕНО ОАО «НК «Роснефть» 28.01.2004 г. ОДОБРЕНА Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха НИИ Атмосфера 18.11.2003 г. № 850/33-07.

Исходные данные:

Поверхность приямка составляет  $F = 3 \text{ м}^2$ . Среднегодовая температура воздуха – 6.8 °С, соответствующая этой температуре  $q = 2.56152 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ . Средняя температура воздуха в летний период: дневная – 22.4°С, ночная - 15°С, соответствующие этим температурам  $q_{дн} = 9.268 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ ,  $q_{н} = 5,212 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$ . Число дневных и ночных часов в сутки в летний период:  $t_{дн} = 16$ ,  $t_{н} = 8$ . Степень укрытия поверхности испарения - 95%.

Расчет.

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

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

Где:  $q$  - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м<sup>2</sup>·ч;

$K$  - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента  $K$  приведены в таблице 6.4;

$F$  - площадь поверхности испарения, м<sup>2</sup>.

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

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

где:  $q_{\text{ср}}$  - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м<sup>2</sup> поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

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

$$q_{\text{ср}} = (9,268 \cdot 16 + 5,212 \cdot 8) / 24 = 7,916$$

где:  $q_{\text{дн}}$ ,  $q_{\text{н}}$  - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, г/м<sup>2</sup>·ч;

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

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит (срок строительства объекта составляет 18 мес, = 13140 часов):

$$G = 13140 \cdot 2,56152 \cdot 0,15 \cdot 3 \cdot 0,000001 = 0,015146 \text{ т/год}$$

$$M = 0,15 \cdot 7,916 \cdot 3 / 3600 = 0,0005995 \text{ г/с}$$

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит

Код ЗВ	Название вещества	% содержание	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Сероводород	0.06	0.00000059	0.00000909
0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	72.46	0.00071699	0.01097479
0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	26.80	0.00026519	0.00405913
0602	Бензол	0.35	0.00000346	0.00005301
0616	Ксилол	0.11	0.00000109	0.00001666
0621	Толуол	0.22	0.00000218	0.00003332

### П Е.12. Расчет выбросов о ЛОС ливневого стока (ИЗАВ 6001)

Расчет выбросов ЗВ произведем согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», УТВЕРЖДЕНО ОАО «НК «Роснефть» 28.01.2004 г. ОДОБРЕНА Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха НИИ Атмосфера 18.11.2003 г. № 850/33-07.

Исходные данные:

Поверхность приемка составляет  $F = 2,5 \text{ м}^2$ . Среднегодовая температура воздуха –  $6,8 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующая этой температуре  $q = 2,56152 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ . Средняя температура воздуха в летний период: дневная –  $22,4 \text{ }^\circ\text{C}$ , ночная –  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующие этим температурам  $q_{\text{дн}} = 9,268 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ ,  $q_{\text{н}} = 5,212 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ . Число дневных и ночных часов в сутки в летний период:  $t_{\text{дн}} = 16$ ,  $t_{\text{н}} = 8$ . Степень укрытия поверхности испарения –  $100\%$ .

Расчет.

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

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

Где:  $q$  – количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха,  $\text{г/м}^2\cdot\text{ч}$ ;

$K$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента  $K$  приведены в таблице 6.4;

$F$  – площадь поверхности испарения,  $\text{м}^2$ .

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

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

где:  $q_{\text{ср}}$  – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

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

$$q_{\text{ср}} = (9,268 \cdot 16 + 5,212 \cdot 8) / 24 = 7,916$$

где:  $q_{\text{дн}}$ ,  $q_{\text{н}}$  – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время,  $\text{г/м}^2\cdot\text{ч}$ ;

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

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит (срок строительства объекта составляет 18 мес, = 13140 часов):

$$G = 13140 \cdot 2,56152 \cdot 0,10 \cdot 2,5 \cdot 0,000001 = 0,008415 \text{ т/год}$$

$$M = 0,10 \cdot 7,916 \cdot 2,5 / 3600 = 0,00055 \text{ г/с}$$

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит

Код ЗВ	Название вещества	% содержание	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Сероводород	0.06	0,00000033	0,00000505
0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	72.46	0,00039833	0,00609721
0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	26.80	0,00014733	0,00225511
0602	Бензол	0.35	0,00000192	0,00002945
0616	Ксилол	0.11	0,00000060	0,00000926
0621	Толуол	0.22	0,00000121	0,00001851

### Период эксплуатации

### П Е.13. Расчет выбросов от Труб печей обжига известняка № 1, №2 (ИЗАВ 0001, ИЗАВ 0002)

#### ИЗАВ 0001 Труба печи обжига известняка № 1, ИЗАВ 0002 Труба печи обжига известняка № 2

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0001, 0002 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе фильтров составляют:

Оксиды азота NO<sub>x</sub> –  $27\text{-}32 \text{ мг/Нм}^3$

Оксид углерода –  $6 \text{ мг/Нм}^3$

Оксид серы –  $6 \text{ мг/Нм}^3$

Объем отходящих газов –  $47,000 \text{ куб.м./час} = 13,0555556 \text{ куб. м./с}$

Температура отходящих газов –  $185 \text{ }^\circ\text{C}$

Время работы ИЗАВ:  $7920 \text{ ч/год}$

Загрязняющее вещество Код	Наименование	С зв(к), мг/куб.м	V <sub>т(к)</sub> , куб.м. /сек	T <sub>г</sub> , °C	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
						г/с	т/год
	Оксиды азота NO <sub>x</sub>	32	13,0555556	185	7920	0,417777779	11,91168004
<b>в т.ч.</b>							
0301	Азота диоксид					0,334222223	9,529344032
0304	Азота оксид					0,054311111	1,548518405
0330	Диоксид серы	6	13,0555556	185	7920	0,078333334	2,233440008
0337	Оксид углерода	6	13,0555556	185	7920	0,078333334	2,233440008

**П Е.14. Расчет выбросов от Труб аспирационных установок цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0003, ИЗАВ 0004)**

**ИЗАВ 0003 Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1, ИЗАВ 0004 Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2**

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0003, 0004 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе после фильтров составляют:

Пыль известковая – 15 мг/Нм<sup>3</sup>

Объем отходящих газов – 2000 куб.м./час = 0,555555556 куб. м./с

Температура отходящих газов – 45 °С

Время работы ИЗАВ: 7920 ч/год

Загрязняющее вещество		С зв(к), мг/куб.м	V <sub>т(к)</sub> , куб.м. /сек	Т <sub>г</sub> , °С	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
Код	Наименование					г/с	т/год
в т.ч.							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	15	0,555555556	45	7290	0,008333333	0,23760000

**П Е.15. Расчет выбросов от Труб аспирационных установок цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0005, ИЗАВ 0006)**

**ИЗАВ 0005 Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1, ИЗАВ 0006 Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2**

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0005, 0006 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе после фильтров составляют:

Пыль известковая – 15 мг/Нм<sup>3</sup>

Объем отходящих газов – 8000 куб.м./час = 2,222222222 куб. м./с

Температура отходящих газов – 45 °С

Время работы ИЗАВ: 7920 ч/год

Загрязняющее вещество		С зв(к), мг/куб.м	V <sub>т(к)</sub> , куб.м. /сек	Т <sub>г</sub> , °С	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
Код	Наименование					г/с	т/год
в т.ч.							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	15	2,222222222	45	7290	0,033333333	0,95040000



**П.Е.16. Расчет выбросов от Труб надбункерных фильтров цеха подготовки известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0007, ИЗАВ 0008)**

**ИЗАВ 0007 Труба надбункерного фильтра цеха подготовки известняка № 1, ИЗАВ 0008 Труба надсилосного фильтра цеха подготовки известняка № 2**

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0007, 0008 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе после фильтров составляют:

Пыль известковая – 15 мг/Нм<sup>3</sup>

Объем отходящих газов – 2000 куб.м./час = 0,555555556 куб. м./с

Температура отходящих газов – 45 °С

Время работы ИЗАВ: 7920 ч/год

Загрязняющее вещество Код	Наименование	С зв(к), мг/куб.м	V <sub>1(к)</sub> , куб.м. /сек	Т <sub>г</sub> , °С	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
						г/с	т/год
в т.ч.							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	15	0,555555556	45	7290	0,008333333	0,23760000

**П.Е.17. Расчет выбросов от Труб аспирационных установок участка дробления и грохочения известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0009, ИЗАВ 0010)**

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0009, 0010 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе после фильтров составляют:

Пыль известковая – 25 мг/Нм<sup>3</sup>

Объем отходящих газов – 5000 куб.м./час = 1,388888889 куб. м./с

Температура отходящих газов – 45 °С

Время работы ИЗАВ: 7920 ч/год

Загрязняющее вещество Код	Наименование	С зв(к), мг/куб.м	V <sub>1(к)</sub> , куб.м. /сек	Т <sub>г</sub> , °С	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
						г/с	т/год
в т.ч.							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	25	1,388888889	45	7290	0,034722222	0,99000000

**П Е.18. Расчет выбросов от Труб аспирационных установок участка дробления и грохочения известняка №1, № 2 (ИЗАВ 0011, ИЗАВ 0012)**

Определение показателей выбросов загрязняющих веществ для ИЗАВ 0011, 0012 выполнено в соответствии с п. 28, 29 Приказа Минприроды от 19.11.2021 N 871, на основании сведений поставщика оборудования о выделениях загрязняющих веществ:

Согласно данным Производителя оборудования PARGET Makina, концентрации ЗВ в отходящих газах на выходе после фильтров составляют:

Пыль известковая – 15 мг/Нм<sup>3</sup>

Объем отходящих газов – 15000 куб.м./час = 4,166666667 куб. м./с

Температура отходящих газов – 45 °С

Время работы ИЗАВ: 7920 ч/год

Загрязняющее вещество Код	Наименование	С <sub>зв(к)</sub> , мг/куб.м	V <sub>т(к)</sub> , куб.м. /сек	T <sub>г</sub> , °С	Время работы ИЗАВ, ч/год	Выброс ЗВ	
						г/с	т/год
в т.ч.							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)	15	4,166666667	45	7290	0,06250000	1,782000000

**П Е.19. Расчет выбросов от дымовых труб блочно-модульной котельной (ИЗАВ 0013, ИЗАВ 0014)**

**ИЗАВ 0013 Дымовая труба**

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017

Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №4 АО "МЗ Балаково". Известковый цех

Площадка: 2

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №13 Дымовая труба

Источник выделения: №1 Котел STEEL110

**Результаты расчетов**

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0033451	0.042951
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0005436	0.006980
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000449	0.000599
0337	Углерод оксид	0.0101583	0.135513
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.00000000013	0.00000000167

**Исходные данные**

Наименование топлива: АО МЗ "Балаково" (т. подключения)

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива (В, В')

$V = 42.614$  тыс.м<sup>3</sup>/год

$V' = 3.19444$  л/с

Котел водогрейный.

**1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа**

**Расчетный расход топлива (V<sub>р</sub>, V<sub>р</sub>' )**

$V_p = V = 42.614$  тыс.м<sup>3</sup>/год

$V_p' = V' = 3.19444$  л/с = 0.00319444 м<sup>3</sup>/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q<sub>г</sub>)

Q<sub>г</sub> = 31.8 МДж/м<sup>3</sup>

**Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа (K<sub>NO2</sub>, K<sub>NO2</sub>' )**

Котел водогрейный

Время работы котла за год Time = 8760 час

**Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу (Q<sub>г</sub>, Q<sub>г</sub>' )**

$Q_g = V_p / \text{Time} \cdot 3.6 \cdot Q_g = 0.04297$  МВт

$Q_g' = V_p' \cdot Q_g = 0.10158$  МВт

$K_{NO2} = 0.0113 \cdot (Q_g^{0.5}) + 0.03 = 0.0323424$  г/МДж

$K_{NO2}' = 0.0113 \cdot (Q_g'^{0.5}) + 0.03 = 0.0336015$  г/МДж

**Коэффициент, учитывающий температуру воздуха (β)**

Температура горячего воздуха  $t_{гв} = 30 \text{ }^\circ\text{C}$

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота ( $\beta_a$ )**

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$$\beta_a = 1.225$$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )**

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 0 \%$

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$$

**Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )**

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}$ ,  $M_{NOx}'$ ,  $M_{NO}$ ,  $M_{NO}'$ ,  $M_{NO_2}$ ,  $M_{NO_2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = V_p \cdot Q_r \cdot K_{NO_2} \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 42.614 \cdot 31.8 \cdot 0.0323424 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.0536893 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = V_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO_2}' \cdot \beta_k \cdot \beta_t \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.0031944 \cdot 31.8 \cdot 0.0336015 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0041814 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.0069796 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0005436 \text{ г/с}$$

$$M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0429515 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.0033451 \text{ г/с}$$

## 2. Расчет выбросов диоксида серы

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $V$ ,  $V'$ )**

$$V = 42.614 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 3.19444 \text{ л/с} = 0.00319 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г \text{серы}}$ ,  $S_{г \text{серы}}'$ )

$$S_{г \text{серы}} = 0.001 \%$$
 (для валового)

$$S_{г \text{серы}}' = 0.001 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO_2}$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO_2} = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO_2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 0.7031

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO_2}$ ,  $M_{SO_2}'$ )**

$$M_{SO_2} = 0.02 \cdot V \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot P_r = 0.0005992 \text{ т/год}$$

$$M_{SO_2}' = 0.02 \cdot V' \cdot (S_{г \text{серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO_2}') \cdot (1 - \eta_{SO_2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.0000449 \text{ г/с}$$

## 3. Расчет выбросов оксида углерода

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $V$ ,  $V'$ )**

$$V = 42.614 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$V' = 3.19444 \text{ л/с} = 0.00319 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):

Газ.  $R = 0.5$

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 31.8 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r = 3.18 \text{ г/кг (г/нм}^3\text{) или кг/т (кг/тыс.нм}^3\text{)}$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0 %

**Выброс оксида углерода ( $M_{CO}$ ,  $M_{CO}'$ )**

$$M_{CO} = 0.001 \cdot V \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.1355125 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = V' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.0101583 \text{ г/с}$$

## 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1.64$$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 0.8$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}'$ : 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

**Теплонапряжение топочного объема ( $q_v$ )**

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ( $V_p$ ):

$$V_p = V_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.0031944 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ( $V_d$ ): 0.0031944 кг/с (м<sup>3</sup>/с)

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 31800 кДж/кг (кДж/м<sup>3</sup>)

Объем топочной камеры ( $V_T$ ): 0.8 м<sup>3</sup>

$$q_v = V_p \cdot Q_r / V_T = 0.0031944 \cdot 31800 / 0.8 = 126.9774 \text{ кВт/м}^3$$

**Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}'$ )**

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T'$ ): 1.4

$$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст}' = 0.0000036 \text{ мг/м}^3$$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0=1.4$  ( $C_{бп}$ ).

$$C_{бп} = C_{бп}^* \cdot \alpha_T^* / \alpha_0 = 0.0000036 \text{ мг/м}^3$$

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0=1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{сг}$ )

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива (K): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ ): 31.8 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$V_{сг} = K \cdot Q_r = 10.971 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}$ ,  $M_{бп}'$ )

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot K_n$$

Расчетный расход топлива ( $B_p$ ,  $B_p'$ )

$$B_p = B \cdot (1 - q_4 / 100) = 42.614 \text{ т/год (тыс.м}^3/\text{год)}$$

$$B_p' = B' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.0115 \text{ т/ч (тыс.м}^3/\text{ч)}$$

$$C_{бп} = 0.0000036 \text{ мг/м}^3$$

Коэффициент пересчета ( $K_n$ )

$K_n = 0.000001$  (для валового)

$K_n = 0.000278$  (для максимально-разового)

$$M_{бп} = 0.0000036 \cdot 10.971 \cdot 42.614 \cdot 0.000001 = 0.0000000167 \text{ т/год}$$

$$M_{бп}' = 0.0000036 \cdot 10.971 \cdot 0.0115 \cdot 0.000278 = 0.0000000013 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

### ИЗАВ 0014 Дымовая труба

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.4.56 от 24.07.2017

Copyright© 1996-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №23011 АО "МЗ Балаково"

Площадка: 2

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №14Дымовая труба

Источник выделения: №1 Котел STEEL130

### Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0039620	0.052212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006438	0.008484
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000527	0.000703
0337	Углерод оксид	0.0119250	0.159083
0703	Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.0000000018	0.00000000245

### Исходные данные

Наименование топлива: АО МЗ "Балаково" (т. подключения)

Тип топлива: Газ

Характер топлива: Газ

Фактический расход топлива ( $B$ ,  $B'$ )

$$B = 50.026 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$B' = 3.75 \text{ л/с}$$

Котел водогрейный.

### 1. Расчет выбросов оксидов азота при сжигании природного газа

Расчетный расход топлива ( $B_p$ ,  $B_p'$ )

$$B_p = B = 50.026 \text{ тыс.м}^3/\text{год}$$

$$B_p' = B' = 3.75 \text{ л/с} = 0.00375 \text{ м}^3/\text{с}$$

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_r$ )

$$Q_r = 31.8 \text{ МДж/м}^3$$

Удельный выброс оксидов азота при сжигании газа ( $K_{NO_2}$ ,  $K_{NO_2}'$ )

Котел водогрейный

Время работы котла за год  $Time = 4632$  час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу ( $Q_T$ ,  $Q_T'$ )

$$Q_T = B_p / Time \cdot 3.6 \cdot Q_r = 0.0954 \text{ МВт}$$

$$Q_T' = B_p' \cdot Q_r = 0.11925 \text{ МВт}$$

$$K_{NO_2} = 0.0113 \cdot (Q_T^{0.5}) + 0.03 = 0.0334902 \text{ г/МДж}$$

$$K_{NO_2}' = 0.0113 \cdot (Q_T'^{0.5}) + 0.03 = 0.0339022 \text{ г/МДж}$$

Коэффициент, учитывающий температуру воздуха ( $\beta_t$ )

Температура горячего воздуха  $t_{гв} = 30$  °C

$$\beta_t = 1 + 0.002 \cdot (t_{гв} - 30) = 1$$

Коэффициент, учитывающий влияние избытка воздуха на образование оксидов азота ( $\beta_a$ )

Общий случай (котел не работает в соответствии с режимной картой)

$$\beta_a = 1.225$$

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов через горелки на образование оксидов азота ( $\beta_r$ )

Степень рециркуляции дымовых газов  $r = 0$  %

$$\beta_r = 0.16 \cdot (r^{0.5}) = 0$$

Коэффициент, учитывающий ступенчатый ввод воздуха в топочную камеру ( $\beta_d$ )

Доля воздуха, подаваемого в промежуточную факельную зону  $\delta = 0 \%$

$$\beta_d = 0.022 \cdot \delta = 0$$

**Выброс оксидов азота ( $M_{NOx}$ ,  $M_{NOx}'$ ,  $M_{NO}$ ,  $M_{NO}'$ ,  $M_{NO2}$ ,  $M_{NO2}'$ )**

$k_{п} = 0.001$  (для валового)

$k_{п} = 1$  (для максимально-разового)

$$M_{NOx} = B_p \cdot Q_f \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 50.026 \cdot 31.8 \cdot 0.0334902 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) \cdot 0.001 = 0.0652645 \text{ т/год}$$

$$M_{NOx}' = B_p \cdot Q_f \cdot K_{NO2} \cdot \beta_k \cdot \beta_r \cdot \beta_a \cdot (1 - \beta_r) \cdot (1 - \beta_d) \cdot k_{п} = 0.00375 \cdot 31.8 \cdot 0.0339022 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.225 \cdot (1 - 0) \cdot (1 - 0) = 0.0049525 \text{ г/с}$$

$$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.0084844 \text{ т/год}$$

$$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0006438 \text{ г/с}$$

$$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 0.0522116 \text{ т/год}$$

$$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.003962 \text{ г/с}$$

## 2. Расчет выбросов диоксида серы

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 50.026 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 3.75 \text{ л/с} = 0.00375 \text{ м}^3/\text{с}$$

Содержание серы в топливе на рабочую массу ( $S_{г \text{ серы}}$ ,  $S_{г \text{ серы}}'$ )

$$S_{г \text{ серы}} = 0.001 \%$$
 (для валового)

$$S_{г \text{ серы}}' = 0.001 \%$$
 (для максимально-разового)

**Содержание сероводорода в топливе на рабочую массу ( $\Delta S_r$ )**

$$\Delta S_r = 0.94 \cdot H_2S = 0 \%$$

Содержание сероводорода на рабочую массу топлива,  $H_2S = 0 \%$

**Доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле ( $\eta_{SO2}$ )**

Тип топлива : Газ

$$\eta_{SO2}' = 0$$

Доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц ( $\eta_{SO2}''$ ): 0

Плотность топлива ( $P_r$ ): 0.7031

**Выброс диоксида серы ( $M_{SO2}$ ,  $M_{SO2}'$ )**

$$M_{SO2} = 0.02 \cdot B \cdot (S_{г \text{ серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO2}') \cdot (1 - \eta_{SO2}'') \cdot P_r = 0.0007035 \text{ т/год}$$

$$M_{SO2}' = 0.02 \cdot B' \cdot (S_{г \text{ серы}} + \Delta S_r) \cdot (1 - \eta_{SO2}') \cdot (1 - \eta_{SO2}'') \cdot 1000 \cdot P_r = 0.0000527 \text{ г/с}$$

## 3. Расчет выбросов оксида углерода

**Расход натурального топлива за рассматриваемый период ( $B$ ,  $B'$ )**

$$B = 50.026 \text{ тыс. м}^3/\text{год}$$

$$B' = 3.75 \text{ л/с} = 0.00375 \text{ м}^3/\text{с}$$

**Выход оксида углерода при сжигании топлива ( $C_{CO}$ )**

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива ( $q_3$ ): 0.2 %

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода ( $R$ ):

Газ.  $R = 0.5$

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_f$ ): 31.8 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_f = 3.18 \text{ г/кг (г/нм}^3) \text{ или кг/т (кг/тыс.нм}^3)$$

Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива ( $q_4$ ): 0 %

**Выброс оксида углерода ( $M_{CO}$ ,  $M_{CO}'$ )**

$$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.1590827 \text{ т/год}$$

$$M_{CO}' = B' \cdot C_{CO} \cdot (1 - q_4/100) = 0.011925 \text{ г/с}$$

## 4. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена водогрейными котлами.

**Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки котла на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_d$ ):**

$$K_d = 2.6 - 3.2 \cdot (D_{отн} - 0.5) = 1.64$$

Относительная нагрузка котла  $D_{отн} = 0.8$

**Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_p$ )**

Степень рециркуляции в дутьевой воздух или кольцевой канал вокруг горелок: 0 %

$$K_p = 4.15 \cdot 0 + 1 = 1$$

**Коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бенз(а)пирена в продуктах сгорания ( $K_{ст}$ )**

Доля воздуха, подаваемая помимо горелок (над ними)  $K_{ст}'$ : 0

$$K_{ст} = K_{ст}' / 0.14 + 1 = 1$$

**Теплонапряжение топочного объема ( $q_v$ )**

Расчетный расход топлива на номинальной нагрузке ( $B_p$ ):

$$B_p = B_n \cdot (1 - q_4/100) = 0.00375 \text{ кг/с (м}^3/\text{с)}$$

Фактический расход топлива на номинальной нагрузке ( $B_n$ ): 0.00375 кг/с (м<sup>3</sup>/с)

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_f$ ): 31800 кДж/кг (кДж/м<sup>3</sup>)

Объем топочной камеры ( $V_T$ ): 0.8 м<sup>3</sup>

$$q_v = B_p \cdot Q_f / V_T = 0.00375 \cdot 31800 / 0.8 = 149.0625 \text{ кВт/м}^3$$

**Концентрация бенз(а)пирена ( $C_{бп}$ )**

Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки ( $\alpha_T''$ ): 1.4

$$C_{бп}' = 0.000001 \cdot ((0.13 \cdot q_v - 5) / (1.3 \cdot \text{Exp}(3.5 \cdot (\alpha_T'' - 1)))) \cdot K_d \cdot K_p \cdot K_{ст} = 0.0000045 \text{ мг/м}^3$$

**Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха  $\alpha_0 = 1.4$  ( $C_{бп}$ ).**

$$C_{бп} = C_{бп}' \cdot \alpha_T'' / \alpha_0 = 0.0000045 \text{ мг/м}^3$$

**Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях ( $\alpha_0 = 1.4$ ), образующихся при полном сгорании 1 кг (1 нм<sup>3</sup>) топлива . ( $V_{ст}$ )**

Расчет производится по приближенной формуле

Коэффициент, учитывающий характер топлива ( $K$ ): 0.345

Низшая теплота сгорания топлива ( $Q_f$ ): 31.8 МДж/кг (МДж/нм<sup>3</sup>)

$$V_{ст} = K \cdot Q_f = 10.971 \text{ м}^3/\text{кг топлива (м}^3/\text{м}^3 \text{ топлива)}$$

**Выброс бенз(а)пирена ( $M_{бп}$ ,  $M_{бп}'$ )**

$$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{ст} \cdot B_p \cdot k_{п}$$

**Расчетный расход топлива ( $V_p, V_p'$ )**

$$V_p = V \cdot (1 - q_4 / 100) = 50.026 \text{ т/год (тыс.м}^3\text{/год)}$$

$$V_p' = V' \cdot (1 - q_4 / 100) \cdot 0.0036 = 0.0135 \text{ т/ч (тыс.м}^3\text{/ч)}$$

$$C_{\text{бп}} = 0.0000045 \text{ мг/м}^3$$

**Коэффициент пересчета ( $K_n$ )**

$$K_n = 0.000001 \text{ (для валового)}$$

$$K_n = 0.000278 \text{ (для максимально-разового)}$$

$$M_{\text{бп}} = 0.0000045 \cdot 10.971 \cdot 50.026 \cdot 0.000001 = 0.00000000245 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{бп}}' = 0.0000045 \cdot 10.971 \cdot 0.0135 \cdot 0.000278 = 0.00000000018 \text{ г/с}$$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.

**П Е.20. Расчет выбросов от свечей котельной (ИЗАВ 0015-0019)****ИЗАВ 0015, 0016, 0017**

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017  
Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Площадка: 1

Цех:

Вариант:

Название источника выбросов: № 0015, 0016, 0017 Свеча

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0031529	0,000045
0405	Пентан	0,0010510	0,000015
0410	Метан	0,2960208	0,004263
0417	Этан	0,0133122	0,000192
0418	Пропан	0,0066561	0,000096
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000097	0,0000001

Источник выделения: №1 Продувка участка газопровода

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газ

**Расчетные формулы**

Максимальный выброс ( $M^{\text{max}}$ ), г/с

$$M^{\text{max}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\text{max}}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\text{max}}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 0,5017 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,5

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9967 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$P_{пр} = P/P_{кр} = 0,048$  (пояснения к формулам 3 и 4 [1])

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 2

Критическое давление газа ( $P_{кр}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 41,6697

Безразмерный коэффициент (t):

$t = 1 - 1.68 \cdot T_{пр} + 0.78 \cdot T_{пр}^2 + 0.0107 \cdot T_{пр}^3 = 0,3512$  (4 [1])

Приведенная температура газа ( $T_{пр}$ ):

$T_{пр} = T/T_{кр} = 1,5984$  (пояснения к формулам 3 и 4 [1])

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{кр}$ ), К: 183,4

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год (N): 12

Скорость выброса газа

м/с 9,47

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$\mu = \phi \cdot b = 0,023$  (1 [1] [3])

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,01

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

#### ИЗАВ 0018, 0019

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017

Соруригт© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Площадка: 1

Цех:

Вариант:

Название источника выбросов: № 0018, 0019 Свеча

Наименование технологического процесса: Проверка работоспособности предохранительного клапана

Наименование газовой смеси: Газ

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0092895	0,000022
0405	Пентан	0,0030965	0,000007
0410	Метан	0,8721791	0,002093
0417	Этан	0,0392223	0,000094
0418	Пропан	0,0196111	0,000047
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000285	0,0000001

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{max}$ ), г/с

$M^{max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200$  ([1])

Валовой выброс ( $M^{вал}$ ), т/год

$M^{вал} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3}$  ([1] с учетом количества проверок)

Максимальный выброс одоранта ( $M^{max}_{од}$ ), г/с

$M^{max}_{од} = V \cdot \mu / 1200$  ([1])

Валовой выброс одоранта ( $M^{вал}_{од}$ ), т/год

$M^{вал}_{од} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6}$  ([1] с учетом количества проверок)

Объем сбрасываемого газа в атмосферу (V), м<sup>3</sup>:

$V = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot (z/T)^{0.5} \cdot \tau = 1,47804 \text{ м}^3$  (10 [1])

Площадь сечения клапана (F), м<sup>2</sup>: 0,00785

Коэффициент расхода, газа клапаном (паспортные данные) ( $K_k$ ): 180

Рабочее давление (P), МПа: 0,1

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{пр} / t = 0,9222$  (3 [1])

Приведенное давление ( $P_{пр}$ ):

$P_{пр} = P/P_{кр} = 0,9679$  (пояснения к формулам 3 и 4 [1])

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 45,8

Критическое давление газа ( $P_{кр}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$t = 1 - 1.68 \cdot T_{пр} + 0.78 \cdot T_{пр}^2 + 0.0107 \cdot T_{пр}^3 = 0,2998$  (4 [1])

Приведенная температура газа ( $T_{пр}$ ):

$T_{пр} = T/T_{кр} = 1,5376$  (пояснения к формулам 3 и 4 [1])

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{кр}$ ), К: 190,66

Рабочая температура (T), К: 293,15

Время проверки работоспособности предохранительного клапана ( $\tau$ ), с: 5

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество клапанов (N): 1

Количество проверок в год (n): 2

Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,023 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,01

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

## П.Е.21. Расчет выбросов от свечей ГРПШ (ИЗАВ 0020-0027)

Расчет произведен программой «АГНС-Эколог», версия 1.1.7 от 07.06.2017

Copyright© 2012-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Объект: №4 АО МЗ Балаково Известковый цех

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №20 Свеча ГРПШ

### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000001

### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Проверка работоспособности предохранительного клапана

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000001

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества проверок)}$$



Максимальный выброс одоранта ( $M_{\text{од}}^{\text{max}}$ ), г/с

$$M_{\text{од}}^{\text{max}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M_{\text{од}}^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M_{\text{од}}^{\text{вал}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества проверок})$$

Объем сбрасываемого газа в атмосферу (V), м<sup>3</sup>:

$$V = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot (z/T)^{0.5} \cdot \tau = 0,00027 \text{ м}^3 \quad (10 [1])$$

Площадь сечения клапана (F), м<sup>2</sup>: 0,0004

Коэффициент расхода, газа клапаном (паспортные данные) ( $K_k$ ): 0,3

Рабочее давление (P), МПа: 0,1033

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9983 \quad (3 [1])$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0215 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 [1])$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Рабочая температура (T), К: 293,15

Время проверки работоспособности предохранительного клапана ( $\tau$ ), с: 10

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество клапанов (N): 1

Количество проверок в год (n): 1

#### Состав газа (с<sub>к</sub>), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \quad (1 [1] [3])$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №21 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Проверка работоспособности предохранительного клапана

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000016958	0,0000000020
0405	Пентан	0,0000005653	0,0000000007
0410	Метан	0,0001592166	0,0000001911
0417	Этан	0,0000071600	0,0000000086
0418	Пропан	0,0000035800	0,0000000043
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000005	0,0000000000

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\text{max}}$ ), г/с

$$M^{\text{max}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot n \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества проверок})$$

Максимальный выброс одоранта ( $M_{\text{од}}^{\text{max}}$ ), г/с

$$M_{\text{од}}^{\text{max}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M_{\text{од}}^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M_{\text{од}}^{\text{вал}} = V \cdot \mu \cdot n \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества проверок})$$

Объем сбрасываемого газа в атмосферу (V), м<sup>3</sup>:

$$V = 37.3 \cdot F \cdot K_k \cdot P \cdot (z/T)^{0.5} \cdot \tau = 0,00027 \text{ м}^3 \quad (10 [1])$$

Площадь сечения клапана (F), м<sup>2</sup>: 0,0002

Коэффициент расхода, газа клапаном (паспортные данные) ( $K_k$ ): 0,6

Рабочее давление (P), МПа: 0,1033

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z=1-0.0241 \cdot P_{\text{пр}}/t=0,9983 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}}=P/P_{\text{кр}}=0,0215 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t=1-1.68 \cdot T_{\text{пр}}+0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2+0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3=0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}}=T/T_{\text{кр}}=1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Рабочая температура ( $T$ ), К: 293,15

Время проверки работоспособности предохранительного клапана ( $\tau$ ), с: 10

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество клапанов ( $N$ ): 1

Количество проверок в год ( $n$ ): 1

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu=\phi \cdot b=0,002 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №22 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504
0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504

0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504
0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\text{max}}$ ), г/с

$$M^{\text{max}}=V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}=V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\text{max}}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\text{max}}_{\text{од}}=V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}}=V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V=V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z)=0,02 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,02

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z=1-0.0241 \cdot P_{\text{пр}}/t=0,9983 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}}=P/P_{\text{кр}}=0,0215 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t=1-1.68 \cdot T_{\text{пр}}+0.78 \cdot T_{\text{пр}}^2+0.0107 \cdot T_{\text{пр}}^3=0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ( $T_{пр}$ ):

$$T_{пр} = T/T_{кр} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (Т), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{кр}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год (N): 1

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №23 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669
0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669
0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669

0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{max}$ ), г/с

$$M^{max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ( $M^{вал}$ ), т/год

$$M^{вал} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{max}_{од}$ ), г/с

$$M^{max}_{од} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{вал}_{од}$ ), т/год

$$M^{вал}_{од} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{ст} / (P_{ст} \cdot T \cdot z) = 0,0501 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,05

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{ст}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{ст}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{пр} / t = 0,9983 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ( $P_{пр}$ ):

$$P_{пр} = P / P_{кр} = 0,0215 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{кр}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{пр} + 0,78 \cdot T_{пр}^2 + 0,0107 \cdot T_{пр}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ( $T_{пр}$ ):

$$T_{пр} = T / T_{кр} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (Т), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{кр}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год (N): 1

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №24 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504
0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504
0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001259181	0,0000001511
0405	Пентан	0,0000419727	0,0000000504
0410	Метан	0,0118223141	0,0000141868
0417	Этан	0,0005316544	0,0000006380
0418	Пропан	0,0002658272	0,0000003190
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000386	0,0000000001

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \text{ ([1])}$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ ([1] с учетом количества технологических операций)}$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования (V), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot Z) = 0,02 \text{ м}^3 \text{ (9 [1])}$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,02

Рабочее давление (перед опорожнением) (P), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) (T), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа (Z):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9983 \text{ (3 [1])}$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0215 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Среднее давление газа (P), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент (t):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \text{ (4 [1])}$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \text{ (пояснения к формулам 3 и 4 [1])}$$

Средняя температура газа (T), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год (N): 1

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \text{ (1 [1] [3])}$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе (b), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №25 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
-----	-------------------	--------------------------	-----------------------

0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669
0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669
0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0003147953	0,0000003778
0405	Пентан	0,0001049318	0,0000001259
0410	Метан	0,0295557853	0,0000354669
0417	Этан	0,0013291359	0,0000015950
0418	Пропан	0,0006645680	0,0000007975
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000964	0,0000000001

**Расчетные формулы**

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 0,0501 \text{ м}^3 \quad (9 \quad [1])$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,05

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9983 \quad (3 \quad [1])$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0215 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 \quad [1])$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год ( $N$ ): 1

**Состав газа (с<sub>к</sub>), %**

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \quad (1 \quad [1] \quad [3])$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №26 Свеча ГРПШ

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335
0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975
0418	Пропан	0,000322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335

0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975
0418	Пропан	0,0003322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335
0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975
0418	Пропан	0,0003322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

#### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_T \cdot P \cdot T_{\text{кр}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 0,025 \text{ м}^3 \quad (9 \quad [1])$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_T$ ), м<sup>3</sup>: 0,025

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9983 \quad (3 \quad [1])$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0215 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 \quad [1])$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4 [1]})$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год ( $N$ ): 1

#### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \quad (1 \quad [1] \quad [3])$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,001

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №27 Свеча ГРПШ

#### Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335
0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975
0418	Пропан	0,0003322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

#### Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335
0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975
0418	Пропан	0,0003322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование технологического процесса: Опорожнение технологического оборудования / заправка баков автомобилей

Наименование газовой смеси: Газопровод Саратов-Москва

#### Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0402	Бутан	0,0001573977	0,0000001889
0405	Пентан	0,0000524659	0,0000000630
0410	Метан	0,0147778926	0,0000177335
0417	Этан	0,0006645680	0,0000007975

0418	Пропан	0,000322840	0,0000003987
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000482	0,0000000001

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

$$M^{\max} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot 10^3 / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс ( $M^{\text{вал}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}} = V \cdot \rho \cdot c_k / 100 \cdot N \cdot 10^{-3} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Максимальный выброс одоранта ( $M^{\max}_{\text{од}}$ ), г/с

$$M^{\max}_{\text{од}} = V \cdot \mu / 1200 \quad ([1])$$

Валовой выброс одоранта ( $M^{\text{вал}}_{\text{од}}$ ), т/год

$$M^{\text{вал}}_{\text{од}} = V \cdot \mu \cdot N \cdot 10^{-6} \quad ([1] \text{ с учетом количества технологических операций})$$

Количество газа при опорожнении технологического оборудования ( $V$ ), м<sup>3</sup>:

$$V = V_r \cdot P \cdot T_{\text{ст}} / (P_{\text{ст}} \cdot T \cdot z) = 0,025 \text{ м}^3 \quad (9 \quad [1])$$

Геометрический объем пылеуловителя, линии редуцирования, измерительной линии, участка газопровода, технологического оборудования, опорожняемых перед ремонтом или освидетельствованием ( $V_r$ ), м<sup>3</sup>: 0,025

Рабочее давление (перед опорожнением) ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Температура при стандартных условиях ( $T_{\text{ст}}$ ), К: 293,15

Давление при стандартных условиях ( $P_{\text{ст}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,033

Рабочая температура (перед опорожнением) ( $T$ ), К: 293,15

Коэффициент сжимаемости природного газа ( $Z$ ):

$$Z = 1 - 0,0241 \cdot P_{\text{пр}} / t = 0,9983 \quad (3 \quad [1])$$

Приведенное давление ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$P_{\text{пр}} = P / P_{\text{кр}} = 0,0215 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Среднее давление газа ( $P$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 1,0197

Критическое давление газа ( $P_{\text{кр}}$ ), кгс/см<sup>2</sup>: 47,32

Безразмерный коэффициент ( $t$ ):

$$t = 1 - 1,68 \cdot T_{\text{пр}} + 0,78 \cdot T_{\text{пр}}^2 + 0,0107 \cdot T_{\text{пр}}^3 = 0,2998 \quad (4 \quad [1])$$

Приведенная температура газа ( $T_{\text{пр}}$ ):

$$T_{\text{пр}} = T / T_{\text{кр}} = 1,5376 \quad (\text{пояснения к формулам 3 и 4} \quad [1])$$

Средняя температура газа ( $T$ ), К: 293,15

Критическая температура газа ( $T_{\text{кр}}$ ), К: 190,66

Плотность газа ( $\rho$ ): 0,838 кг/м<sup>3</sup>

Количество технологических операций в год ( $N$ ): 1

### Состав газа (ск), %

Код	Название компонента газа	Содержание, %
0402	Бутан	0,900
0405	Пентан	0,300
0410	Метан	84,500
0417	Этан	3,800
0418	Пропан	1,900

Содержание одоранта ( $\mu$ ), г/м<sup>3</sup>

$$\mu = \phi \cdot b = 0,002 \quad (1 \quad [1] \quad [3])$$

Коэффициент пересчета ( $\phi$ ): 2,31 (Состав одоранта по ТУ 51-81-88)

Содержание меркаптановой серы в природном газе ( $b$ ), г/м<sup>3</sup>: 0,001

### Результаты расчетов по предприятию

Код	Название вещества	Выброс, т/год
0402	Бутан	0,0000014395
0405	Пентан	0,0000004798
0410	Метан	0,0001351565
0417	Этан	0,0000060780
0418	Пропан	0,0000030390
1716	Одорант СПМ - ТУ 51-81-88	0,0000000004

Программа основана на следующих методических документах:

1. Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1.19-058-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403 23.06.2006
2. Стандарт организации инструкция по расчету и нормированию выбросов АГНКС, СТО Газпром 2-1.19-059-2006. Разработан ОАО «Промгаз», Утвержден распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403
3. Инструкция по расчету и нормированию выбросов газонаполнительных станций (ГНС), СТО Газпром 2-1.19-060-2006. Разработан ОАО «Газпром промгаз», Утвержден и введен в действие распоряжением ОАО «Газпром» от 14 декабря 2005 г. № 403

### П Е.22. Расчет выбросов от ЛОС ливневого стока (ИЗАВ 6001)

Расчет выбросов ЗВ произведем согласно «Методике по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу», УТВЕРЖДЕНО ОАО «НК «Роснефть» 28.01.2004 г. ОДОБРЕНА Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха НИИ Атмосфера 18.11.2003 г. № 850/33-07.

Исходные данные:

Поверхность приямка составляет  $F = 2,5 \text{ м}^2$ . Среднегодовая температура воздуха –  $6,8 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующая этой температуре  $q = 2,56152 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ . Средняя температура воздуха в летний период: дневная –  $22,4 \text{ }^\circ\text{C}$ , ночная –  $15 \text{ }^\circ\text{C}$ , соответствующие этим температурам  $q_{\text{дн}} = 9,268 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ ,  $q_{\text{н}} = 5,212 \text{ г/м}^2\cdot\text{ч}$ . Число дневных и ночных часов в сутки в летний период:  $t_{\text{дн}} = 16$ ,  $t_{\text{н}} = 8$ . Степень укрытия поверхности испарения –  $100\%$ .

Расчет.

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

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

Где:  $q$  - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха,  $\text{г/м}^2\cdot\text{ч}$ ;

$K$  - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента  $K$  приведены в таблице 6.4;

$F$  - площадь поверхности испарения,  $\text{м}^2$ .

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

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

где:  $q_{\text{ср}}$  - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха:

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

$$q_{\text{ср}} = (9,268 \cdot 16 + 5,212 \cdot 8) / 24 = 7,916$$

где:  $q_{\text{дн}}$ ,  $q_{\text{н}}$  - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время,  $\text{г/м}^2\cdot\text{ч}$ ;

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

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$G = 8760 \cdot 2,56152 \cdot 0,10 \cdot 2,5 \cdot 0,000001 = 0,005609729 \text{ т/год}$$

$$M = 0,10 \cdot 7,916 \cdot 2,5 / 3600 = 0,00055 \text{ г/с}$$

Годовой выброс паров нефтепродуктов с учетом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам составит

Код ЗВ	Название вещества	% содержание	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333	Сероводород	0.06	0,00000033	0,00000337
0415	Углеводороды C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>	72.46	0,00039833	0,00406481
0416	Углеводороды C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	26.80	0,00014733	0,00150341
0602	Бензол	0.35	0,00000192	0,00001963
0616	Ксилол	0.11	0,00000060	0,00000617
0621	Толуол	0.22	0,00000121	0,00001234

### П Е.23. Расчет выбросов от открытого склада известняка (ИЗАВ 6002)

#### ИВ 6002-01 Пыление поверхности склада

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6002, цех №2, площадка №1  
Открытый склад известняка  
Тип: 6 Склады, хвостохранилища

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO <sub>2</sub>	1.5279066	2.092482

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0044496	
2.0	0.0121370	
2.5	0.0264322	
3.0	0.0499250	
3.5	0.0854729	
3.6	0.0942979	2.092482
4.0	0.1361771	
4.5	0.2053639	
5.0	0.2965694	
6.0	0.5601579	
7.0	0.9590051	
8.0	1.5279066	

Расчетные формулы, исходные данные



Материал: Мел

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4=1.00$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.05$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала

$F_{\max}=4200.00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{пл}=4000.00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}}=3.60 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ - удельная сдуваемость пыли} \quad (10)$$

**Зависимость величины q от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.02386
2.0	0.06508
2.5	0.14172
3.0	0.26769
3.5	0.45829
3.6	0.50560
4.0	0.73015
4.5	1.10112
5.0	1.59014
6.0	3.00344
7.0	5.14197
8.0	8.19230

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$$A=0.00580$$

$$B=3.48800$$

$T_d=47$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c=30$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл}} - F_{\text{раб}})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб}}=60.00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

### ИВ 6002-02 Работ автопогрузчика на площадке склада

**Валовые и максимальные выбросы участка №6002, цех №2, площадка №2  
Открытый склад известняка,  
тип - 17 - Автопогрузчики,  
предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це,  
с. Быков Отрог, 2023 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202**

**с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха,  
°С**

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	192
Переходный	Март; Ноябрь;	56
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	82
Всего за год	Январь-Декабрь	330

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблицы "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1,2 л
- 2 - свыше 1,2 до 1,8 л
- 3 - свыше 1,8 до 3,5 л
- 4 - свыше 3,5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5,5 м)
- 2 - Малый (6,0-7,5 м)
- 3 - Средний (8,0-10,0 м)
- 4 - Большой (10,5-12,0 м)
- 5 - Особо большой (16,5-24,0 м)

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрали затор
Автопогрузчик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

**Автопогрузчик : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	1.00	1	1440	12	13	5
Февраль	1.00	1	1440	12	13	5
Март	1.00	1	1440	12	13	5
Апрель	1.00	1	1440	12	13	5
Май	1.00	1	1440	12	13	5

Июнь	1.00	1	1440	12	13	5
Июль	1.00	1	1440	12	13	5
Август	1.00	1	1440	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1440	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1440	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1440	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1440	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0048676	0.140775
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0038941	0.112620
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006328	0.018301
0328	Углерод (Сажа)	0.0004569	0.010785
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008556	0.022116
0337	Углерод оксид	0.0099199	0.270159
0401	Углеводороды**	0.0017648	0.049024
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0017648	0.049024

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.148873
	ВСЕГО:	0.148873
Переходный	Автопогрузчик	0.046329
	ВСЕГО:	0.046329
Холодный	Автопогрузчик	0.074957
	ВСЕГО:	0.074957
Всего за год		0.270159

Максимальный выброс составляет: 0.0099199 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 1$$

$0^{-6}$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$M_2 = M_{1теп} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \sum(G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_{дв} = M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.026$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.026$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$  - движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$  - движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{хх}$  - холостой ход (мин.);

$t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$  - суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{сут}$  - среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

$V_{дв} = 5$  (км/ч) - средняя скорость движения по участку;

$N'$  - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1теп}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	$K_э$	$K_{нтр}$	$M_{дв}$	$M_{1теп}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да							
	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да							0.0099199

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.027390
	ВСЕГО:	0.027390
Переходный	Автопогрузчик	0.008232
	ВСЕГО:	0.008232
Холодный	Автопогрузчик	0.013402
	ВСЕГО:	0.013402
Всего за год		0.049024

Максимальный выброс составляет: 0.0017648 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1теп}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0017648

### Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.081349
	ВСЕГО:	0.081349
Переходный	Автопогрузчик	0.023850
	ВСЕГО:	0.023850
Холодный	Автопогрузчик	0.035576
	ВСЕГО:	0.035576
Всего за год		0.140775

Максимальный выброс составляет: 0.0048676 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1теп}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0048676

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.005386
	ВСЕГО:	0.005386
Переходный	Автопогрузчик	0.002044
	ВСЕГО:	0.002044
Холодный	Автопогрузчик	0.003356
	ВСЕГО:	0.003356
Всего за год		0.010785

Максимальный выброс составляет: 0.0004569 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПР	MI	Mитен.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0004569

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.012061
	ВСЕГО:	0.012061
Переходный	Автопогрузчик	0.003858
	ВСЕГО:	0.003858
Холодный	Автопогрузчик	0.006198
	ВСЕГО:	0.006198
Всего за год		0.022116

Максимальный выброс составляет: 0.0008556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПР	MI	Mитен.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	

	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0008556
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.065079
	ВСЕГО:	0.065079
Переходный	Автопогрузчик	0.019080
	ВСЕГО:	0.019080
Холодный	Автопогрузчик	0.028460
	ВСЕГО:	0.028460
Всего за год		0.112620

Максимальный выброс составляет: 0.0038941 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.010575
	ВСЕГО:	0.010575
Переходный	Автопогрузчик	0.003100
	ВСЕГО:	0.003100
Холодный	Автопогрузчик	0.004625
	ВСЕГО:	0.004625
Всего за год		0.018301

Максимальный выброс составляет: 0.0006328 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.027390
	ВСЕГО:	0.027390
Переходный	Автопогрузчик	0.008232
	ВСЕГО:	0.008232
Холодный	Автопогрузчик	0.013402
	ВСЕГО:	0.013402

Всего за год	0.049024
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0017648 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Китр Пр	MI	Mте п.	Китр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0017648

## П Е.24. Расчет выбросов от закрытого склада известняка (ИЗАВ 6003)

ИВ 6003-01 Пыление поверхности склада

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6003, цех №2, площадка №1  
Закрытый склад известняка  
Тип: 6 Склады, хвостохранилища

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0084663	0.010462

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0000247	
2.0	0.0000673	
2.5	0.0001465	
3.0	0.0002766	
3.5	0.0004736	
3.6	0.0005225	0.010462
4.0	0.0007546	
4.5	0.0011380	
5.0	0.0016433	
6.0	0.0031039	
7.0	0.0053140	

8.0	0.0084663
-----	-----------

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Мел

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=0.11 \cdot 8.64 \cdot 10^{-2} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot F_{пл} \cdot (365 - T_d - T_c) \text{ т/год} \quad (9)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_4=5.0E-3$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: закрыт с 4-х сторон)

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_6=F_{\max}/F_{пл}=1.05$  - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала

$F_{\max}=4200.00 \text{ м}^2$  - площадь поверхности склада при максимальном его заполнении

$F_{пл}=4000.00 \text{ м}^2$  - поверхность пыления в плане

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$U_{\text{ср}}=3.60 \text{ м/с}$  - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00 \text{ м/с}$  - максимальная скорость ветра

$$q=10^{-3} \cdot A \cdot U^B \text{ г/с} \cdot \text{м}^2 \text{ - удельная сдуваемость пыли} \quad (10)$$

### Зависимость величины q от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	q (мг/с·кв.м)
1.5	0.02386
2.0	0.06508
2.5	0.14172
3.0	0.26769
3.5	0.45829
3.6	0.50560
4.0	0.73015
4.5	1.10112
5.0	1.59014
6.0	3.00344
7.0	5.14197
8.0	8.19230

A и B - эмпирические коэффициенты, зависящие от перегружаемого материала

$$A=0.00580$$

$$B=3.48800$$

$T_d=47$  - среднее годовое количество дней с осадками в виде дождя

$T_c=30$  - среднее годовое количество дней с устойчивым снежным покровом

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot q \cdot (F_{\text{раб.}} + 0.11 \cdot (F_{\text{пл.}} - F_{\text{раб.}})) \text{ г/с} \quad (8)$$

$F_{\text{раб.}}=120.00 \text{ м}^2$  - площадь в плане, на которой систематически производятся погрузо-разгрузочные работы

### ИВ 6003-02 Загрузка приемных бункеров

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

*Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6003, цех №2, площадка №1, вариант №2*

*Закрытый склад известняка*

*Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0042840	0.023351

### Разбивка по скоростям ветра Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0025200	
2.0	0.0030240	
2.5	0.0030240	
3.0	0.0030240	
3.5	0.0030240	
3.6	0.0030240	0.023351
4.0	0.0030240	
4.5	0.0030240	
5.0	0.0035280	
6.0	0.0035280	
7.0	0.0042840	
8.0	0.0042840	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=0.005$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: закрыт с 4-х сторон)

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.20$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

$B=0.70$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_r=257400.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_r \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4 = G_r \cdot 60 / t_p = 120.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_r = 120.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p = 20 = 60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

### ИВ 6003-03 Работа автопогрузчиков

*Валовые и максимальные выбросы участка №6003, цех №2, площадка №2*

*Закрытый склад известняка,*

*тип - 17 - Автопогрузчики,*

*предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це,*

*с. Быков Отрог, 2023 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

*с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	192
Переходный	Март; Ноябрь;	56
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	82
Всего за год	Январь-Декабрь	330

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблицы "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1,2 л
- 2 - свыше 1,2 до 1,8 л
- 3 - свыше 1,8 до 3,5 л
- 4 - свыше 3,5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5,5 м)
- 2 - Малый (6,0-7,5 м)
- 3 - Средний (8,0-10,0 м)
- 4 - Большой (10,5-12,0 м)
- 5 - Особо большой (16,5-24,0 м)

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор
Автопогрузчик	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	нет	нет

**Автопогрузчик : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество за 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	2.00	1	1440	12	13	5
Февраль	2.00	1	1440	12	13	5
Март	2.00	1	1440	12	13	5
Апрель	2.00	1	1440	12	13	5
Май	2.00	1	1440	12	13	5
Июнь	2.00	1	1440	12	13	5

Июль	2.00	1	1440	12	13	5
Август	2.00	1	1440	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1440	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1440	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1440	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1440	12	13	5

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0048676	0.281549
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0038941	0.225239
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006328	0.036601
0328	Углерод (Сажа)	0.0004569	0.021570
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008556	0.044233
0337	Углерод оксид	0.0099199	0.540317
0401	Углеводороды**	0.0017648	0.098049
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0017648	0.098049

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.297745
	ВСЕГО:	0.297745
Переходный	Автопогрузчик	0.092658
	ВСЕГО:	0.092658
Холодный	Автопогрузчик	0.149915
	ВСЕГО:	0.149915
Всего за год		0.540317

Максимальный выброс составляет: 0.0099199 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$$
, где





**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.010771
	ВСЕГО:	0.010771
Переходный	Автопогрузчик	0.004088
	ВСЕГО:	0.004088
Холодный	Автопогрузчик	0.006711
	ВСЕГО:	0.006711
Всего за год		0.021570

Максимальный выброс составляет: 0.0004569 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПp	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	
	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0004569

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.024121
	ВСЕГО:	0.024121
Переходный	Автопогрузчик	0.007716
	ВСЕГО:	0.007716
Холодный	Автопогрузчик	0.012396
	ВСЕГО:	0.012396
Всего за год		0.044233

Максимальный выброс составляет: 0.0008556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KнтрПp	MI	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	

	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0008556
--	-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.130158
	ВСЕГО:	0.130158
Переходный	Автопогрузчик	0.038160
	ВСЕГО:	0.038160
Холодный	Автопогрузчик	0.056921
	ВСЕГО:	0.056921
Всего за год		0.225239

Максимальный выброс составляет: 0.0038941 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.021151
	ВСЕГО:	0.021151
Переходный	Автопогрузчик	0.006201
	ВСЕГО:	0.006201
Холодный	Автопогрузчик	0.009250
	ВСЕГО:	0.009250
Всего за год		0.036601

Максимальный выброс составляет: 0.0006328 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автопогрузчик	0.054780
	ВСЕГО:	0.054780
Переходный	Автопогрузчик	0.016465
	ВСЕГО:	0.016465
Холодный	Автопогрузчик	0.026804
	ВСЕГО:	0.026804

Всего за год	0.098049
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0017648 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	Ml	Mlте п.	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0017648

### П Е.25. Расчет выбросов при выгрузке отсева известняка (ИЗАВ 6004,6005)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6004, цех №2, площадка №1, вариант №2  
Выгрузка отсева известняка  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

#### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0008925	0.000292

Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0005250	
2.0	0.0006300	
2.5	0.0006300	
3.0	0.0006300	
3.5	0.0006300	
3.6	0.0006300	0.000292
4.0	0.0006300	
4.5	0.0006300	
5.0	0.0007350	
6.0	0.0007350	
7.0	0.0008925	
8.0	0.0008925	

#### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известняк карьерный  
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.03000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.01$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=0.010$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон). Применяется загрузочный рукав.

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_T=2574.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_ч=G_{тр} \cdot 60/t_p=20.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{тр}=20.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## П Е.26. Расчет выбросов при выгрузке извести (ИЗАВ 6006, 6007)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

*Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
Источник выбросов №6006, 6007, цех №2, площадка №1, вариант №2  
Выгрузка извести  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0019040	0.017212

**Разбивка по скоростям ветра**  
Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0011200	
2.0	0.0013440	
2.5	0.0013440	
3.0	0.0013440	
3.5	0.0013440	
3.6	0.0013440	0.017212
4.0	0.0013440	
4.5	0.0013440	
5.0	0.0015680	
6.0	0.0015680	
7.0	0.0019040	
8.0	0.0019040	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует  
 $K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале  
 $K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль  
 $U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра  
 $U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	$K_3$
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=0.010$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон). Применяется загрузочный рукав.

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0.40$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_1=71148.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_1 \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_4=G_{np} \cdot 60/t_p=20.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{np}=20.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## П Е.27. Расчет выбросов при выгрузке отсева извести (ИЗАВ 6008, 6009)

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
 Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
 Регистрационный номер: 05-14-0202

Предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це  
 Источник выбросов №6008, 6009, цех №2, площадка №1, вариант №2  
 Выгрузка отсева извести  
 Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

### Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0.0023800	0.000439

Разбивка по скоростям ветра  
 Вещество 2909 - Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0014000	
2.0	0.0016800	
2.5	0.0016800	
3.0	0.0016800	
3.5	0.0016800	
3.6	0.0016800	0.000439
4.0	0.0016800	
4.5	0.0016800	
5.0	0.0019600	
6.0	0.0019600	
7.0	0.0023800	
8.0	0.0023800	

### Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Известь комовая

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$P=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.60$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=8.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
3.6	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
8.0	1.70

$K_4=0.010$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон). Применяется загрузочный рукав.

$K_5=0.90$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 1 %)

$K_7=0.50$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.70$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2,0 м)

$G_t=1452.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_t \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_t=G_{cp} \cdot 60/t_p=20.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{cp}=20.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

## П Е.28. Расчет выбросов от стоянки легковых автомобилей (ИЗАВ 6010)

**Валовые и максимальные выбросы участка №6010, цех №2, площадка №2, вариант №1**  
**Стоянка легкового автотранспор,**  
**тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,**  
**предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це,**  
**с. Быков Отрог, 2023 г.**

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
 Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

*с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

**Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	192
Переходный	Март; Ноябрь;	56
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	82
Всего за год	Январь-Декабрь	330

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.025

**Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.025
- среднее время выезда (мин.): 60.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Легковой ДТ	Легковой	Зарубежный	3	Диз.	3	нет	нет	-
Легковой бенз.	Легковой	Зарубежный	3	Инж.	5	нет	нет	-

**Легковой ДТ : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	8.00	2
Февраль	8.00	2
Март	8.00	2

Апрель	8.00	2
Май	8.00	2
Июнь	8.00	2
Июль	8.00	2
Август	8.00	2
Сентябрь	8.00	2
Октябрь	8.00	2
Ноябрь	8.00	2
Декабрь	8.00	2

**Легковой бенз. : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	48.00	12
Февраль	48.00	12
Март	48.00	12
Апрель	48.00	12
Май	48.00	12
Июнь	48.00	12
Июль	48.00	12
Август	48.00	12
Сентябрь	48.00	12
Октябрь	48.00	12
Ноябрь	48.00	12
Декабрь	48.00	12

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006836	0.003099
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0005469	0.002479
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000889	0.000403
0328	Углерод (Сажа)	0.0000151	0.000060
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002173	0.001037
0337	Углерод оксид	0.0456493	0.152839
0401	Углеводороды**	0.0026543	0.010983
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0024057	0.009916
2732	**Керосин	0.0002487	0.001068

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.001235
	Легковой бенз.	0.064318
	ВСЕГО:	0.065553
Переходный	Легковой ДТ	0.000418
	Легковой бенз.	0.024803
	ВСЕГО:	0.025222
Холодный	Легковой ДТ	0.000997
	Легковой бенз.	0.061067
	ВСЕГО:	0.062064
Всего за год		0.152839

Максимальный выброс составляет: 0.0456493 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где  $n$  - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_{1\text{теп.}} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

$N_b$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_1 = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы:  $G_{\text{max}} = \Sigma(G_1)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1\text{теп.}}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.015$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.015$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 3599$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	
	0.530	2.0	1.0	1.0	2.200	1.800	1.0	0.200	да	0.0007185
Легковой бенз. (б)	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	
	5.700	2.0	1.0	1.0	11.700	9.300	1.0	1.900	да	0.0449308

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000541
	Легковой бенз.	0.004811
	ВСЕГО:	0.005351
Переходный	Легковой ДТ	0.000164
	Легковой бенз.	0.001592
	ВСЕГО:	0.001756
Холодный	Легковой ДТ	0.000363
	Легковой бенз.	0.003513
	ВСЕГО:	0.003876
Всего за год		0.010983

Максимальный выброс составляет: 0.0026543 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1\text{теп.}}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	да	0.0002487
Легковой	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	



бенз. (б)											
	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	да	0.0024057	

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000656
	Легковой бенз.	0.000896
	ВСЕГО:	0.001552
Переходный	Легковой ДТ	0.000223
	Легковой бенз.	0.000288
	ВСЕГО:	0.000511
Холодный	Легковой ДТ	0.000457
	Легковой бенз.	0.000579
	ВСЕГО:	0.001037
Всего за год		0.003099

Максимальный выброс составляет: 0.0006836 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПp	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	
	0.200	2.0	1.0	1.0	1.900	1.900	1.0	0.120	да	0.0003048
Легковой бенз. (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0003788

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000028
	ВСЕГО:	0.000028
Переходный	Легковой ДТ	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Холодный	Легковой ДТ	0.000022
	ВСЕГО:	0.000022
Всего за год		0.000060

Максимальный выброс составляет: 0.0000151 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПp	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	
	0.010	2.0	1.0	1.0	0.150	0.100	1.0	0.005	да	0.0000151

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000233
	Легковой бенз.	0.000311
	ВСЕГО:	0.000543
Переходный	Легковой ДТ	0.000070
	Легковой бенз.	0.000090
	ВСЕГО:	0.000160
Холодный	Легковой ДТ	0.000145
	Легковой бенз.	0.000189
	ВСЕГО:	0.000333
Всего за год		0.001037

Максимальный выброс составляет: 0.0002173 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПp	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	
	0.058	2.0	1.0	1.0	0.313	0.250	1.0	0.048	да	0.0000937
Легковой бенз. (б)	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	
	0.013	2.0	1.0	1.0	0.071	0.057	1.0	0.010	да	0.0001236

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000525
	Легковой бенз.	0.000717
	ВСЕГО:	0.001241
Переходный	Легковой ДТ	0.000178
	Легковой бенз.	0.000231
	ВСЕГО:	0.000409
Холодный	Легковой ДТ	0.000366
	Легковой бенз.	0.000464
	ВСЕГО:	0.000829
Всего за год		0.002479

Максимальный выброс составляет: 0.0005469 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000085
	Легковой бенз.	0.000116
	ВСЕГО:	0.000202
Переходный	Легковой ДТ	0.000029
	Легковой бенз.	0.000037
	ВСЕГО:	0.000066
Холодный	Легковой ДТ	0.000059
	Легковой бенз.	0.000075
	ВСЕГО:	0.000135
Всего за год		0.000403

Максимальный выброс составляет: 0.0000889 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой бенз.	0.004811
	ВСЕГО:	0.004811
Переходный	Легковой бенз.	0.001592
	ВСЕГО:	0.001592
Холодный	Легковой бенз.	0.003513
	ВСЕГО:	0.003513
Всего за год		0.009916

Максимальный выброс составляет: 0.0024057 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	Mlте п.	Кнтр	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легковой бенз. (б)	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	
	0.270	2.0	1.0	1.0	2.100	1.400	1.0	0.150	100.0	да	0.0024057

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой ДТ	0.000541
	ВСЕГО:	0.000541
Переходный	Легковой ДТ	0.000164
	ВСЕГО:	0.000164
Холодный	Легковой ДТ	0.000363
	ВСЕГО:	0.000363
Всего за год		0.001068

Максимальный выброс составляет: 0.0002487 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	MI	Mlте п.	Кнтр	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легковой ДТ (д)	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	
	0.170	2.0	1.0	1.0	0.500	0.400	1.0	0.100	100.0	да	0.0002487

**П Е.29. Расчет выбросов от стоянки грузовых автомобилей  
(ИЗАВ 6011)**

Валовые и максимальные выбросы участка №6011, цех №2, площадка №2, вариант №1  
Стоянка грузовых автомобилей,  
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,  
предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це,  
с. Быков Отрог, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха,  
°С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-	-	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-	-	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	192
Переходный	Март; Ноябрь;	56
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	82
Всего за год	Январь-Декабрь	330

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

- Код топлива может принимать следующие значения
- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
  - 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
  - 3 - Дизельное топливо;
  - 4 - Сжатый газ;
  - 5 - Неэтилированный бензин;
  - 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Вольшой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

- Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
  - от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.025
- Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**
- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
  - до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.025
  - среднее время выезда (мин.): 60.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобил	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Грузовой свыше 15 т	Грузовой	Зарубежный	5	Диз.	3	нет	нет	-

**Грузовой свыше 15 т : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тсп
Январь	39.00	3
Февраль	39.00	3
Март	39.00	3
Апрель	39.00	3
Май	39.00	3

Июнь	39.00	3
Июль	39.00	3
Август	39.00	3
Сентябрь	39.00	3
Октябрь	39.00	3
Ноябрь	39.00	3
Декабрь	39.00	3

## Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0160199	0.098326
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0128159	0.078661
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0020826	0.012782
0328	Углерод (Сажа)	0.0007917	0.004505
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023381	0.015537
0337	Углерод оксид	0.0426268	0.246647
0401	Углеводороды**	0.0164921	0.103592
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0164921	0.103592

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

## Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.066194
	ВСЕГО:	0.066194
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.034392
	ВСЕГО:	0.034392
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.146061
	ВСЕГО:	0.146061
Всего за год		0.246647

Максимальный выброс составляет: 0.0426268 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \Sigma((M_1 + M_2) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$M_1$  - выброс вещества в день при выезде (г);

$M_2$  - выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_{1теп.} \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$ ;

$N_B$  - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Sigma(G_i)$ ;

$M_{пр}$  - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$  - время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрпр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

$M_1$  - пробеговый удельный выброс (г/км);

$M_{1теп.}$  - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.015$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.015$  км - средний пробег при въезде на стоянку;

$K_{нтр}$  - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$  - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

$N'$  - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени  $T_{ср}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 3599$  сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	$K_э$	$K_{нтрпр}$	$M_1$	$M_{1теп.}$	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Выброс (г/с)
Грузовой свыше 15 т (д)	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	1.0	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.0426268

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		(тонн/год)
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.032678
	ВСЕГО:	0.032678
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.013867
	ВСЕГО:	0.013867
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.057047
	ВСЕГО:	0.057047
Всего за год		0.103592

Максимальный выброс составляет: 0.0164921 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КитрII р	MI	Mlтеп.	Китр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Грузовой свыше 15 т (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0164921

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.027833
	ВСЕГО:	0.027833
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.014888
	ВСЕГО:	0.014888
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.055604
	ВСЕГО:	0.055604
Всего за год		0.098326

Максимальный выброс составляет: 0.0160199 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КитрII р	MI	Mlтеп.	Китр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Грузовой свыше 15 т (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0160199

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

#### Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.001101
	ВСЕГО:	0.001101
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.000666
	ВСЕГО:	0.000666
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.002738
	ВСЕГО:	0.002738
Всего за год		0.004505

Максимальный выброс составляет: 0.0007917 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КитрII р	MI	Mlтеп.	Китр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Грузовой свыше 15 т (д)	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	1.0	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0007917

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.005187
	ВСЕГО:	0.005187
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.002118
	ВСЕГО:	0.002118
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.008233
	ВСЕГО:	0.008233
Всего за год		0.015537

Максимальный выброс составляет: 0.0023381 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КитрII р	MI	Mlтеп.	Китр	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Грузовой свыше 15 т (д)	0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	

0.134	20.0	1.0	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0023381
-------	------	-----	-----	-------	-------	-----	-------	----	-----------

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.022266
	ВСЕГО:	0.022266
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.011911
	ВСЕГО:	0.011911
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.044484
	ВСЕГО:	0.044484
Всего за год		0.078661

Максимальный выброс составляет: 0.0128159 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.003618
	ВСЕГО:	0.003618
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.001935
	ВСЕГО:	0.001935
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.007229
	ВСЕГО:	0.007229
Всего за год		0.012782

Максимальный выброс составляет: 0.0020826 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой свыше 15 т	0.032678
	ВСЕГО:	0.032678
Переходный	Грузовой свыше 15 т	0.013867
	ВСЕГО:	0.013867
Холодный	Грузовой свыше 15 т	0.057047
	ВСЕГО:	0.057047

Всего за год	0.103592
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0164921 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlте п.</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой свыше 15 т (д)	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	1.0	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0164921

**П Е.30 Расчет выбросов от КНС бытовых и дождевых стоков  
(ИЗАВ 6012)**

Расчет произведен программой «Станция аэрации», версия 1.3.10 от 14.09.2021

Copyright© 2012-2021 Фирма «Интеграл»  
Программа зарегистрирована на: Новикова Е.М.  
Регистрационный номер: 60-01-0480

Объект: №4 АО "МЗ "Балаково" . Известковый цех.

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6012 КНС бытовых и дождевых стоков

**Результаты расчетов по источнику выбросов**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000002	0,000011
0303	Аммиак	0,0000015	0,000070
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000004	0,000020
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000029	0,000137
0410	Метан	0,0002117	0,009831
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000094	0,000438
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000002	0,000007
1325	Формальдегид	0,0000002	0,000010
1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000000	0,000001

**Источники выделений**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник		[1] Источник №1	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000002	0,000011
0303	Аммиак	0,0000015	0,000070
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000004	0,000020
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000029	0,000137
0410	Метан	0,0002117	0,009831
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000094	0,000438
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000002	0,000007
1325	Формальдегид	0,0000002	0,000010
1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000000	0,000001

Источник выделения: №1 Источник №1

Тип источника: Приемная камера

**Результаты расчетов по источнику выделения**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000002	0,000011
0303	Аммиак	0,0000015	0,000070
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000004	0,000020
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000029	0,000137
0410	Метан	0,0002117	0,009831
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000094	0,000438
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,0000002	0,000007
1325	Формальдегид	0,0000002	0,000010
1728	Этантiol (Этилмеркаптан)	0,0000000	0,000001

**Расчетные формулы**

Расчет производился по осредненным концентрациям веществ

Максимальный выброс ( $M^{\max}$ ), г/с

При  $u \leq 3$

$$M^{\max} = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M^{\max} = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{\phi} \cdot C_{\max} \cdot S^{0.93} \quad (2 [1])$$

$u$  - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация  $C_{\max}$ , м/с

$a_1^{\phi}$  - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения

$C_{\max}$  - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м<sup>3</sup>

$S$  - полная площадь водной поверхности (включая открытые участки)

Валовой выброс ( $G$ ), т/год

$$G = 31.5 \cdot \sum P_i \cdot M_i \quad (13 [1])$$

$P_i$  - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

$M_i$  - мощность выброса  $i$ -ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации

Учет механических укрытий

$$M^{\max} = M^{\max} \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$$G = G \cdot a_3, \quad (\text{п. 5.6 [1]})$$

$a_3$  - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия

**Результаты замеров**

Среднегодовая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\text{CP}}$ ): 6,8 °С

Фактическая температура воды ( $\tau_{\text{вод}}^{\phi}$ ): 10 °С

Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью ( $\tau_{\text{воз}}^{\phi}$ ): 6,8 °С

Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:

$$\Delta T^{\phi}: \Delta T^{\phi} = \tau_{\text{вод}}^{\phi} - \tau_{\text{воз}}^{\phi} = 3,2^{\circ}\text{C}$$

$$\text{Среднее } (\Delta T^{\text{CP}}): \Delta T^{\text{CP}} = \tau_{\text{вод}}^{\text{CP}} - \tau_{\text{воз}}^{\text{CP}} = 6,8^{\circ}\text{C}$$

Полная площадь водной поверхности (включая открытые участки) ( $S$ ): 2,5 м<sup>2</sup>

Площадь укрытия сооружений ( $S_0$ ): 2,5 м<sup>2</sup>

**[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000026, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000011	0,0001205, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,041 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000002617
3	0,397	1,002386309	0,000002602
5	0,273	1,001346654	0,000004332
7	0,123	1,000923831	0,000006062
9	0,044	1,000697190	0,000007792
11	0,011	1,000556856	0,000009522
13	0,002	1,000461834	0,000011253
15	0,0002	1,000393442	0,000012983
20	4E-6	1,000285068	0,000017309

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000026 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000121 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

**[303] Аммиак**

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000015	0,0000158, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000070	0,0007349, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{ф}$ ): 0,25 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент ( $a$ ), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю ( $M$ )

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{ф} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000015956
3	0,397	1,002386309	0,000015864
5	0,273	1,001346654	0,000026413
7	0,123	1,000923831	0,000036963
9	0,044	1,000697190	0,000047513
11	0,011	1,000556856	0,000058063
13	0,002	1,000461834	0,000068614
15	0,0002	1,000393442	0,000079164
20	4E-6	1,000285068	0,000105541

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000158 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000735 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 (7 [1])$

**[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )



Максимальный выброс	0,0000004	0,0000044, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000020	0,0002058, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,07 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,00004468
3	0,397	1,002386309	0,00004442
5	0,273	1,001346654	0,000007396
7	0,123	1,000923831	0,000010350
9	0,044	1,000697190	0,000013304
11	0,011	1,000556856	0,000016258
13	0,002	1,000461834	0,000019212
15	0,0002	1,000393442	0,000022166
20	4E-6	1,000285068	0,000029551

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000044 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000206 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[333] Дигидросульфид (Сероводород)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000029	0,0000310, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000137	0,0014405, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,49 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000031274
3	0,397	1,002386309	0,000031094
5	0,273	1,001346654	0,000051770
7	0,123	1,000923831	0,000072447
9	0,044	1,000697190	0,000093125
11	0,011	1,000556856	0,000113804
13	0,002	1,000461834	0,000134483
15	0,0002	1,000393442	0,000155162
20	4E-6	1,000285068	0,000206860

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{\max}$ ): 0,0000310 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001440 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[410] Метан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0002117	0,0022284, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,009831	0,1034800, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{\max}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 35,2 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,002246588
3	0,397	1,002386309	0,002233705
5	0,273	1,001346654	0,003718980
7	0,123	1,000923831	0,005204373
9	0,044	1,000697190	0,006689822
11	0,011	1,000556856	0,008175303
13	0,002	1,000461834	0,009660804
15	0,0002	1,000393442	0,011146319
20	4E-6	1,000285068	0,014860149

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0022284 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,103480 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[416] Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000094	0,0000994, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000438	0,0046154, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 1,57 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 1,57 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	1,57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градация скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000100203
3	0,397	1,002386309	0,000099628
5	0,273	1,001346654	0,000165875
7	0,123	1,000923831	0,000232127
9	0,044	1,000697190	0,000298381
11	0,011	1,000556856	0,000364637
13	0,002	1,000461834	0,000430894
15	0,0002	1,000393442	0,000497151
20	4E-6	1,000285068	0,000662796

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000994 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,004615 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1071] Гидроксibenзол (Фенол)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000016, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000007	0,0000764, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,026 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi}=1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее

долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000001659
3	0,397	1,002386309	0,000001650
5	0,273	1,001346654	0,000002747
7	0,123	1,000923831	0,000003844
9	0,044	1,000697190	0,000004941
11	0,011	1,000556856	0,000006039
13	0,002	1,000461834	0,000007136
15	0,0002	1,000393442	0,000008233
20	4E-6	1,000285068	0,000010976

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000016 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000076 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1325] Формальдегид

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000023, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000010	0,0001058, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,036 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент ( $a_1^{cp}$ )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000002298
3	0,397	1,002386309	0,000002284
5	0,273	1,001346654	0,000003804
7	0,123	1,000923831	0,000005323
9	0,044	1,000697190	0,000006842
11	0,011	1,000556856	0,000008361
13	0,002	1,000461834	0,000009880
15	0,0002	1,000393442	0,000011400
20	4E-6	1,000285068	0,000015198

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом ( $M^{max}$ ): 0,0000023 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000106 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 (9 [1])$$

Степень укрытости сооружений  $n = S_o/S = 1,0000 (7 [1])$

[1728] Этилмеркаптан

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия ( $a_3$ )
Максимальный выброс	0,0000000	0,0000001, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000053, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности ( $C_{max}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup> при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе ( $C_{\phi}$ ): 0,0018 мг/м<sup>3</sup>

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов.  $a_1^{\phi} = 1$

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При  $u \leq 3$

$$M = 2.7 \cdot 10^{-5} \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (1 [1])$$

При  $u > 3$

$$M = 0.9 \cdot 10^{-5} \cdot u \cdot a_1^{cp} \cdot C_{\phi} \cdot S^{0.93}, (2 [1])$$

$$a_1^{cp} = 1 + 0.0009 \cdot u^{-1.12} \cdot S^{0.315} \cdot \Delta T^{cp} (3 [1])$$

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a <sub>1</sub> <sup>гр</sup> )	Доля градации (M), г/с
1	0,15	1,008167752	0,000000115
3	0,397	1,002386309	0,000000114
5	0,273	1,001346654	0,000000190
7	0,123	1,000923831	0,000000266
9	0,044	1,000697190	0,000000342
11	0,011	1,000556856	0,000000418
13	0,002	1,000461834	0,000000494
15	0,0002	1,000393442	0,000000570
20	4E-6	1,000285068	0,000000760

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (M<sup>max</sup>): 0,0000001 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000005 т/год

Учет механических укрытий

$$a_3 = (1 - 0.705 \cdot n^2 - 0.2 \cdot n) = 0,095000 \quad (9 \text{ [1]})$$

Степень открытости сооружений  $n = S_0/S = 1,0000 \quad (7 \text{ [1]})$

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

### П.Е.31. Расчет выбросов при движении автотранспорта (ИЗАВ 6013)

Валовые и максимальные выбросы участка №6013, цех №2, площадка №2  
Движение автотранспорта,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №4, АО МЗ Балаково. Известковый це,  
с. Быков Отрог, 2023 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

с. Быков Отрог, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.1	-10.6	-3.3	7.8	16.8	20.4	22.4	21.6	14.7	7.1	-0.1	-5.7
Расчетные периоды года	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	192
Переходный	Март; Ноябрь;	56
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	82
Всего за год	Январь-Декабрь	330

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

**1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:**

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

**2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:**

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

**3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:**

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.200

- среднее время выезда (мин.): 60.0

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализа тор
Грузовой а/м	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	нет

**Грузовой а/м : количество по месяцам**

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Т <sub>ср</sub>
Январь	88.00	4
Февраль	88.00	4
Март	88.00	4
Апрель	88.00	4
Май	88.00	4
Июнь	88.00	4
Июль	88.00	4
Август	88.00	4
Сентябрь	88.00	4
Октябрь	88.00	4

Ноябрь	88.00	4
Декабрь	88.00	4

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0010000	0.026136
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0008000	0.020909
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001300	0.003398
0328	Углерод (Сажа)	0.0001111	0.002517
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002156	0.004896
0337	Углерод оксид	0.0020667	0.047015
0401	Углеводороды**	0.0002889	0.006746
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002889	0.006746

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой а/м	0.025344
	ВСЕГО:	0.025344
Переходный	Грузовой а/м	0.008249
	ВСЕГО:	0.008249
Холодный	Грузовой а/м	0.013422
	ВСЕГО:	0.013422
Всего за год		0.047015

Максимальный выброс составляет: 0.0020667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

$N_{кр}$  - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

$D_p$  - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$  г/с (\*),

С учетом синхронности работы:  $G_{\max} = \Sigma(G_i)$ , где

$M_1$  – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.200$  км – протяженность внутреннего проезда;

$K_{\text{нтр}}$  – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$N'$  – наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени  $T_{\text{ср}}$ , характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(\*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{\text{ср}} = 3600$  сек. – среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой а/м (д)	9.300	1.0	да	0.0020667

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой а/м	0.003717
	ВСЕГО:	0.003717
Переходный	Грузовой а/м	0.001153
	ВСЕГО:	0.001153
Холодный	Грузовой а/м	0.001876
	ВСЕГО:	0.001876
Всего за год		0.006746

Максимальный выброс составляет: 0.0002889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой а/м (д)	1.300	1.0	да	0.0002889

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой а/м	0.015206
	ВСЕГО:	0.015206
Переходный	Грузовой а/м	0.004435
	ВСЕГО:	0.004435

Холодный	Грузовой а/м	0.006494
	ВСЕГО:	0.006494
Всего за год		0.026136

Максимальный выброс составляет: 0.0010000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой а/м (д)	4.500	1.0	да	0.0010000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой а/м	0.001352
	ВСЕГО:	0.001352
Переходный	Грузовой а/м	0.000444
	ВСЕГО:	0.000444
Холодный	Грузовой а/м	0.000722
	ВСЕГО:	0.000722
Всего за год		0.002517

Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой а/м (д)	0.500	1.0	да	0.0001111

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Грузовой а/м	0.002636
	ВСЕГО:	0.002636
Переходный	Грузовой а/м	0.000860
	ВСЕГО:	0.000860
Холодный	Грузовой а/м	0.001400
	ВСЕГО:	0.001400
Всего за год		0.004896

Максимальный выброс составляет: 0.0002156 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	$M_1$	$K_{\text{нтр}}$	Схр	Выброс (г/с)
--------------	-------	------------------	-----	--------------

Грузовой а/м (д)	0.970	1.0	да	0.0002156
------------------	-------	-----	----	-----------

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой а/м	0.012165
	ВСЕГО:	0.012165
Переходный	Грузовой а/м	0.003548
	ВСЕГО:	0.003548
Холодный	Грузовой а/м	0.005196
	ВСЕГО:	0.005196
Всего за год		0.020909

Максимальный выброс составляет: 0.0008000 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой а/м	0.001977
	ВСЕГО:	0.001977
Переходный	Грузовой а/м	0.000577
	ВСЕГО:	0.000577
Холодный	Грузовой а/м	0.000844
	ВСЕГО:	0.000844
Всего за год		0.003398

Максимальный выброс составляет: 0.0001300 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Грузовой а/м	0.003717
	ВСЕГО:	0.003717
Переходный	Грузовой а/м	0.001153
	ВСЕГО:	0.001153
Холодный	Грузовой а/м	0.001876

	ВСЕГО:	0.001876
Всего за год		0.006746

Максимальный выброс составляет: 0.0002889 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Грузовой а/м (д)	1.300	1.0	100.0	да	0.0002889

**Приложение Ж. Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

**Период строительства**

**П Ж.1. Расчет распределения максимальных концентраций**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05140202

**Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех**

Город: 91, Балаково  
Район: 1, Новый район  
Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период строительства**

**ВР: 1, Период строительства**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Известковый цех</b>
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
<b>2 -</b>
2 -

**Параметры источников выбросов**

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
6001	+	1	3	ЛОС ливневого стока	2	0,00			0,00	1	2,80	6,20	2,00
											18,70	14,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003983	0,006097	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001473	0,002255	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000019	0,000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000012	0,000019	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6501	Земляные работы	2	0,00				0,00	1	176,60	-17,50	150,00
									204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0118056	0,091464	3	3,79	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	
6502	Перегрузка инертных с/м	2	0,00				0,00	1	176,60	-17,50	150,00
									204,10	32,00	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2720000	0,636288	3	174,87	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0226667	0,028800	3	4,37	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
6503	Складирование инертных с/м	2	0,00				0,00	1	-24,40	21,50	50,00
									58,10	97,50	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0360296	0,016515	3	23,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0449706	0,054257	3	8,67	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	Железа оксид	0,0099306	0,258078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001060	0,003357	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001736	0,004325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024111	0,060066	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003918	0,009761	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00



337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0038333	0,095528	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0342	Фториды газообразные	0,0000879	0,002785	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0827	Винилхлорид	0,0000054	0,000014	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
6505	+	1	3	Гидроизоляционные работы	2	0,00				1	176,60	-17,50	204,10	32,00	150,00				

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0507930	0,182856	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
6506	+	1	3	Окрасочные работы	2	0,00				1	176,60	-17,50	204,10	32,00	150,00				

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0112500	0,883637	1	1,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0110980	0,521990	1	0,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0021480	0,101030	1	0,69	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетон)	0,0046540	0,218899	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
2752	Уайт-спирит	0,0065000	0,284453	1	0,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									

6507	+	1	3	Движение автотранспорта	5	0,00				1	-64,20	251,10	78,10	119,70	20,00				
------	---	---	---	-------------------------	---	------	--	--	--	---	--------	--------	-------	--------	-------	--	--	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005068	0,003907	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000824	0,000635	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000634	0,000409	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0330	Сера диоксид	0,0001061	0,000712	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011720	0,007958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001901	0,001298	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									

6508	+	1	3	Работа спецтехники	5	0,00				1	176,60	-17,50	204,10	32,00	150,00				
------	---	---	---	--------------------	---	------	--	--	--	---	--------	--------	--------	-------	--------	--	--	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,723608	1	1,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,117586	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,120245	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,078710	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1668717	0,709036	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,002801	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,186561	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									

6509	+	1	3	Работа автопогрузчиков	5	0,00				1	176,60	-17,50	204,10	32,00	150,00				
------	---	---	---	------------------------	---	------	--	--	--	---	--------	--------	--------	-------	--------	--	--	--	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0140778	0,093670	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022876	0,015221	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015602	0,009132	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0330	Сера диоксид	0,0031512	0,018001	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0409972	0,267137	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0059787	0,040023	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									

6510	+	1	3	Заправка техники	2	0,00								0,00	1	19,70	45,50	48,20	71,50	15,00
------	---	---	---	------------------	---	------	--	--	--	--	--	--	--	------	---	-------	-------	-------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001512	0,000008	1	0,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0538488	0,002951	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00									

6511	+	1	3	Прямая поста мойки колес	5	0,00								0,00	1	251,40	240,10	127,80	119,40	5,00
------	---	---	---	--------------------------	---	------	--	--	--	--	--	--	--	------	---	--------	--------	--------	--------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима											
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um									
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007170	0,010975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002652	0,004059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000035	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000011	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000022	0,000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00									

## Расчетные области

## Расчетные площадки

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

Вещество: 0123  
Железа оксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	-	0,006	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	6,48E-03	6,481E-05	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0203  
Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	-	1,062E-04	28	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,43	0,086	28	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,09	0,037	28	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,05	0,008	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,02	0,010	28	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	0,30	0,002	234	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,27	1,330	28	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200

Вещество: 0342  
Фториды газообразные

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,15	0,003	28	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003

Вещество: 0344  
Фториды плохо растворимые

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	1,84E-04	3,677E-05	28	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	5,71E-05	0,011	203	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	8,45E-05	0,004	203	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	1,83E-04	5,504E-05	203	0,50	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	230,00	0,08	0,017	217	0,50	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	230,00	0,03	0,016	217	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0827**  
**Винилхлорид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	-	3,314E-06	28	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	230,00	0,03	0,003	217	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	230,00	0,02	0,007	217	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	7,88E-04	0,004	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,01	0,013	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2752  
Уайт-спирит

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	230,00	9,56E-03	0,010	217	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2754  
Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	0,88	0,883	234	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2907  
Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-40,00	80,00	4,33	0,649	88	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-40,00	80,00	0,05	0,014	70	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
-40,00	80,00	0,90	0,449	94	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	0,30	-	234	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6053  
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	2,87E-03	-	28	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,28	-	28	0,50	0,14	-	0,14	-

Вещество: 6205  
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	0,10	-	28	0,50	0,09	-	0,09	-

Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)

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

Вещество: 0123  
Железа оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	3,740E-04	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,265E-04	170	8,00	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	7,311E-04	167	8,00	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,006	83	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,005	159	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,006	17	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,004	174	0,71	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	5,877E-04	185	8,00	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,005	291	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,006	236	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	6,44E-03	6,438E-05	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	6,32E-03	6,322E-05	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	5,96E-03	5,960E-05	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	5,07E-03	5,075E-05	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	4,96E-03	4,957E-05	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,19E-03	4,186E-05	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	7,80E-04	7,800E-06	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	6,27E-04	6,271E-06	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,99E-04	3,990E-06	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,48E-04	3,483E-06	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0203  
Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	6,538E-06	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	5,707E-06	170	8,00	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,278E-05	167	8,00	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,036E-04	83	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	8,123E-05	159	0,50	-	-	-	-	2

6	62,13	5,13	2,00	-	9,766E-05	17	0,50	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	6,859E-05	174	0,71	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,028E-05	185	8,00	-	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	8,315E-05	291	0,50	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,055E-04	236	0,50	-	-	-	-	-	-	-	2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,43	0,086	236	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,43	0,085	83	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
6	62,13	5,13	2,00	0,41	0,082	17	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
5	198,25	67,90	2,00	0,38	0,077	291	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
2	21,03	216,15	2,00	0,38	0,076	159	0,50	0,21	0,043	0,21	0,043	2
3	81,54	335,32	2,00	0,35	0,071	174	0,71	0,21	0,043	0,21	0,043	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,24	0,048	167	8,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,24	0,047	185	8,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,23	0,046	156	8,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,23	0,045	170	8,00	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,09	0,037	236	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,09	0,037	83	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030	2
6	62,13	5,13	2,00	0,09	0,036	17	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030	2
5	198,25	67,90	2,00	0,09	0,035	291	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030	2
2	21,03	216,15	2,00	0,09	0,035	159	0,50	0,08	0,030	0,08	0,030	2
3	81,54	335,32	2,00	0,09	0,034	174	0,71	0,08	0,030	0,08	0,030	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,08	0,031	167	8,00	0,08	0,030	0,08	0,030	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,08	0,031	185	8,00	0,08	0,030	0,08	0,030	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,08	0,030	156	8,00	0,08	0,030	0,08	0,030	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,08	0,030	170	8,00	0,08	0,030	0,08	0,030	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,05	0,008	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,05	0,008	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,05	0,007	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,04	0,006	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,04	0,006	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,03	0,005	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	6,21E-03	9,310E-04	167	8,00	-	-	-	-	4

16	182,50	1166,90	2,00	4,99E-03	7,484E-04	185	8,00	-	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,18E-03	4,765E-04	156	8,00	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,77E-03	4,159E-04	170	8,00	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,02	0,010	235	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	0,010	83	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	0,010	17	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	0,009	291	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,009	159	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	0,008	174	0,71	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,44E-03	0,005	167	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
16	182,50	1166,90	2,00	9,16E-03	0,005	185	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,74E-03	0,004	156	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
15	-176,70	1587,30	2,00	8,64E-03	0,004	170	8,00	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,13	0,001	331	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,06	4,814E-04	107	1,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,04	2,930E-04	176	4,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,04	2,909E-04	267	5,66	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,03	2,132E-04	231	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	1,581E-04	190	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,80E-03	2,237E-05	171	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,06E-03	1,647E-05	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,56E-03	1,249E-05	159	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,34E-03	1,074E-05	172	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,27	1,329	236	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,27	1,327	83	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
6	62,13	5,13	2,00	0,26	1,320	17	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
5	198,25	67,90	2,00	0,26	1,302	291	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
2	21,03	216,15	2,00	0,26	1,300	159	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
3	81,54	335,32	2,00	0,26	1,284	174	0,71	0,24	1,200	0,24	1,200	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,24	1,216	167	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,24	1,213	185	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,24	1,208	156	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4



15	-176,70	1587,30	2,00	0,24	1,207	170	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
----	---------	---------	------	------	-------	-----	------	------	-------	------	-------	---

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,15	0,003	236	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,15	0,003	83	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003	2
6	62,13	5,13	2,00	0,15	0,003	17	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003	2
5	198,25	67,90	2,00	0,15	0,003	291	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003	2
2	21,03	216,15	2,00	0,15	0,003	159	0,50	0,15	0,003	0,15	0,003	2
3	81,54	335,32	2,00	0,15	0,003	174	0,71	0,15	0,003	0,15	0,003	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,15	0,003	167	8,00	0,15	0,003	0,15	0,003	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,15	0,003	185	8,00	0,15	0,003	0,15	0,003	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,15	0,003	156	8,00	0,15	0,003	0,15	0,003	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,15	0,003	170	8,00	0,15	0,003	0,15	0,003	4

**Вещество: 0344**  
**Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	1,83E-04	3,653E-05	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,79E-04	3,587E-05	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	1,69E-04	3,382E-05	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,44E-04	2,879E-05	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,41E-04	2,813E-05	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,19E-04	2,375E-05	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,21E-05	4,426E-06	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,78E-05	3,558E-06	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,13E-05	2,264E-06	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	9,88E-06	1,976E-06	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,82E-05	0,004	281	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	8,49E-06	0,002	40	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	7,15E-06	0,001	150	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	7,08E-06	0,001	134	2,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,18E-06	6,352E-04	185	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,66E-06	3,311E-04	194	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	4,05E-07	8,109E-05	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	3,32E-07	6,637E-05	184	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,41E-07	4,815E-05	157	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,11E-07	4,215E-05	170	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0416**  
**Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,69E-05	0,001	281	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,26E-05	6,283E-04	40	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,06E-05	5,291E-04	150	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,05E-05	5,240E-04	134	2,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	4,70E-06	2,349E-04	185	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,45E-06	1,225E-04	194	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	6,00E-07	2,999E-05	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,91E-07	2,455E-05	184	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,56E-07	1,781E-05	157	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,12E-07	1,559E-05	170	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0602**  
**Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	5,84E-05	1,753E-05	281	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,73E-05	8,197E-06	40	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,30E-05	6,904E-06	150	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,28E-05	6,829E-06	134	2,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,02E-05	3,062E-06	185	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,32E-06	1,596E-06	194	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,30E-06	3,910E-07	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,07E-06	3,201E-07	184	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,74E-07	2,322E-07	157	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,78E-07	2,033E-07	170	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,08	0,016	235	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,08	0,016	15	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,08	0,016	88	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,06	0,011	149	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,06	0,011	300	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,04	0,008	173	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	8,27E-03	0,002	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	6,43E-03	0,001	185	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,64E-03	9,285E-04	156	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,15E-03	8,301E-04	170	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,016	235	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,03	0,016	15	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,03	0,016	88	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,011	149	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	0,011	300	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	0,008	173	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,72E-03	0,002	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,12E-03	0,001	185	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,53E-03	9,160E-04	156	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,36E-03	8,189E-04	170	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0827  
Винилхлорид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,040E-07	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,781E-07	170	8,00	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,988E-07	167	8,00	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	3,232E-06	83	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	2,535E-06	159	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	3,047E-06	17	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	2,140E-06	174	0,71	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	3,206E-07	185	8,00	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	2,595E-06	291	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	3,292E-06	236	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 1210  
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,003	235	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,03	0,003	15	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,03	0,003	88	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,002	149	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	0,002	300	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	0,001	173	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	3,16E-03	3,157E-04	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,46E-03	2,456E-04	185	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,77E-03	1,773E-04	156	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,58E-03	1,585E-04	170	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1401  
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,02	0,007	235	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	0,007	15	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	0,007	88	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,01	0,005	149	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,01	0,005	300	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	9,11E-03	0,003	173	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,95E-03	6,839E-04	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,52E-03	5,322E-04	185	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,10E-03	3,841E-04	156	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	9,81E-04	3,434E-04	170	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	7,83E-04	0,004	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	7,69E-04	0,004	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	7,25E-04	0,004	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,17E-04	0,003	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,03E-04	0,003	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,09E-04	0,003	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,49E-05	4,744E-04	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	7,63E-05	3,814E-04	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,85E-05	2,427E-04	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,24E-05	2,119E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,01	0,013	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,01	0,013	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	9,91E-03	0,012	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	8,49E-03	0,010	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	8,24E-03	0,010	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	6,95E-03	0,008	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,30E-03	0,002	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,04E-03	0,001	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,64E-04	7,969E-04	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,80E-04	6,955E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2752**  
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	9,22E-03	0,009	235	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	9,15E-03	0,009	15	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	9,08E-03	0,009	88	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,54E-03	0,007	149	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,38E-03	0,006	300	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,45E-03	0,004	173	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,55E-04	9,552E-04	167	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	7,43E-04	7,433E-04	185	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	5,36E-04	5,364E-04	156	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,80E-04	4,796E-04	170	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754**  
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,44	0,438	332	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,22	0,225	106	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,14	0,137	175	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,12	0,123	267	4,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,12	0,119	231	0,71	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,08	0,076	190	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,02	0,015	169	0,71	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,01	0,012	187	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,58E-03	0,009	158	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,53E-03	0,008	171	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2907**  
Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-73,90	92,00	2,00	2,75	0,413	101	0,71	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,24	0,336	327	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,99	0,298	236	0,71	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,26	0,190	274	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,23	0,185	186	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,82	0,123	191	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,13	0,020	168	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,10	0,016	186	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,07	0,010	157	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,06	0,009	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908**  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,05	0,014	14	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,04	0,013	94	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,04	0,012	234	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,007	143	0,71	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	0,007	309	0,71	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	0,005	178	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,63E-03	7,897E-04	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,05E-03	6,143E-04	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,30E-03	3,898E-04	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,14E-03	3,413E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2909**  
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	-73,90	92,00	2,00	0,39	0,195	104	1,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,23	0,114	318	2,83	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,21	0,103	189	8,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,15	0,077	273	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,13	0,067	239	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,10	0,048	198	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,64E-03	0,005	172	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	6,71E-03	0,003	188	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,61E-03	0,002	159	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,88E-03	0,002	172	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,14	-	331	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,07	-	107	1,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,04	-	175	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,04	-	267	4,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,03	-	231	0,71	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	-	190	8,00	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	4,08E-03	-	170	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,94E-03	-	187	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,12E-03	-	158	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,84E-03	-	172	1,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	2,85E-03	-	236	0,50	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,80E-03	-	83	0,50	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,64E-03	-	17	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,25E-03	-	291	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,20E-03	-	159	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,86E-03	-	174	0,71	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	3,46E-04	-	167	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,78E-04	-	185	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,77E-04	-	156	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,54E-04	-	170	8,00	-	-	-	-	4

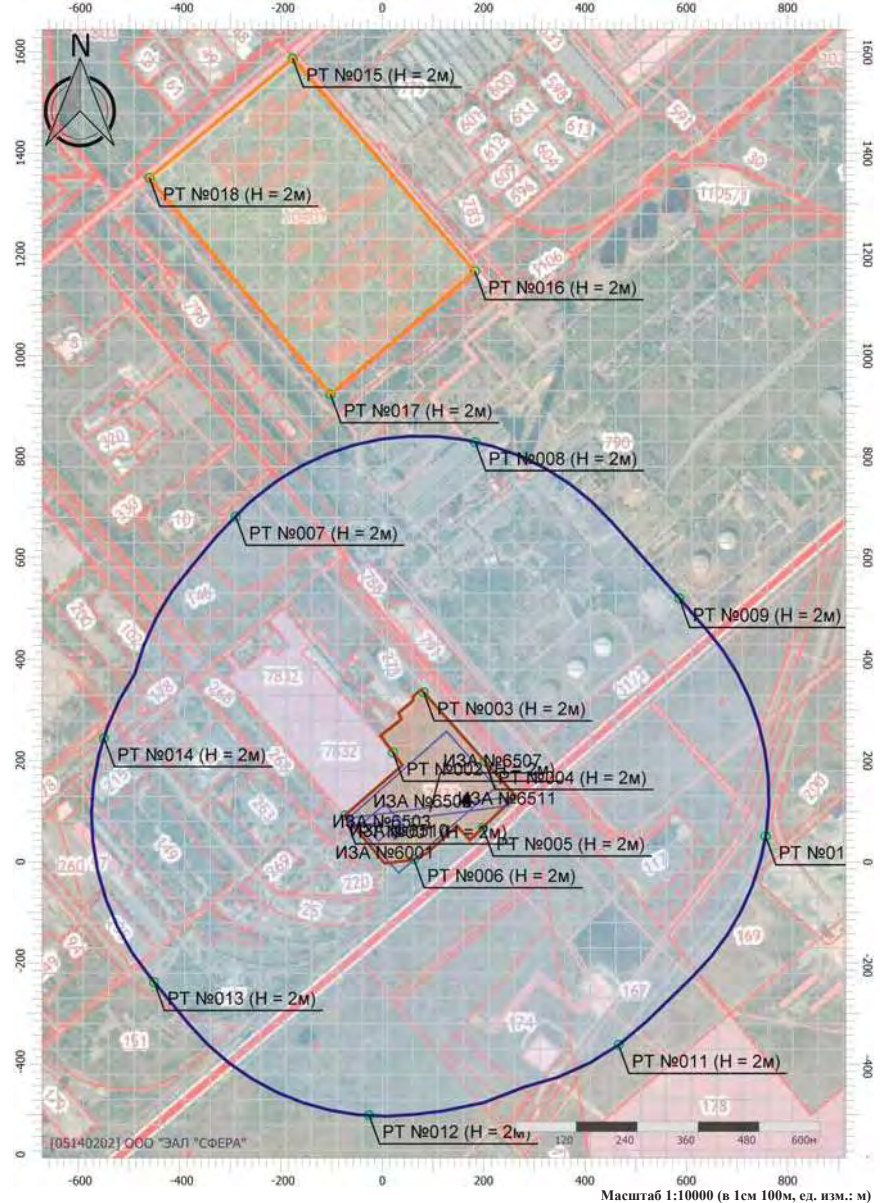
**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,28	-	236	0,50	0,14	-	0,14	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,28	-	83	0,50	0,14	-	0,14	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,27	-	17	0,50	0,14	-	0,14	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,25	-	291	0,50	0,14	-	0,14	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,25	-	159	0,50	0,14	-	0,14	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,23	-	174	0,71	0,14	-	0,14	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,16	-	167	8,00	0,14	-	0,14	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,15	-	185	8,00	0,14	-	0,14	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,15	-	156	8,00	0,14	-	0,14	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,15	-	170	8,00	0,14	-	0,14	-	4

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

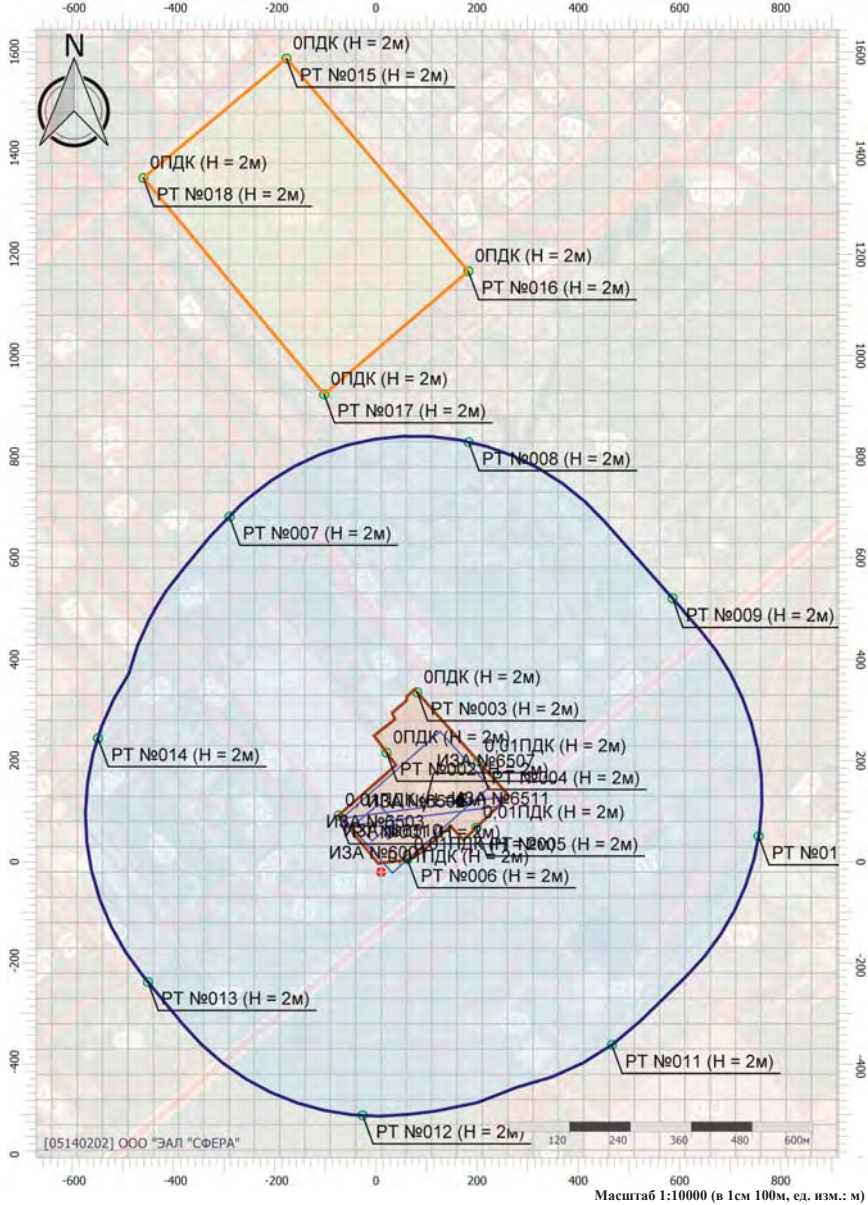
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,10	-	236	0,50	0,09	-	0,09	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,10	-	83	0,50	0,09	-	0,09	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,10	-	17	0,50	0,09	-	0,09	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,09	-	291	0,50	0,09	-	0,09	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,09	-	159	0,50	0,09	-	0,09	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,09	-	174	0,71	0,09	-	0,09	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,09	-	167	8,00	0,09	-	0,09	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,09	-	185	8,00	0,09	-	0,09	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,09	-	156	8,00	0,09	-	0,09	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,09	-	170	8,00	0,09	-	0,09	-	4

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0123 (Железа оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



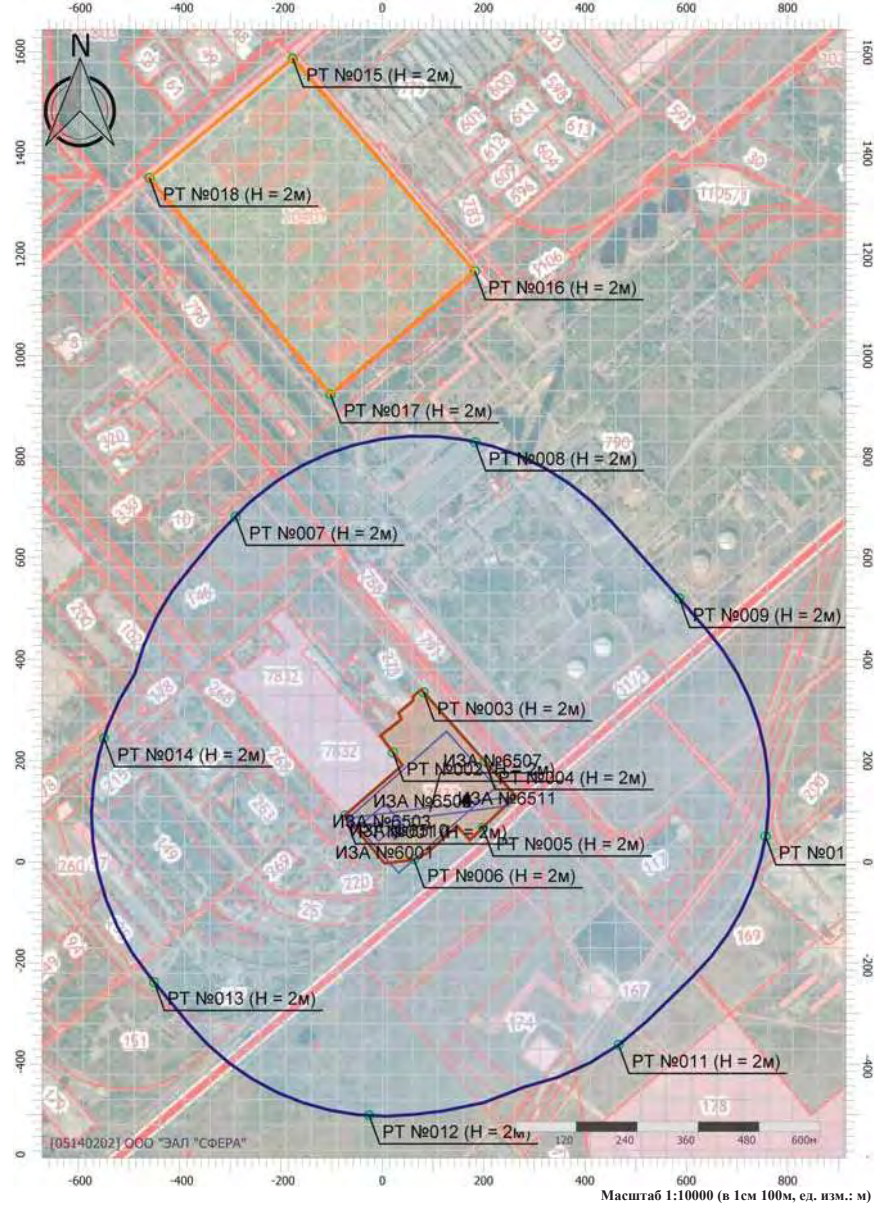
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
[07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



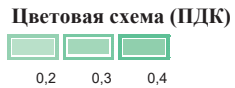
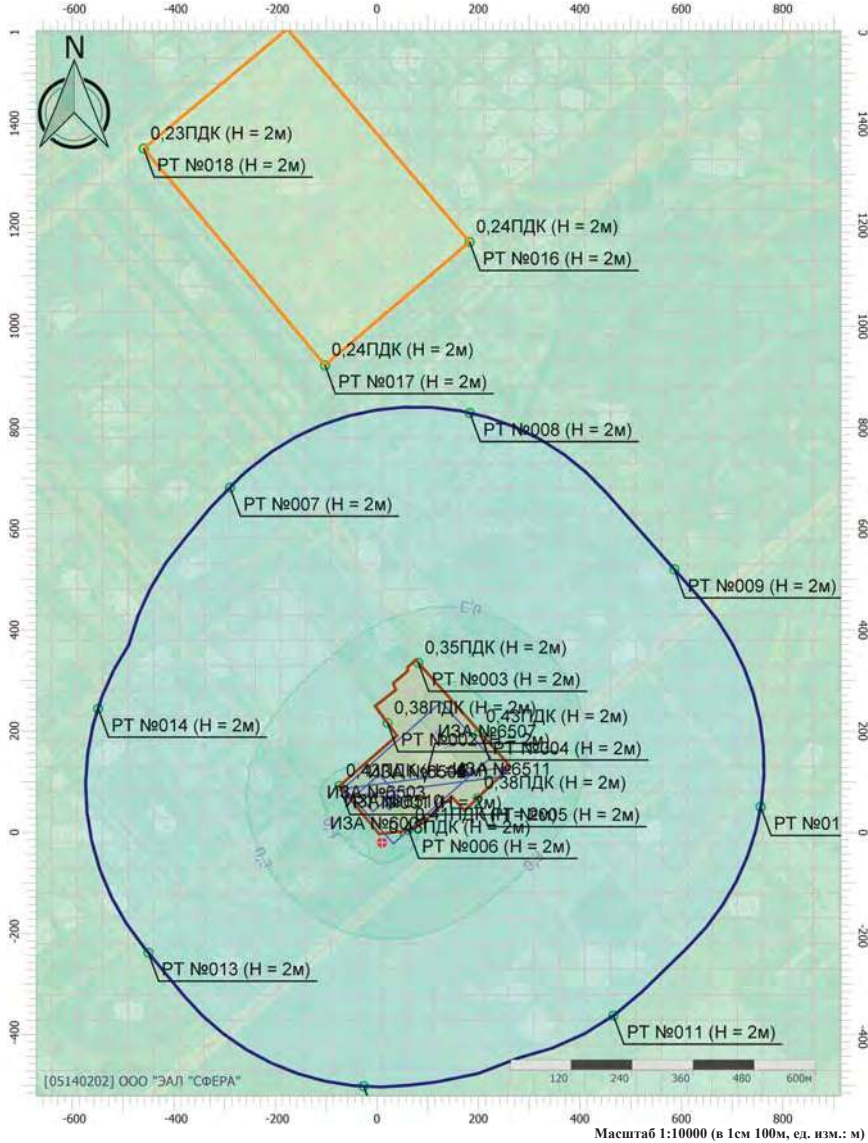
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
[07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0203 (Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м

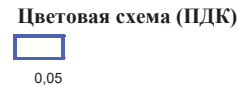
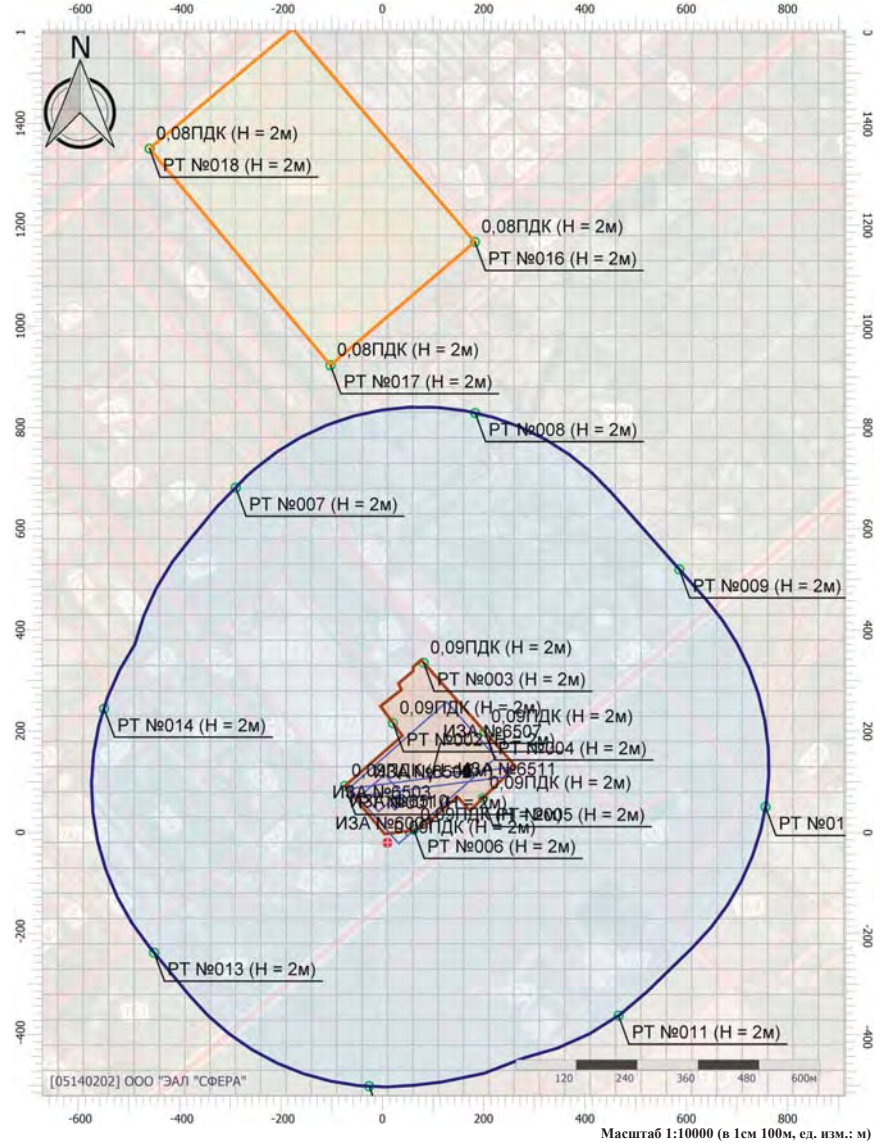


Цветовая схема (ПДК)

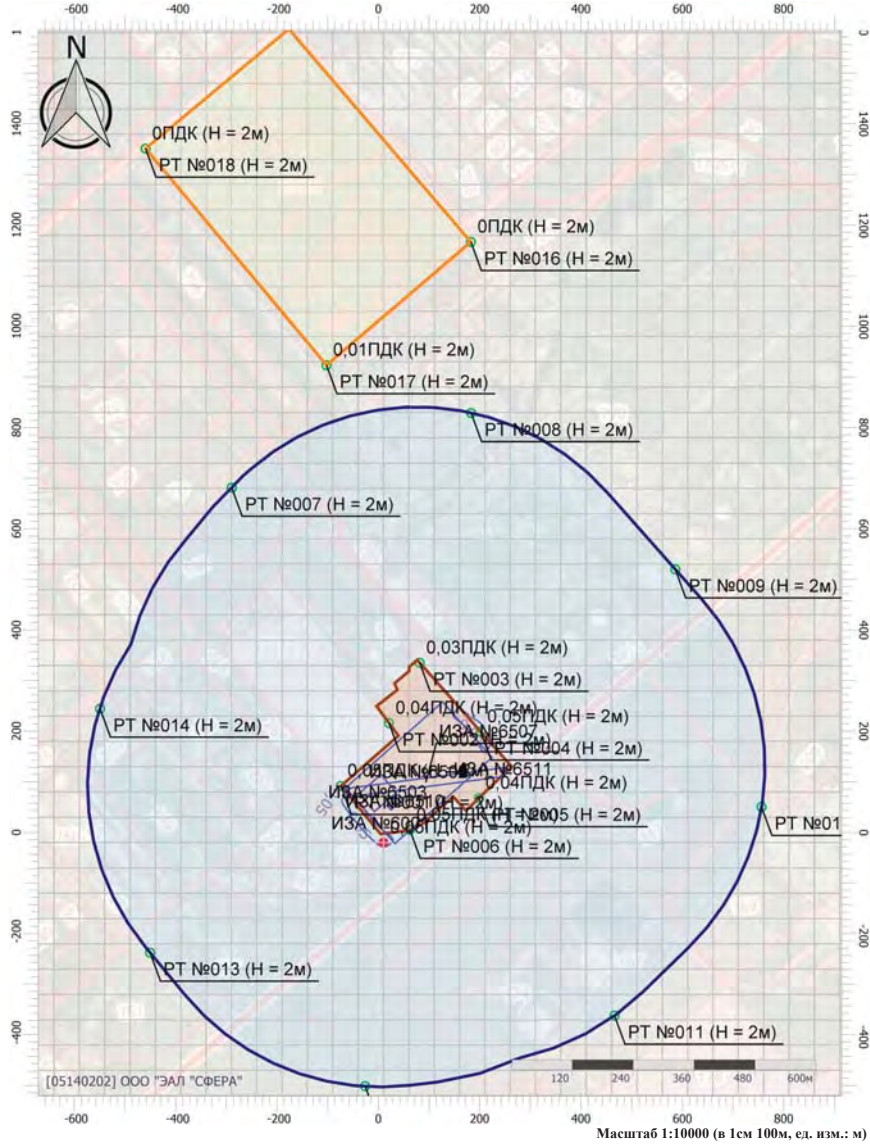
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



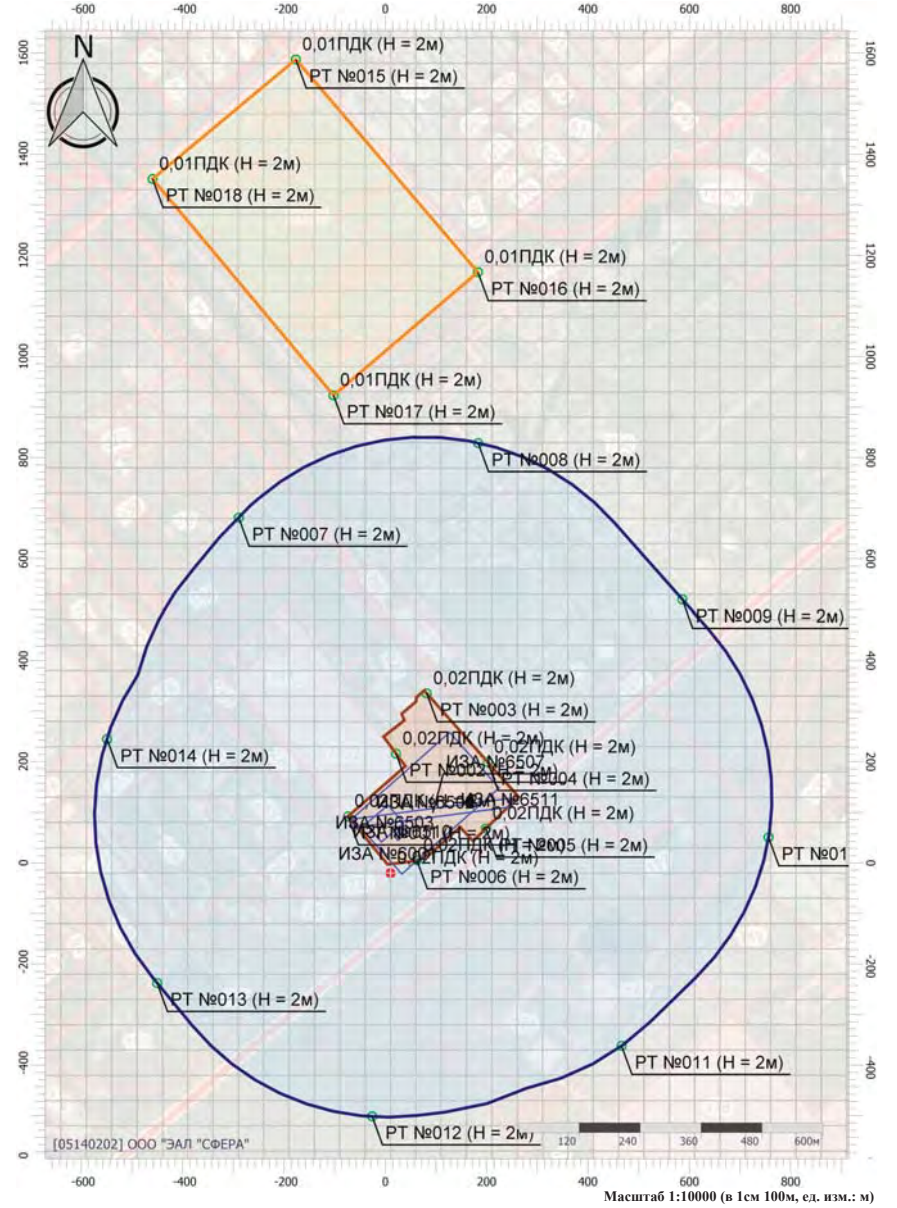
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

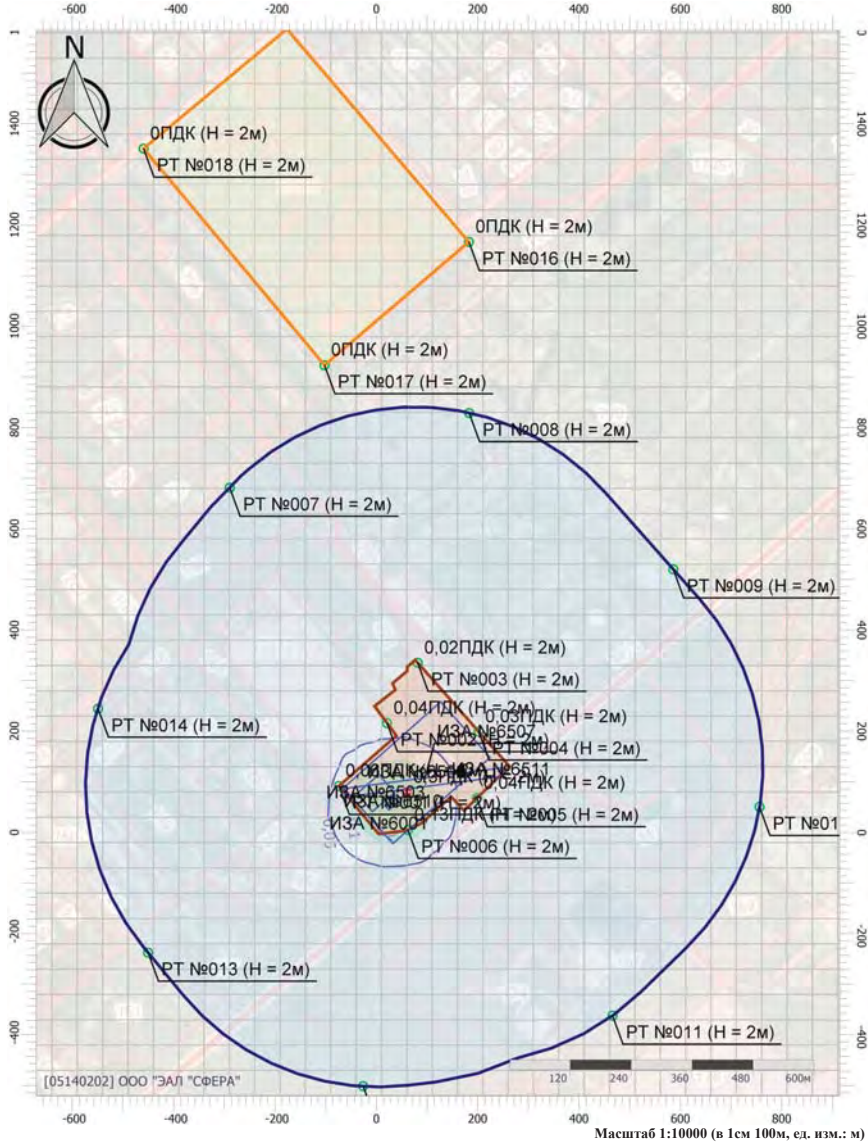


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

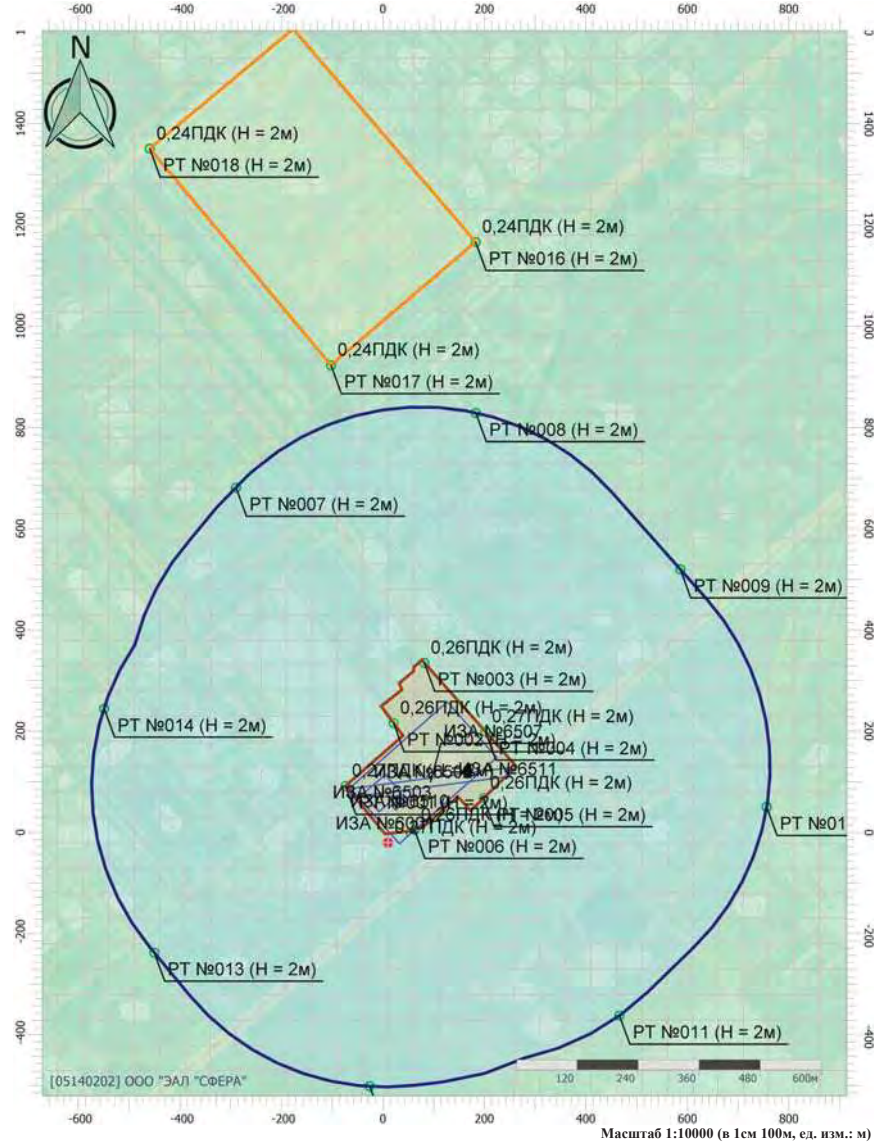
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

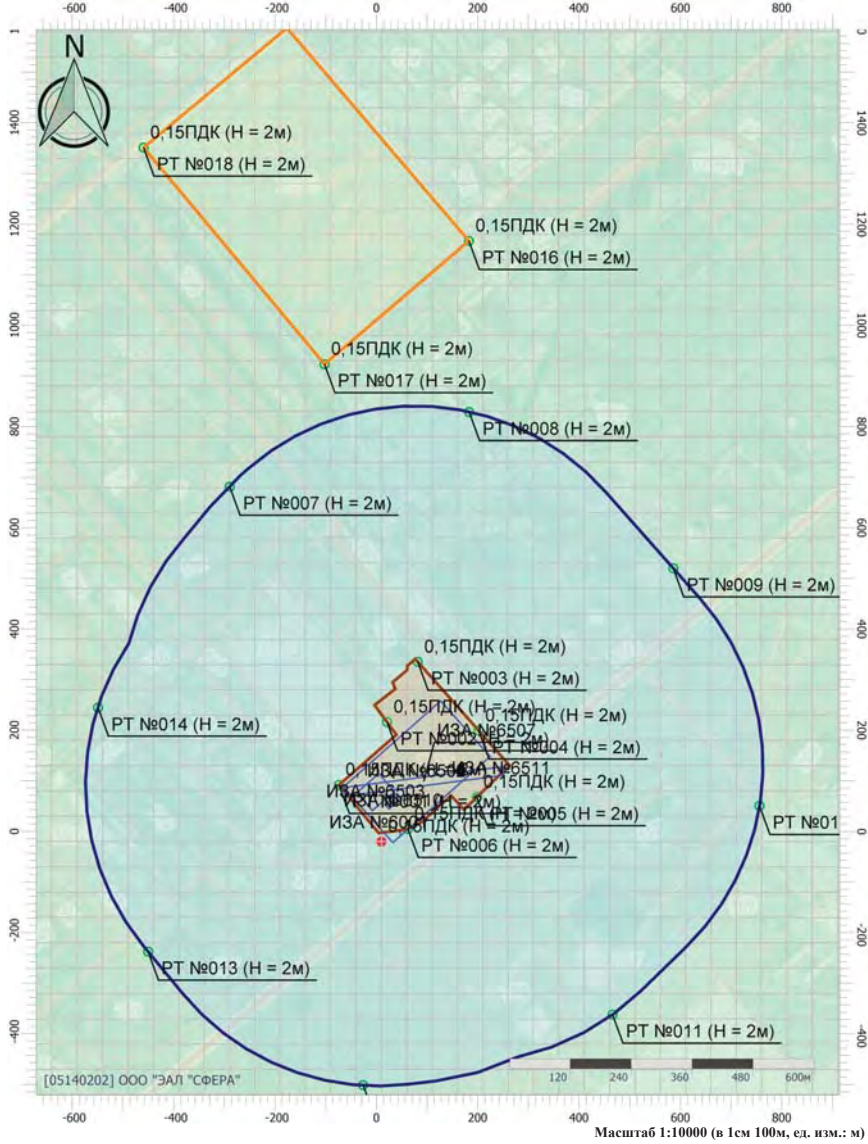


Цветовая схема (ПДК)





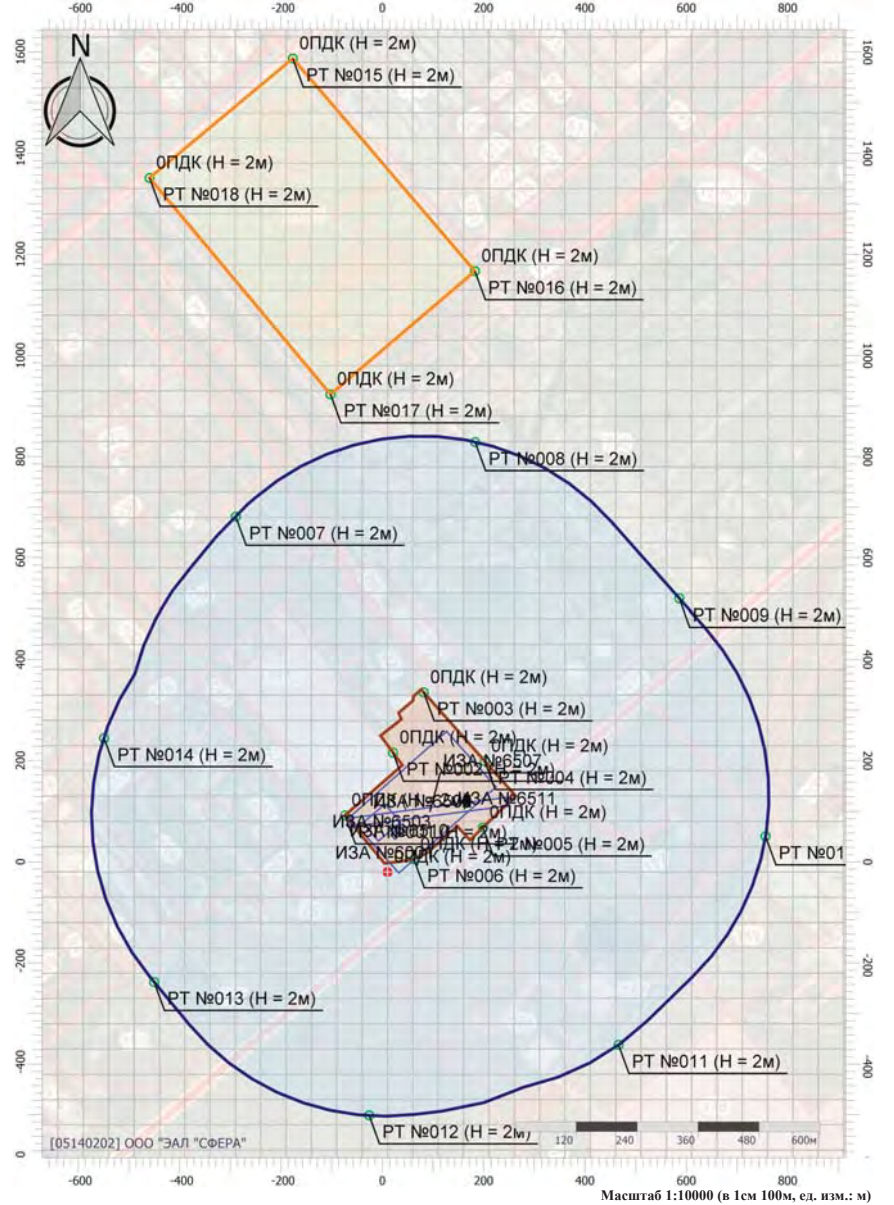
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

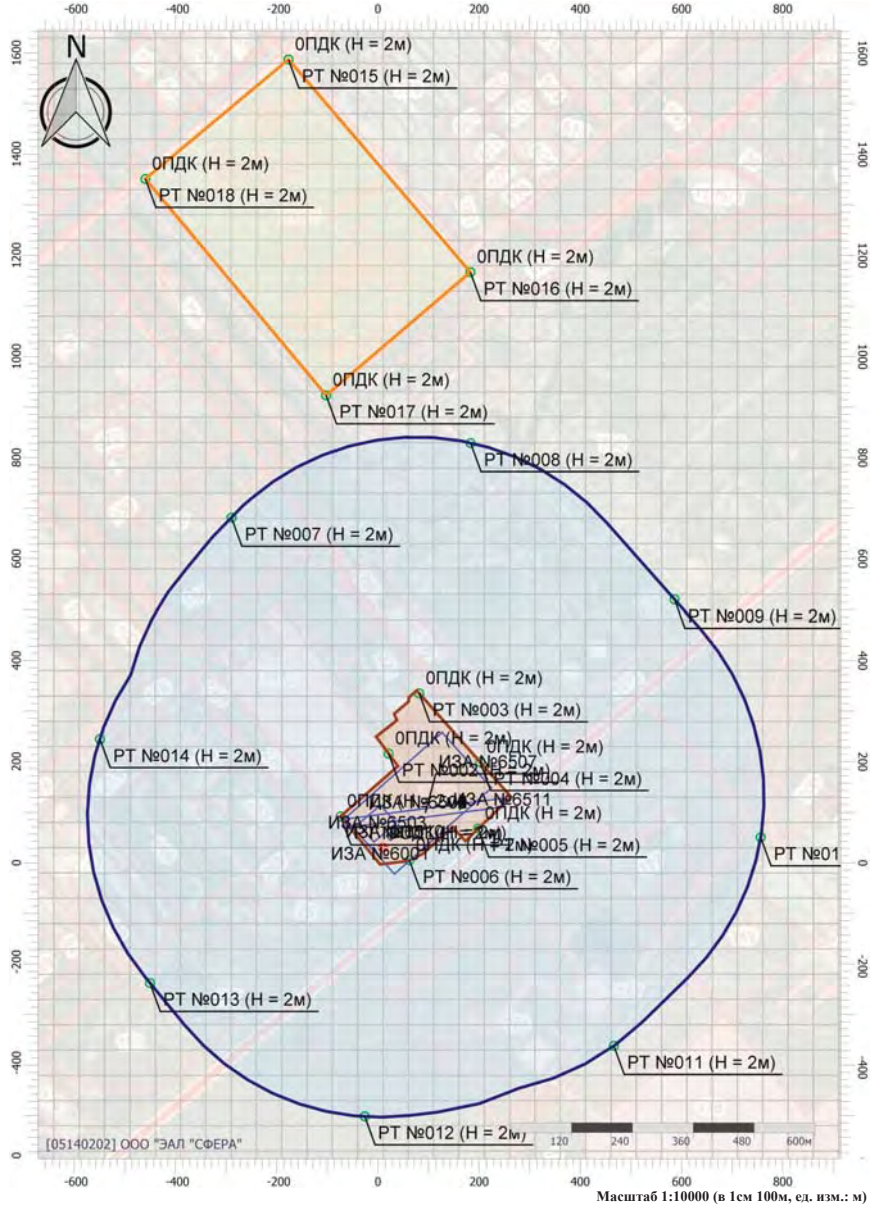


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



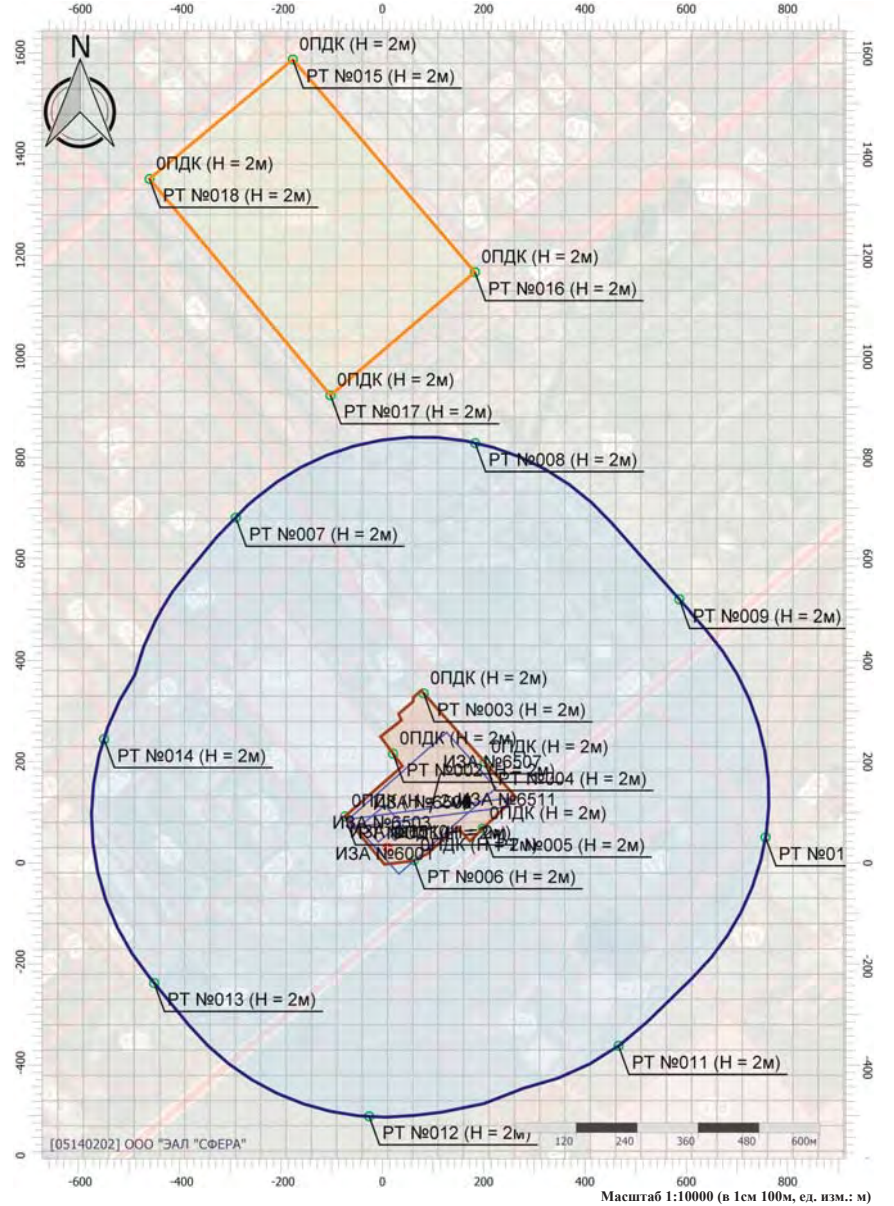
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



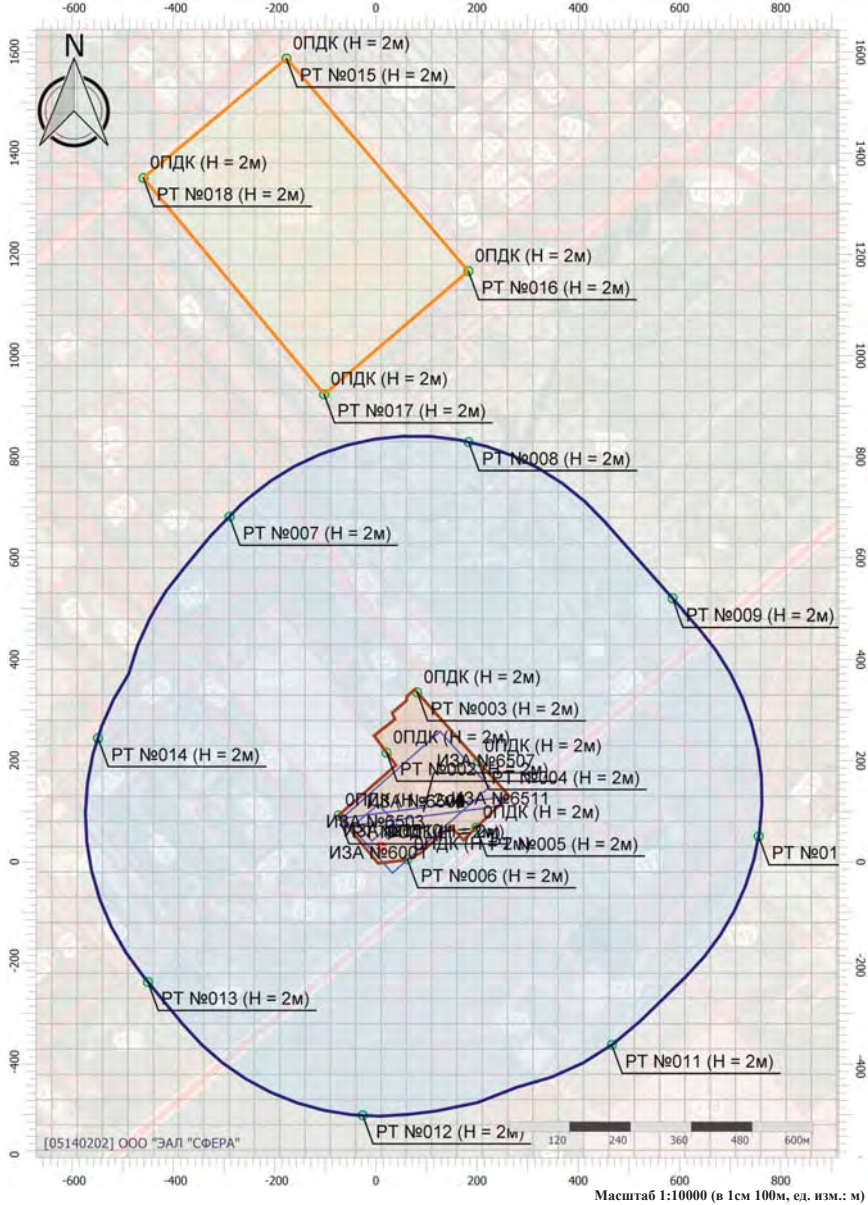
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



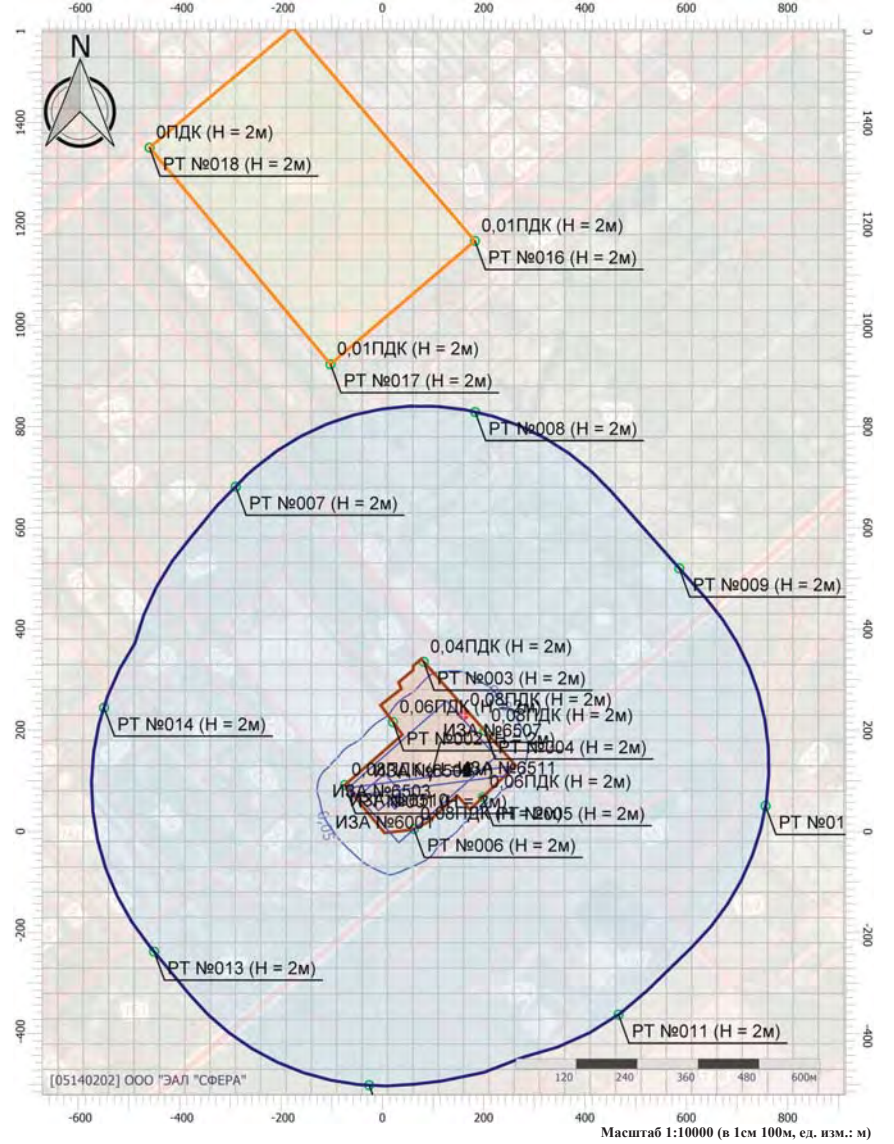
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

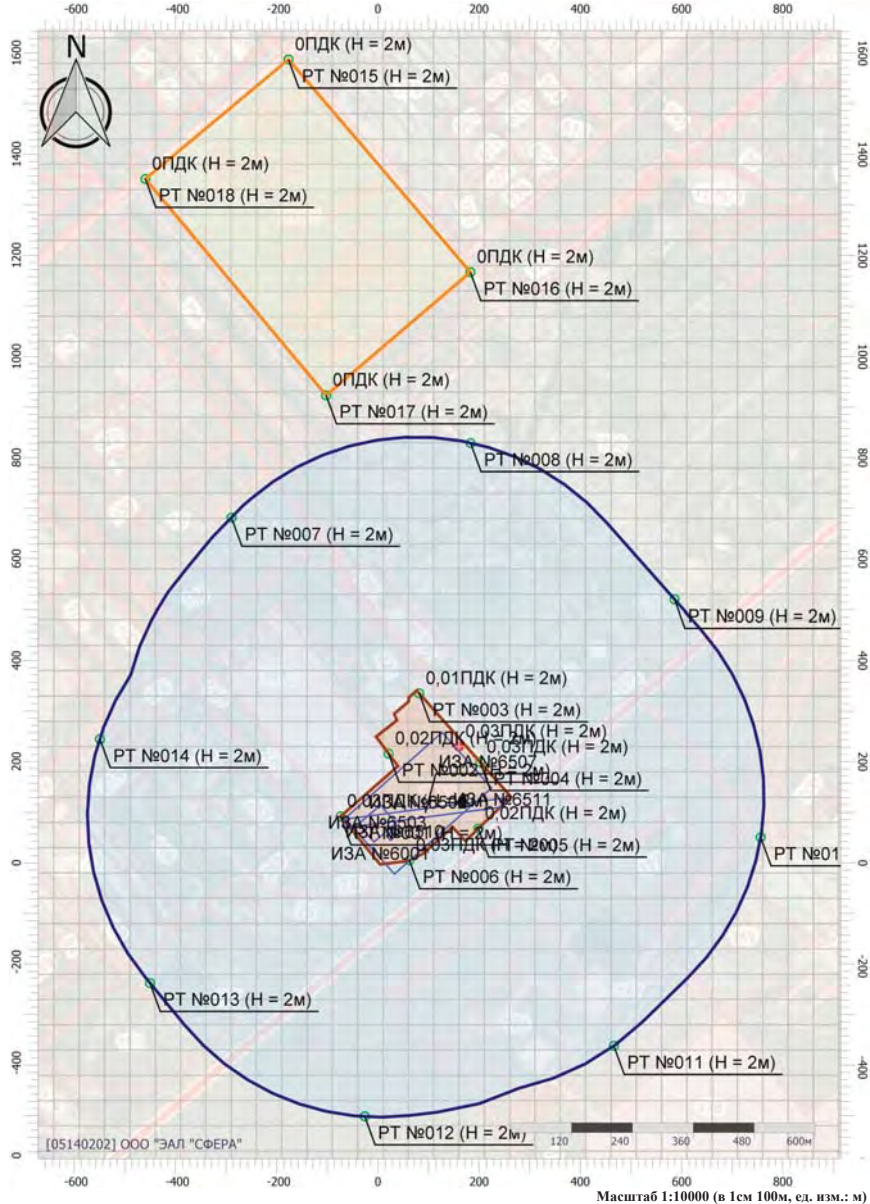


Цветовая схема (ПДК)



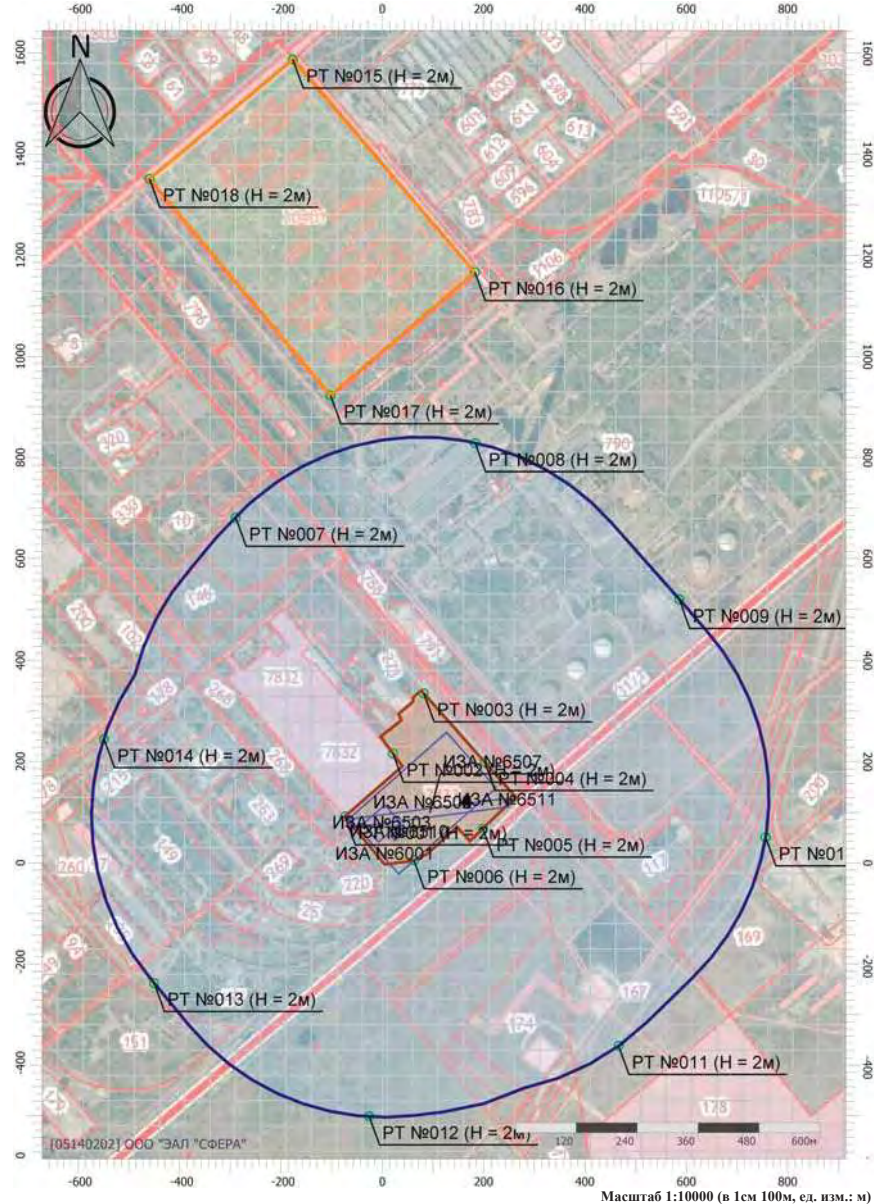
Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



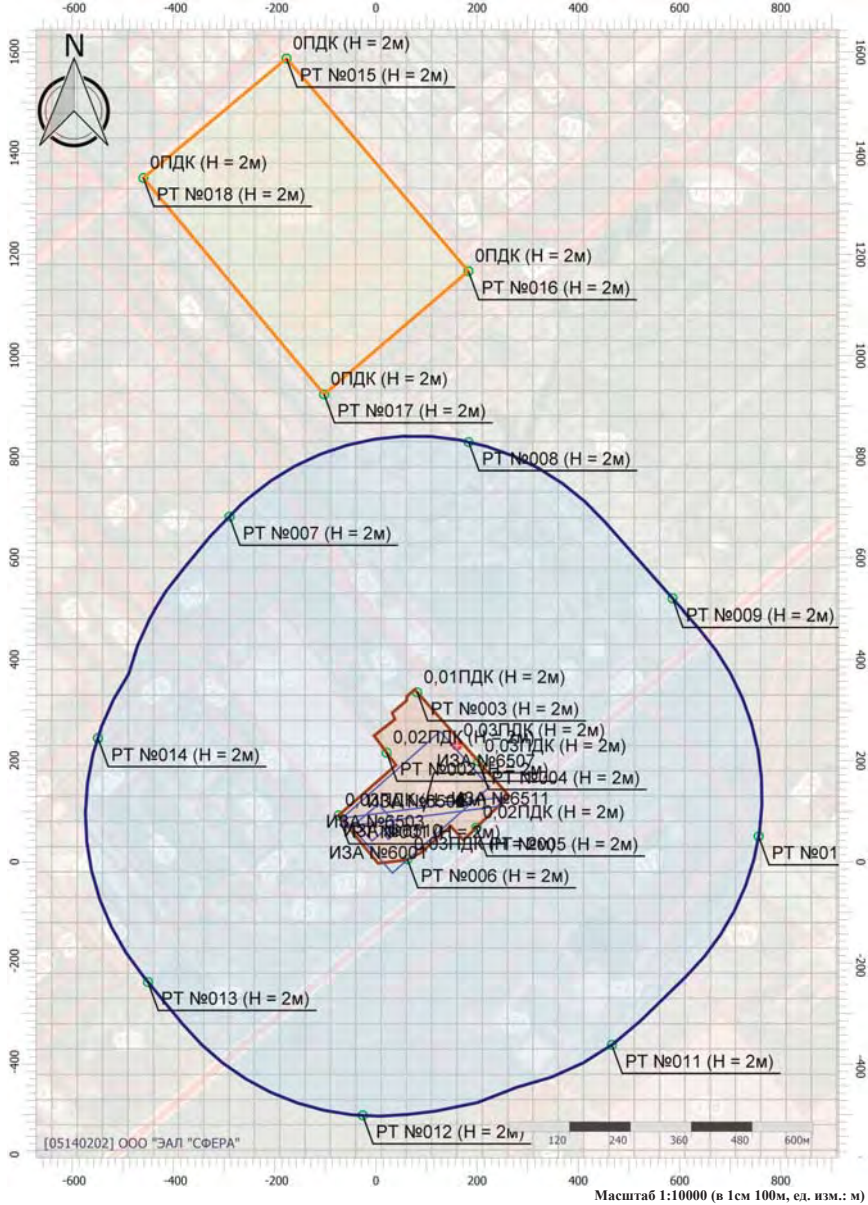
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0827 (Винилхлорид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



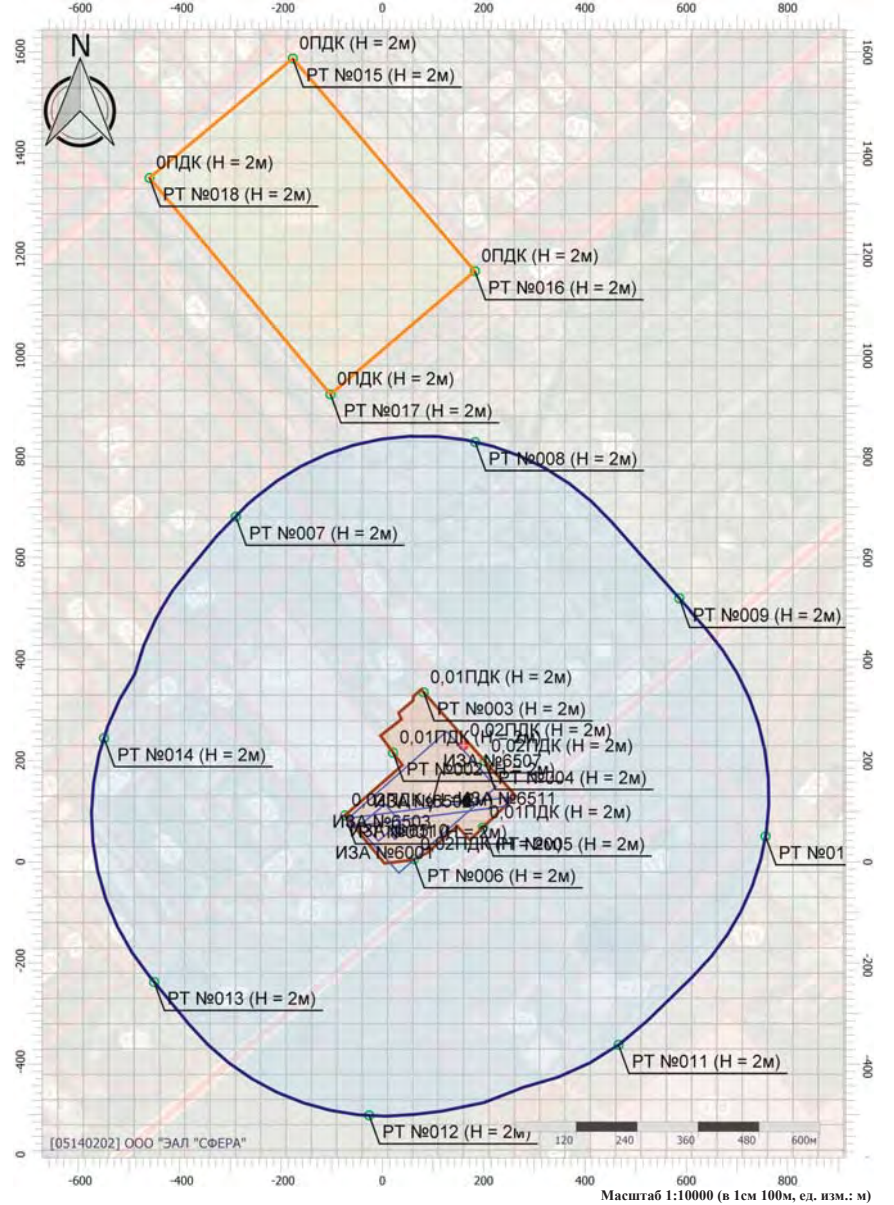
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



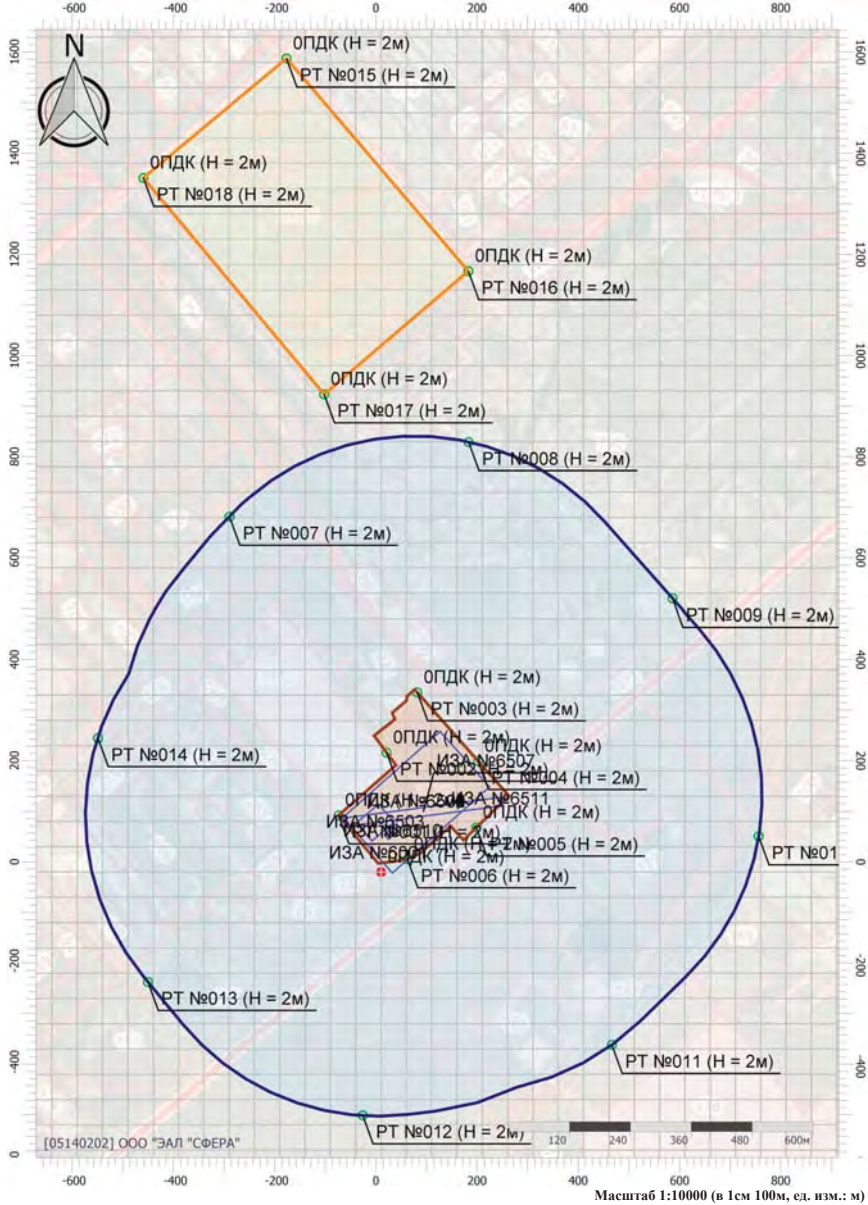
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



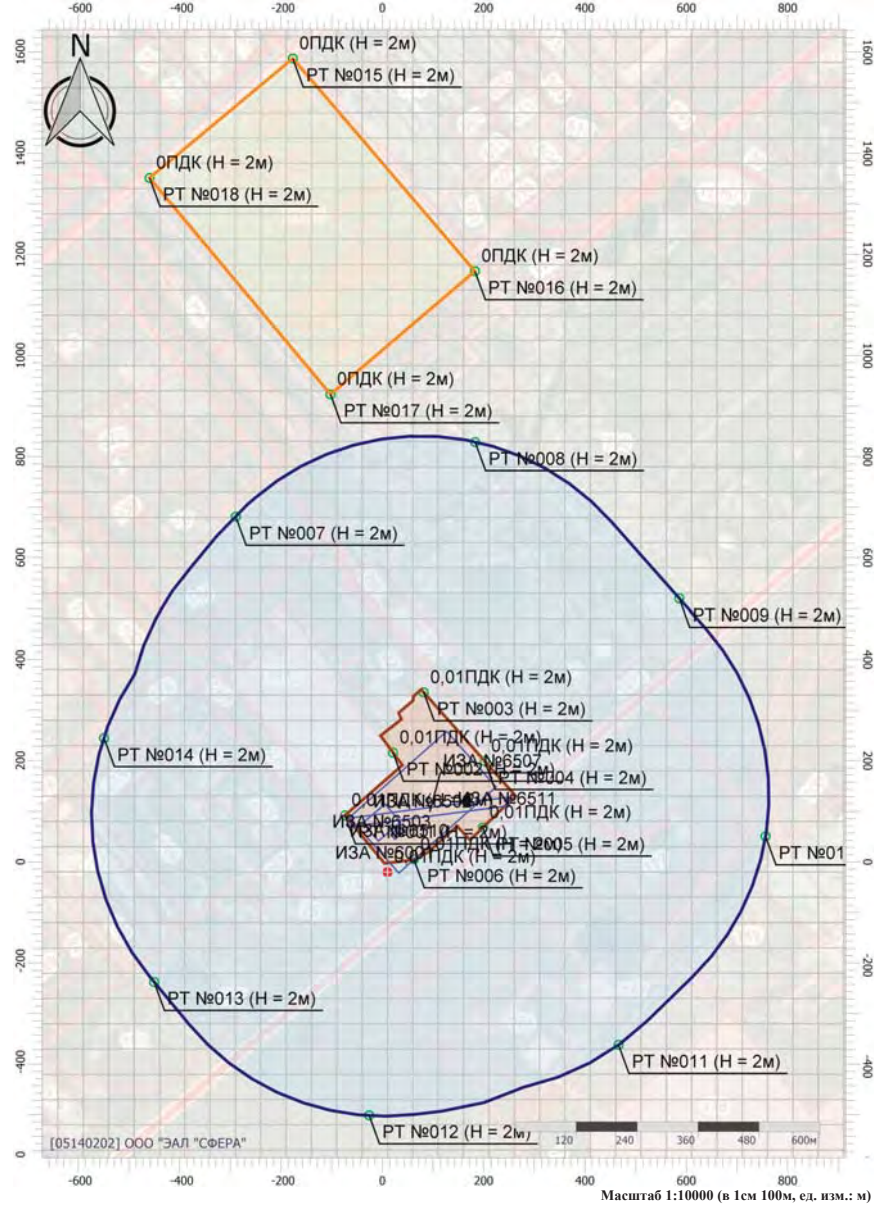
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



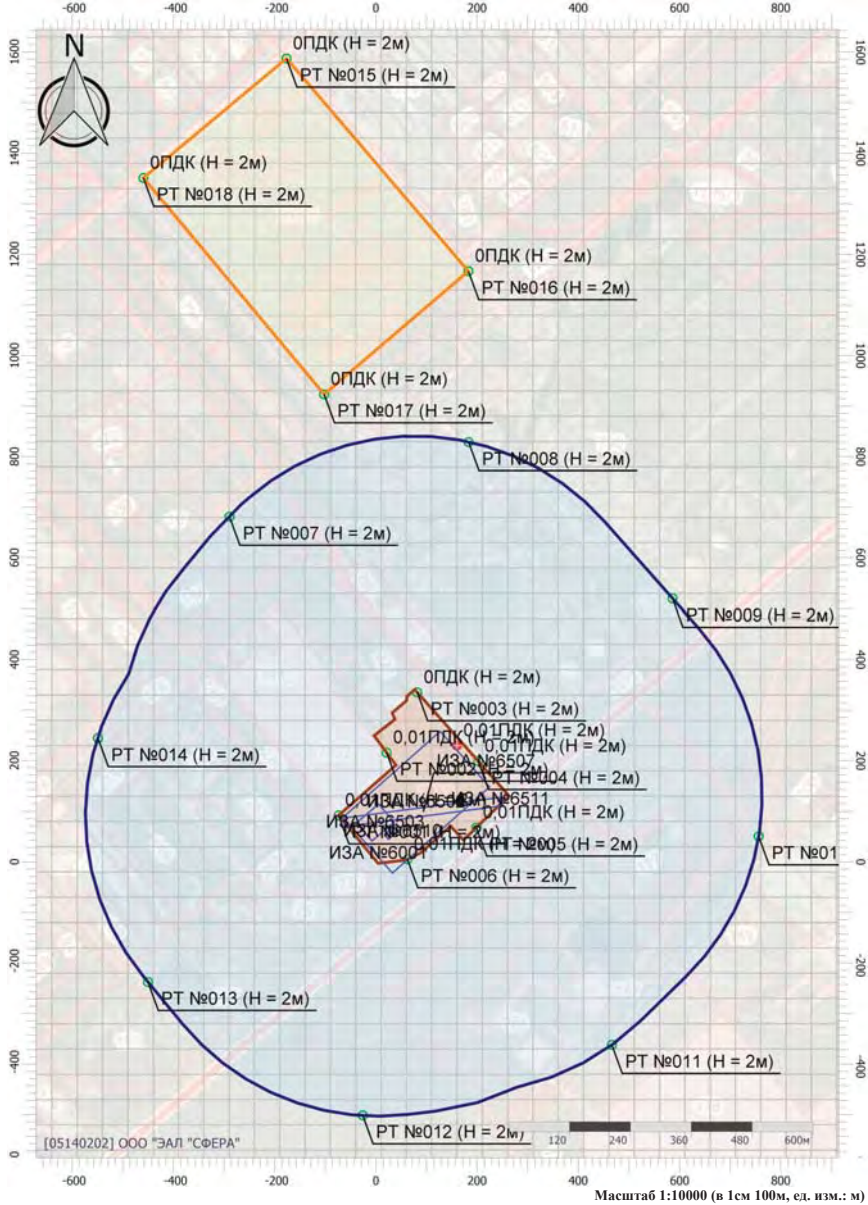
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



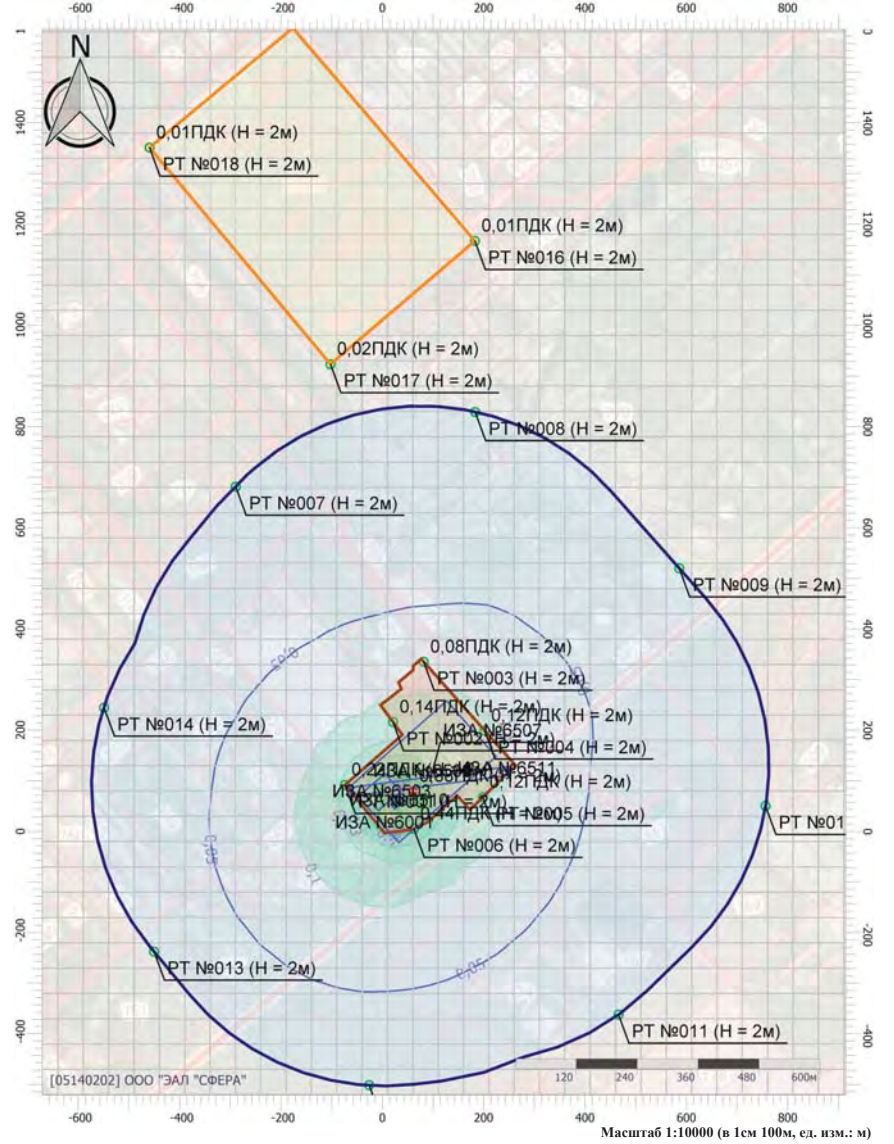
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

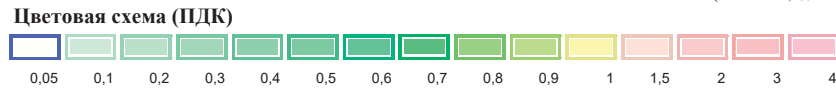
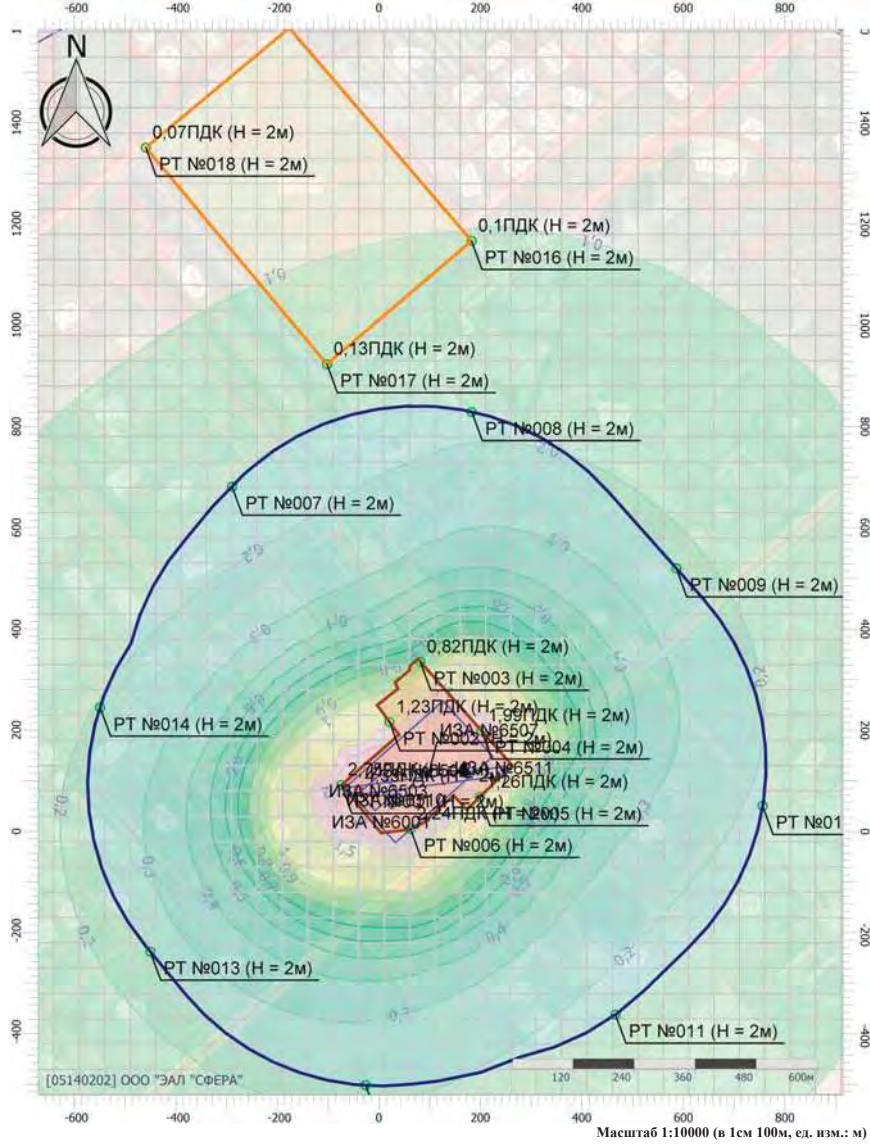
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



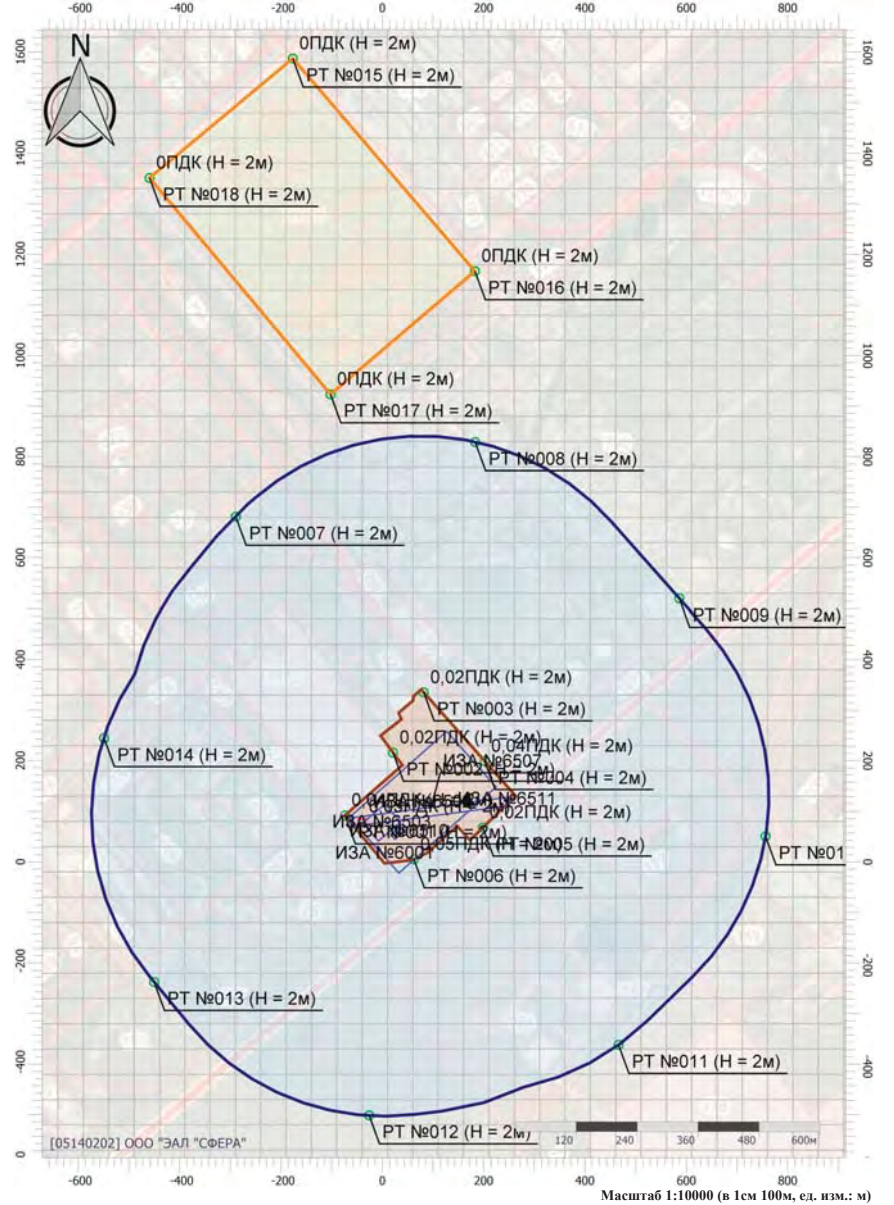
Цветовая схема (ПДК)



Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



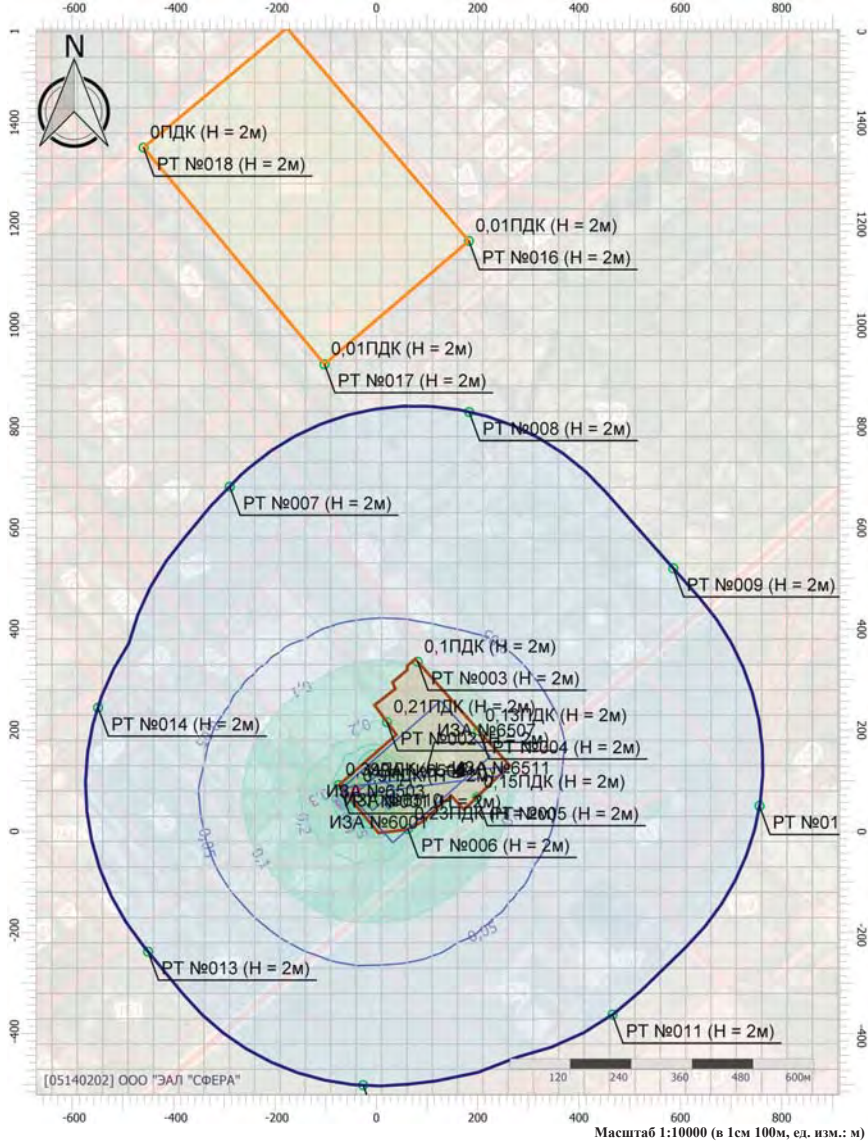
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая 70-20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



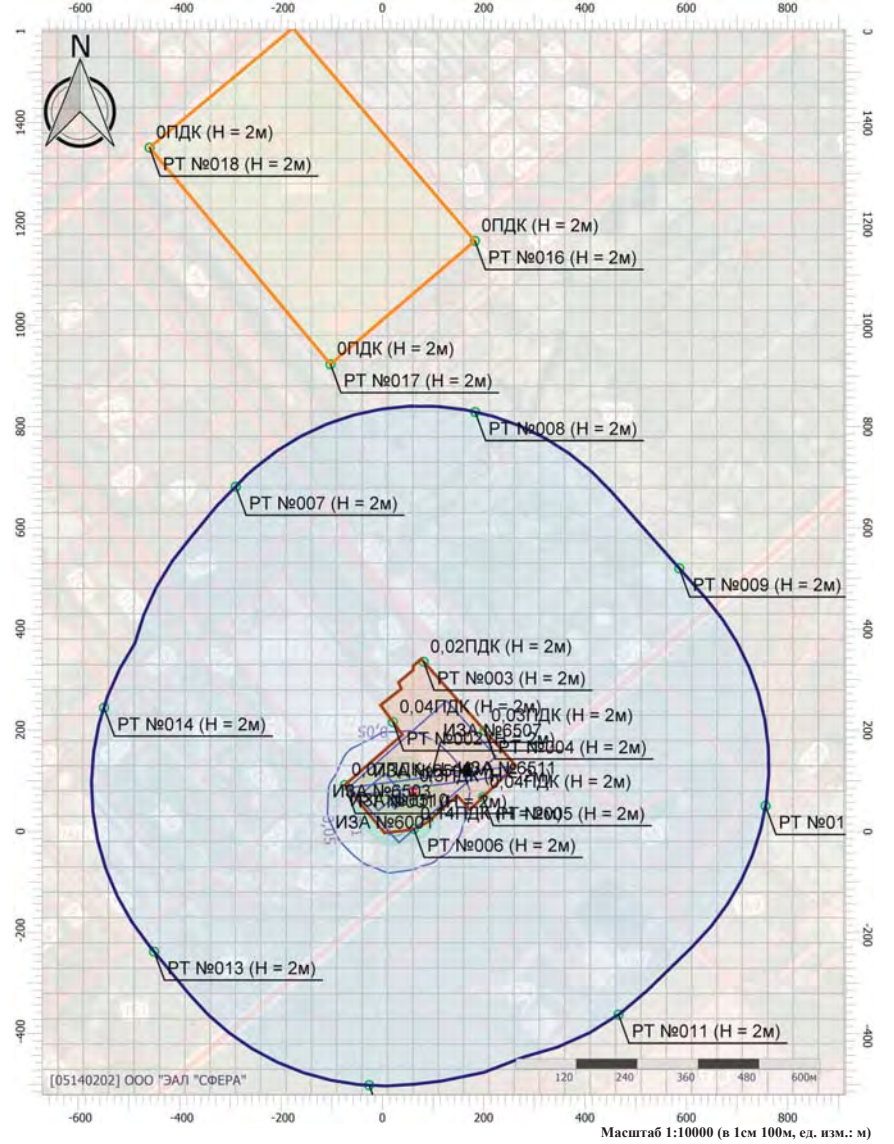
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



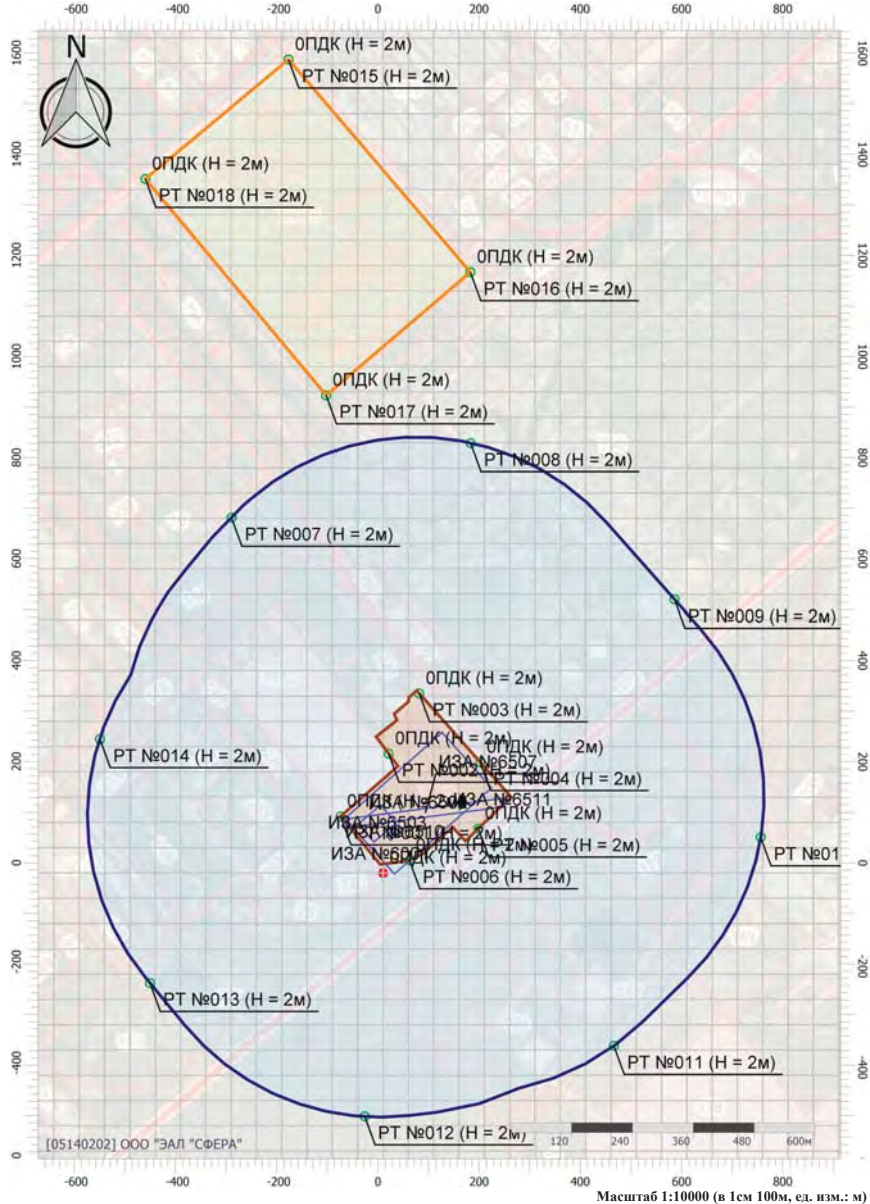
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

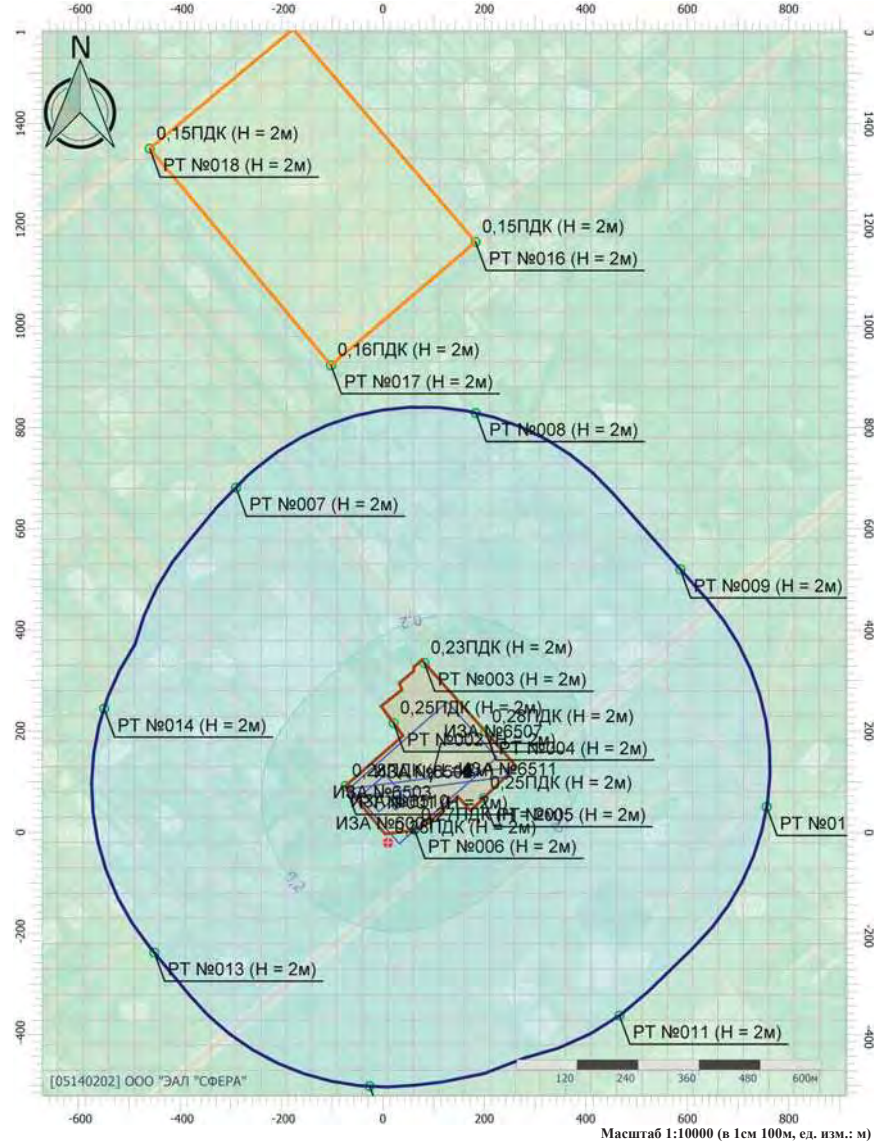


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

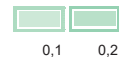


Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



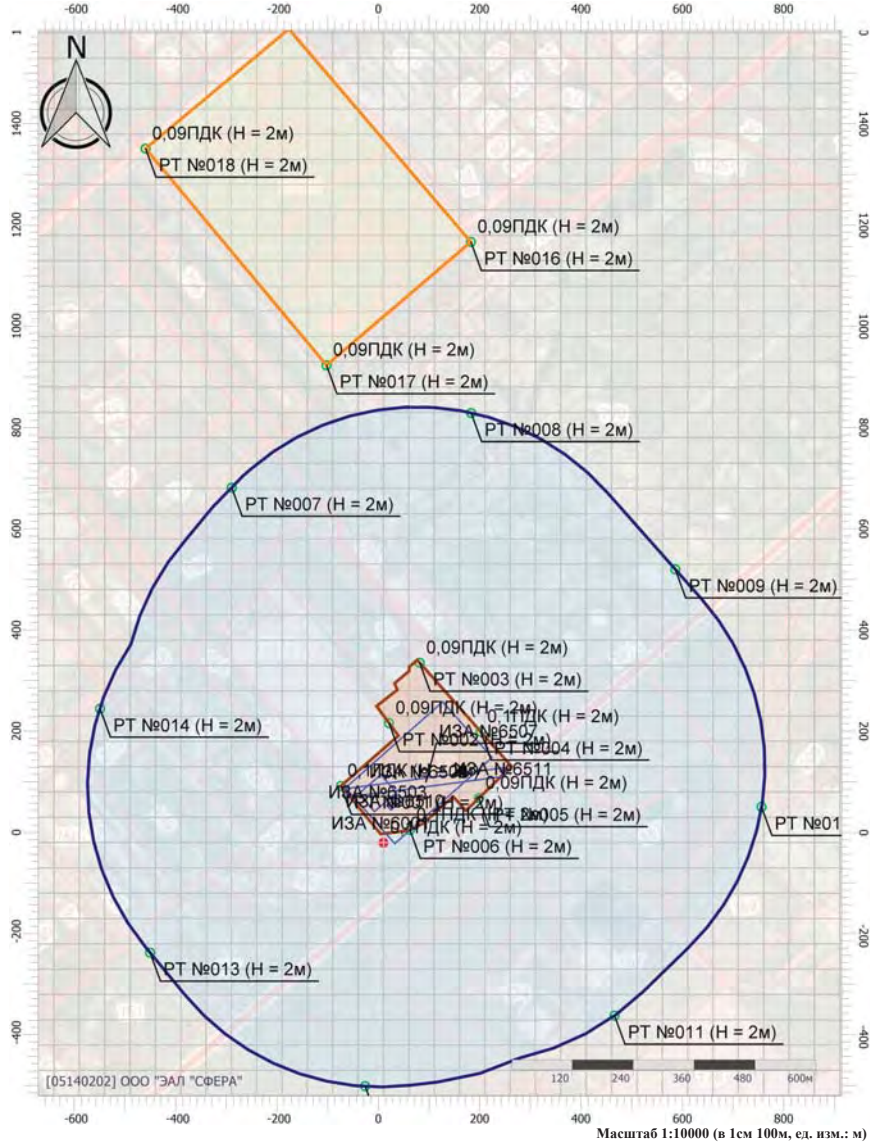
Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:10000 (в 1см 100м, ед. изм.: м)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:43 - 07.11.2023 11:44] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

**П Ж.2. Расчет распределения среднегодовых концентраций**



Цветовая схема (ПДК)



**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
 Регистрационный номер: 05140202

**Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех**

Город: 91, Балаково

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период строительства**

**ВР: 1, Период строительства**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Использован файл климатических характеристик:

№5094/25, 29.12.2021. ООО "ЭАЛ "СФЕРА" - Данные по Саратовская обл.: г. Вольск, Балаково, с.Быков Отрог, 05-14-0202 - 22.09.22

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Известковый цех</b>
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
<b>2 -</b>
2 -

Параметры источников выбросов

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

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Бар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. реп.	Координаты		Ист. ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
6001	+	1	3	ЛОС ливневого стока	2	0,00			0,00	1	2,80	6,20	2,00
											18,70	14,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003983	0,006097	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001473	0,002255	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000019	0,000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000012	0,000019	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	Земляные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0118056	0,091464	3	3,79	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Перегрузка инертных с/м	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2720000	0,636288	3	174,87	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0226667	0,028800	3	4,37	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Складирование инертных с/м	2	0,00			0,00	1	-24,40	21,50	50,00
											58,10	97,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0360296	0,016515	3	23,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0449706	0,054257	3	8,67	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123	Железа оксид	0,0099306	0,258078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001060	0,003357	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001736	0,004325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024111	0,060066	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003918	0,009761	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0038333	0,095528	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0000879	0,002785	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000054	0,000014	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	Гидроизоляционные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0507930	0,182856	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	Окрасочные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0112500	0,883637	1	1,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0110980	0,521990	1	0,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0021480	0,101030	1	0,69	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетиловый спирт)	0,0046540	0,218899	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0065000	0,284453	1	0,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	Движение автотранспорта	5	0,00			0,00	1	-64,20	251,10	20,00
											78,10	119,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005068	0,003907	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000824	0,000635	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000634	0,000409	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001061	0,000712	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0011720	0,007958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001901	0,001298	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	Работа спецтехники	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,723608	1	1,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,117586	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,120245	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,078710	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1668717	0,709036	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,002801	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,186561	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	Работа автопогрузчиков	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0140778	0,093670	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022876	0,015221	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015602	0,009132	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0031512	0,018001	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0409972	0,267137	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0059787	0,040023	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Код в-ва	+	1	3	Заправка техники	2	0,00	F	Лето			Зима		15,00
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	
6510	+	1	3	Заправка техники	2	0,00			0,00	1	19,70	45,50	15,00
											48,20	71,50	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,0001512	0,000008	1	0,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)				0,0538488	0,002951	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6511	+	1	3	Приямк поста мойки колес	5	0,00	F	Лето			Зима		5,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)				0,0000006	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12				0,0007170	0,010975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22				0,0002652	0,004059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)				0,0000035	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)				0,0000011	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)				0,0000022	0,000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123  
Железа оксид

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	0,01	4,265E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	0,11	5,547E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0203

Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	0,89	7,147E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	3,94E-03	2,365E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	8,58E-03	2,144E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	3,22E-03	1,609E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	8,93E-05	1,786E-07	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	5,94E-04	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0342  
Фториды газообразные

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	9,21E-04	4,603E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0344  
Фториды плохо растворимые

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	1,05E-04	3,147E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	1,68E-06	8,422E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	6,23E-06	3,115E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	8,14E-05	4,068E-07	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	9,23E-03	0,004	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0827  
Винилхлорид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	2,32E-06	2,320E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1210  
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	-	7,147E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1401  
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	3,09E-06	4,629E-06	-	-	-	-	-	-



Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	80,00	-	3,763E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2752  
Уайт-спирит

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2754  
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2907  
Пыль неорганическая >70% SiO2

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	0,05	0,003	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	3,90E-03	3,905E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	80,00	5,73E-03	8,593E-04	-	-	-	-	-	-

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

#### Вещество: 0123 Железа оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	9,40E-03	3,760E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	9,04E-03	3,617E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	8,59E-03	3,437E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,26E-03	2,504E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,92E-03	2,368E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,19E-03	1,678E-04	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	5,50E-04	2,199E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,21E-04	1,684E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,50E-04	9,981E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,08E-04	8,336E-06	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,10	4,891E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,09	4,705E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,09	4,470E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,07	3,256E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,06	3,080E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,04	2,182E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	5,72E-03	2,861E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,38E-03	2,190E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,60E-03	1,298E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,17E-03	1,084E-07	-	-	-	-	-	-	4

#### Вещество: 0203 Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,79	6,302E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,76	6,062E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,72	5,760E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,52	4,196E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,50	3,969E-06	-	-	-	-	-	-	2

3	81,54	335,32	2,00	0,35	2,811E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	0,05	3,686E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,04	2,822E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,02	1,673E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,02	1,397E-07	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	8,547E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	8,079E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	5,724E-04	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,88E-03	7,509E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,44E-03	5,749E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,52E-04	3,408E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,12E-04	2,846E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	3,48E-03	2,088E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,35E-03	2,008E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	3,18E-03	1,907E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,31E-03	1,389E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,19E-03	1,313E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,55E-03	9,302E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,03E-04	1,220E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,56E-04	9,342E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	9,23E-05	5,537E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,71E-05	4,625E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	7,57E-03	1,892E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,28E-03	1,820E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	6,91E-03	1,728E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	5,04E-03	1,259E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	4,76E-03	1,190E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	3,37E-03	8,432E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	4,42E-04	1,106E-05	-	-	-	-	-	-	4

16	182,50	1166,90	2,00	3,39E-04	8,467E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,01E-04	5,019E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,68E-04	4,192E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,84E-03	1,421E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,73E-03	1,366E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,59E-03	1,297E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,89E-03	9,446E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,79E-03	8,926E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,27E-03	6,325E-05	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,66E-04	8,300E-06	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,27E-04	6,355E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,53E-05	3,767E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,29E-05	3,146E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	6,76E-05	1,352E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,45E-05	4,908E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,02E-05	4,045E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,71E-05	3,428E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,33E-05	2,658E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	7,54E-06	1,507E-08	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,02E-06	2,046E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	7,67E-07	1,535E-09	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,53E-07	9,051E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,77E-07	7,548E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	5,25E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	5,05E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,79E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,49E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,30E-04	9,892E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,34E-04	7,010E-04	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	3,07E-05	9,198E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,35E-05	7,043E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,39E-05	4,174E-05	-	-	-	-	-	-	4

15	-176,70	1587,30	2,00	1,16E-05	3,487E-05	-	-	-	-	-	-	4
----	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---

**Вещество: 0342  
Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	8,12E-04	4,058E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,81E-04	3,904E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	7,42E-04	3,709E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	5,40E-04	2,702E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,11E-04	2,556E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	3,62E-04	1,810E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	4,75E-05	2,374E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	3,63E-05	1,817E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,15E-05	1,077E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,80E-05	8,996E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344  
Фториды плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	9,25E-05	2,775E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	8,90E-05	2,669E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	8,45E-05	2,536E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,16E-05	1,848E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,83E-05	1,748E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,13E-05	1,238E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	5,41E-06	1,623E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,14E-06	1,243E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,45E-06	7,365E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,05E-06	6,151E-08	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,31E-06	6,564E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,30E-07	3,651E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	4,64E-07	2,318E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,49E-07	2,246E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,74E-07	1,370E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,90E-07	9,482E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	2,92E-08	1,459E-06	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,21E-08	1,105E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,32E-08	6,591E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,11E-08	5,541E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	4,86E-06	2,428E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	2,70E-06	1,350E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	1,71E-06	8,574E-06	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	1,66E-06	8,308E-06	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	1,01E-06	5,068E-06	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	7,01E-07	3,507E-06	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,08E-07	5,397E-07	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	8,17E-08	4,086E-07	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,88E-08	2,438E-07	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,10E-08	2,049E-07	-	-	-	-	-	-	- 4

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	6,34E-05	3,171E-07	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	3,53E-05	1,764E-07	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	2,24E-05	1,120E-07	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	2,17E-05	1,085E-07	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	1,32E-05	6,618E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	9,16E-06	4,580E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,41E-06	7,049E-09	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	1,07E-06	5,336E-09	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,37E-07	3,184E-09	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,35E-07	2,676E-09	-	-	-	-	-	-	- 4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,02E-03	1,024E-04	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	7,46E-04	7,465E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,22E-04	4,217E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,46E-04	3,456E-05	-	-	-	-	-	-	- 4

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	6,77E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	5,56E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	5,08E-03	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	3,61E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	3,43E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	1,76E-03	7,048E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,51E-04	6,050E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	1,10E-04	4,410E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,23E-05	2,491E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,10E-05	2,042E-05	-	-	-	-	-	-	- 4

Вещество: 0827  
Винилхлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,05E-06	2,046E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	1,97E-06	1,968E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	1,87E-06	1,870E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	1,36E-06	1,362E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	1,29E-06	1,288E-08	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	9,13E-07	9,126E-09	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,20E-07	1,197E-09	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	9,16E-08	9,161E-10	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	5,43E-08	5,430E-10	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,53E-08	4,535E-10	-	-	-	-	-	-	- 4

Вещество: 1210  
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	4,821E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,952E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,171E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,659E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	-	2,793E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	-	5,243E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	-	1,364E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,534E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
5	198,25	67,90	2,00	-	3,931E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	-	4,304E-04	-	-	-	-	-	-	- 2

Вещество: 1401  
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,045E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	8,562E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,537E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	5,761E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	6,051E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	2,955E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,849E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	8,518E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	9,325E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,72E-06	4,081E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,62E-06	3,926E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,49E-06	3,731E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,81E-06	2,718E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,71E-06	2,570E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,21E-06	1,821E-06	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,59E-07	2,387E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,22E-07	1,828E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,22E-08	1,083E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,03E-08	9,047E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	8,811E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	7,359E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,942E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,089E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	2,210E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	3,323E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	1,480E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,487E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	3,196E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	3,034E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2752  
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,357E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,113E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,297E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	7,486E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	7,863E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	3,841E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,403E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2754  
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	8,858E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	7,261E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,150E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	4,891E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	5,111E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	9,788E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	2,495E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,568E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	7,185E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	7,847E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2907  
Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	9,956E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	7,706E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,01	7,285E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,52E-03	2,760E-04	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	3,07E-04	1,536E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,12E-04	1,058E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,13E-04	5,635E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	9,00E-05	4,502E-06	-	-	-	-	-	-	4

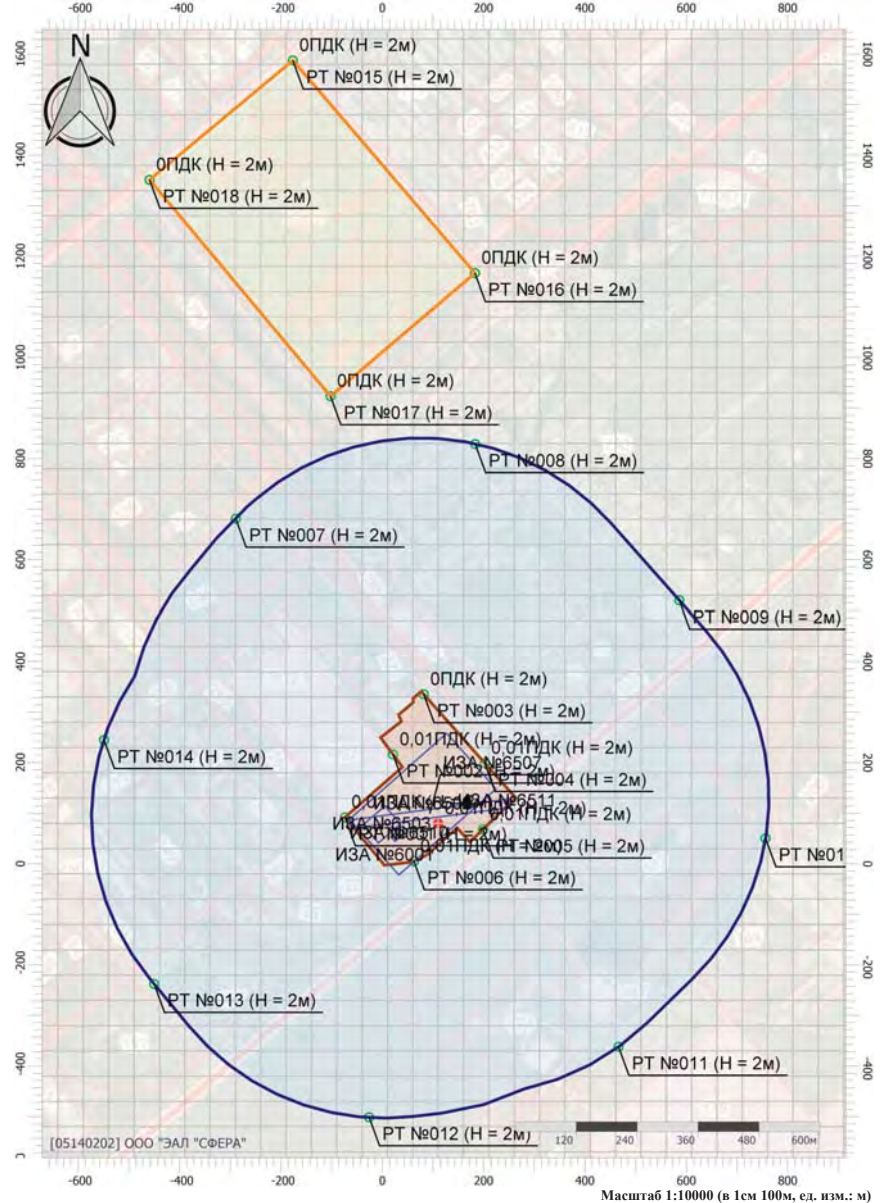
**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,59E-03	2,589E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	1,85E-03	1,848E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	1,44E-03	1,445E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	1,07E-03	1,071E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	1,04E-03	1,044E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	4,02E-04	4,019E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	2,32E-05	2,318E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	1,61E-05	1,609E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,64E-06	8,637E-07	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,93E-06	6,927E-07	-	-	-	-	-	-	- 4

**Вещество: 2909**  
**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

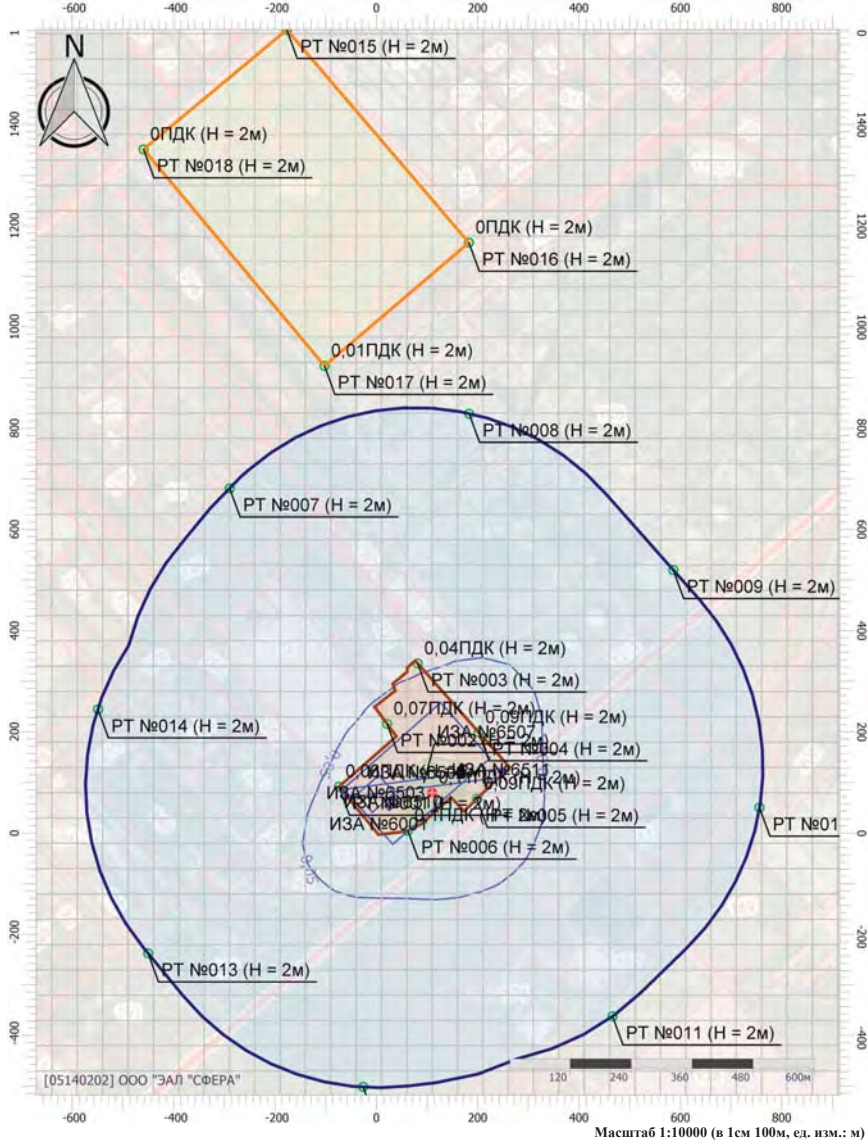
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,53E-03	2,290E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	1,04E-03	1,567E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	5,60E-04	8,401E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	5,53E-04	8,293E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	5,00E-04	7,494E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	1,90E-04	2,853E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	1,26E-05	1,894E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	8,68E-06	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,70E-06	7,051E-07	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,75E-06	5,622E-07	-	-	-	-	-	-	- 4

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0123 (Железа оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

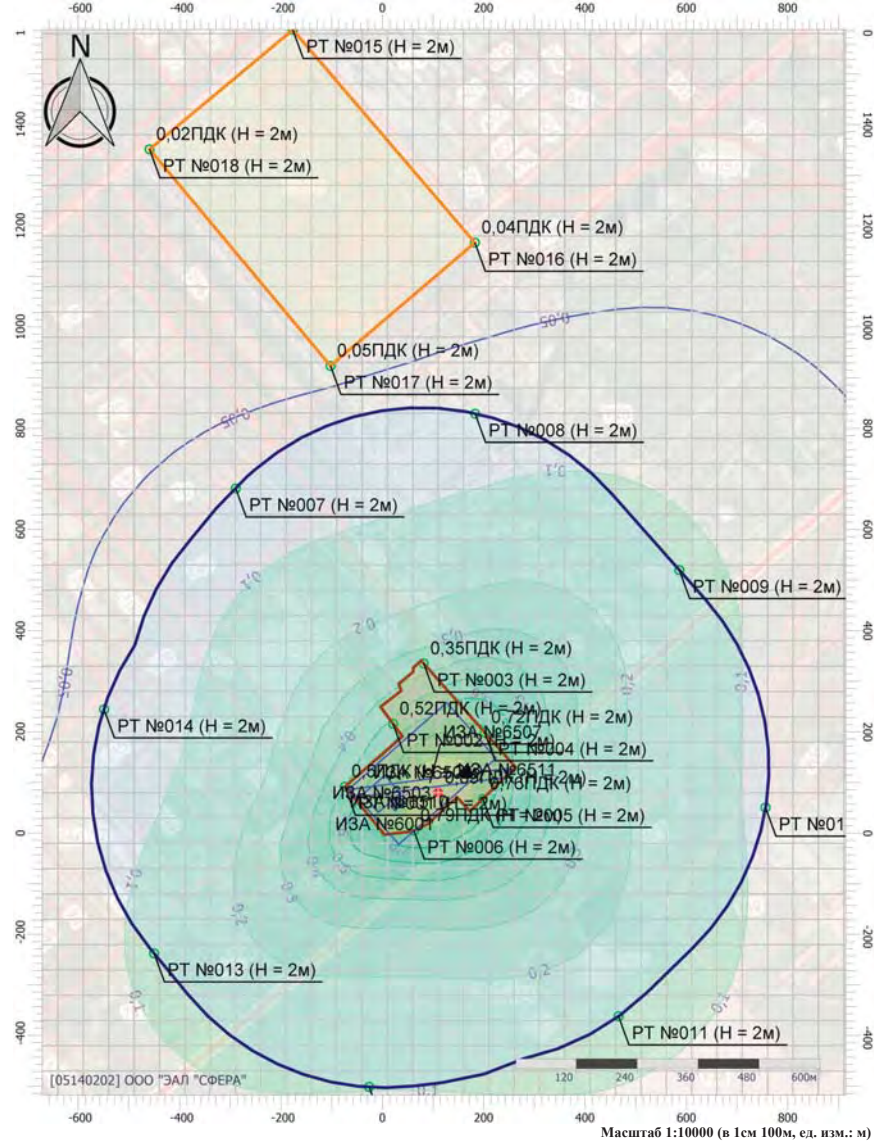
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



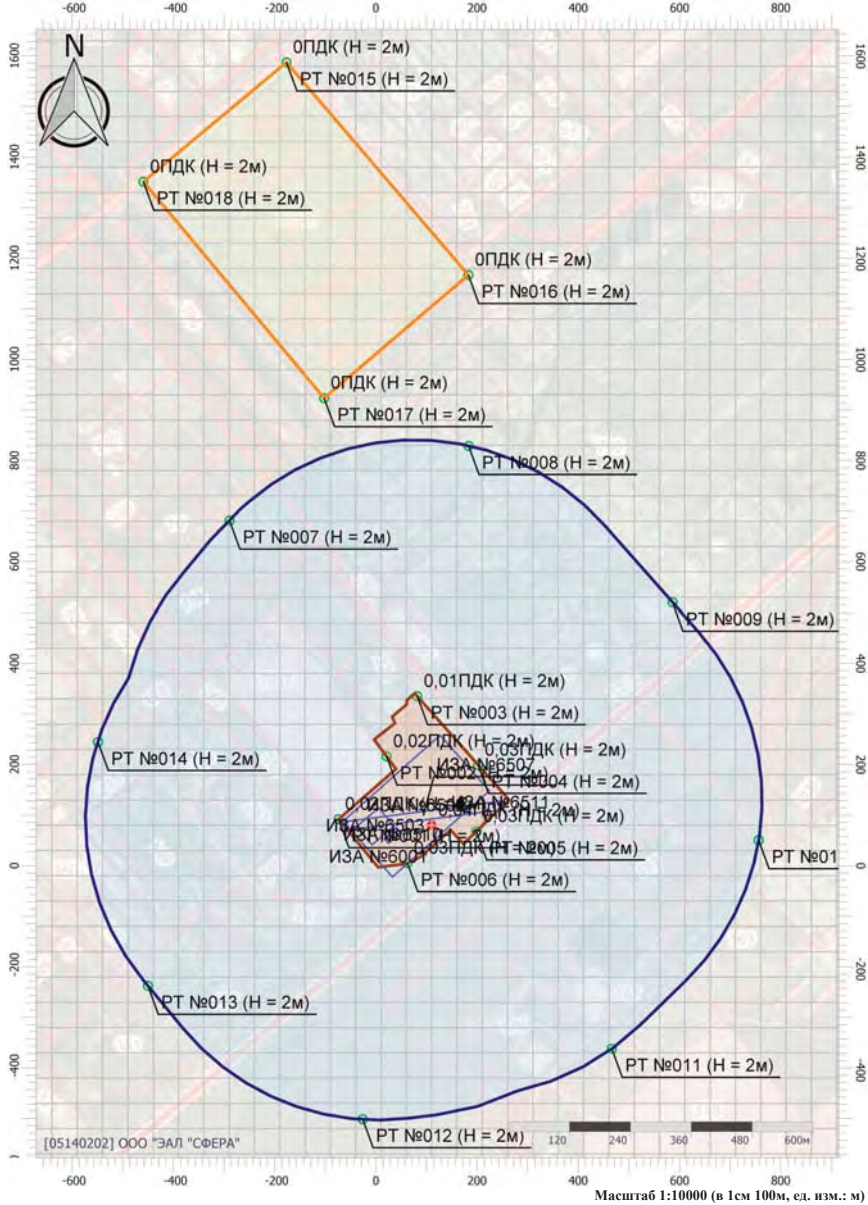
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0203 (Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

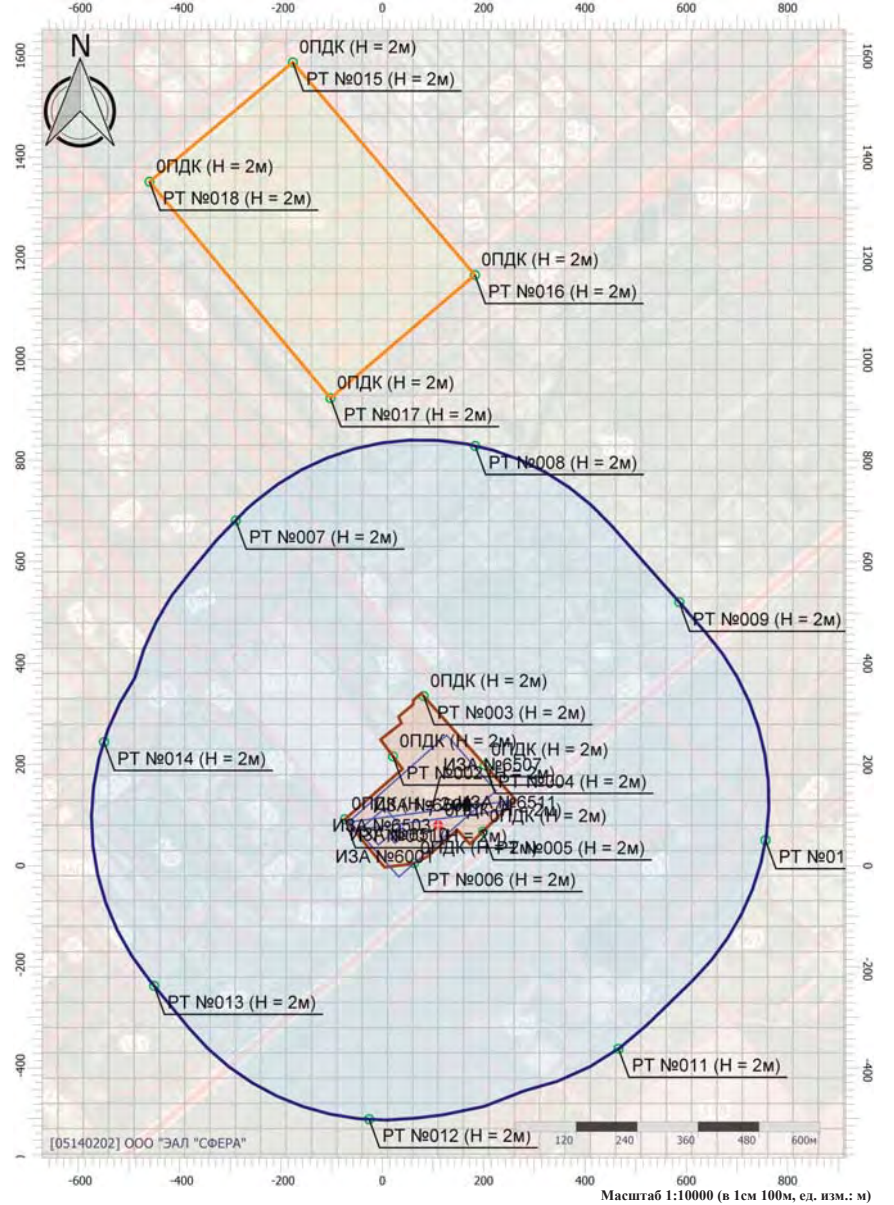


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

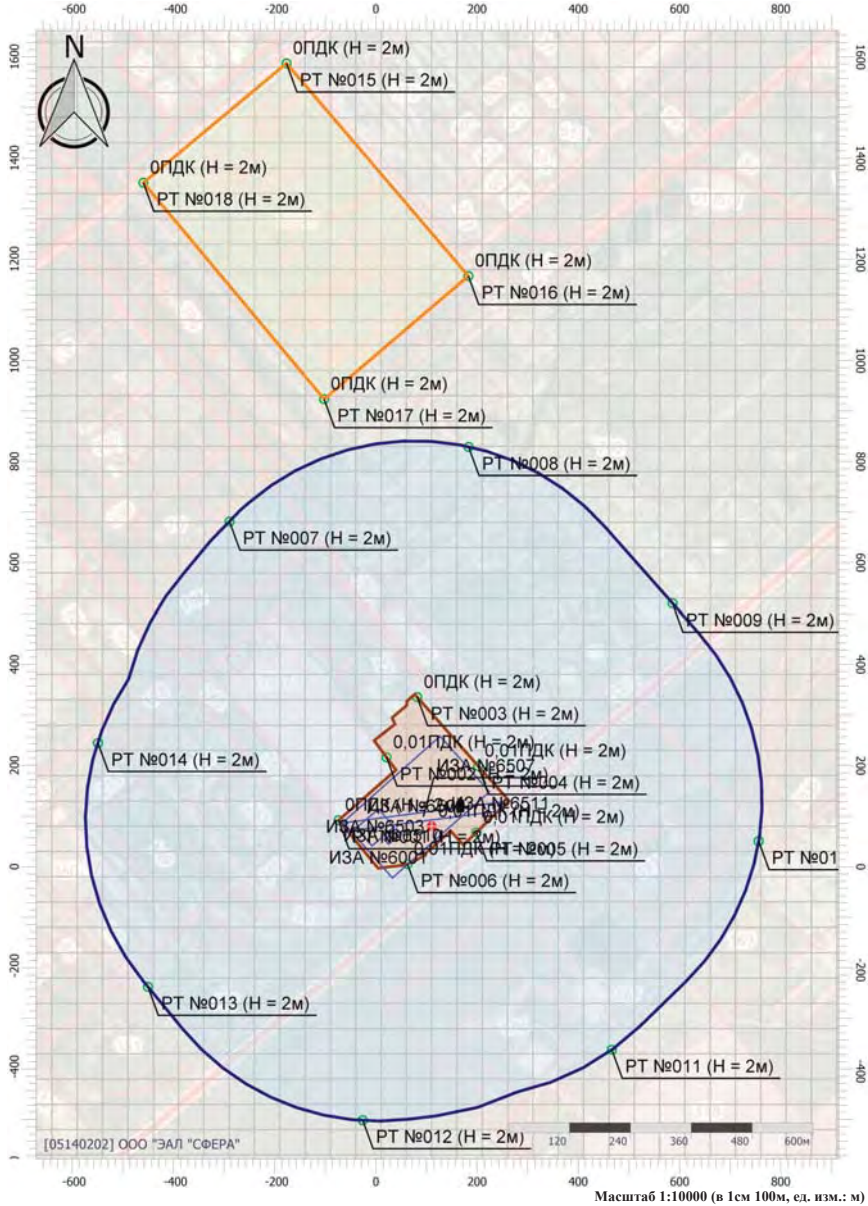
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

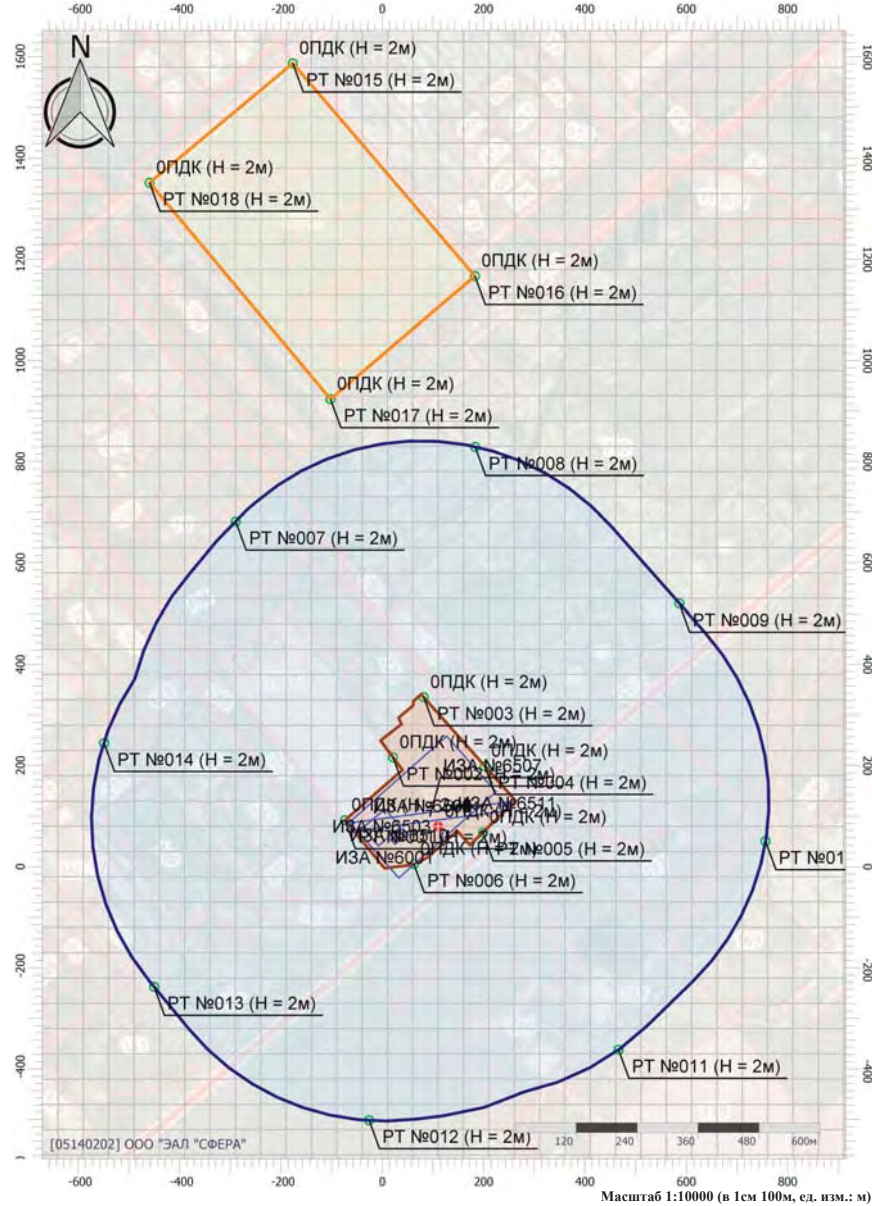


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



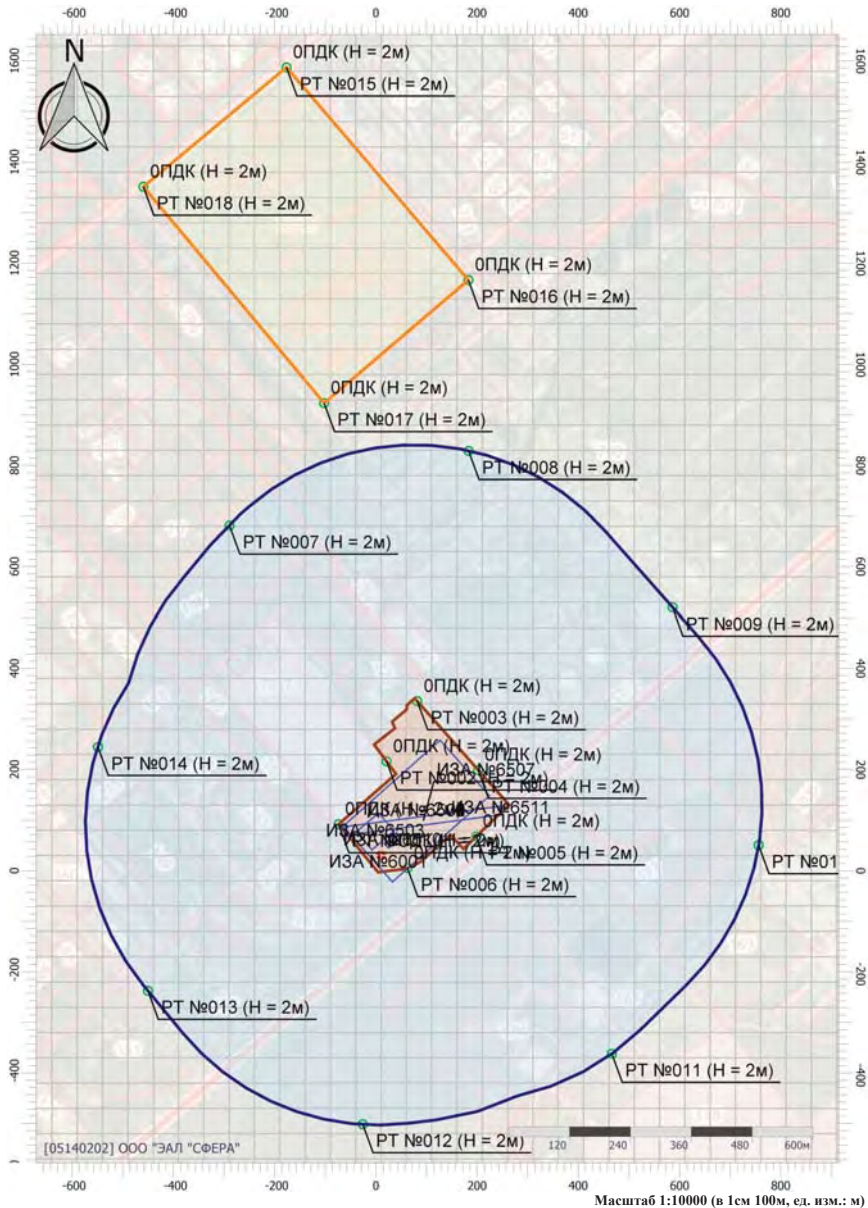
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



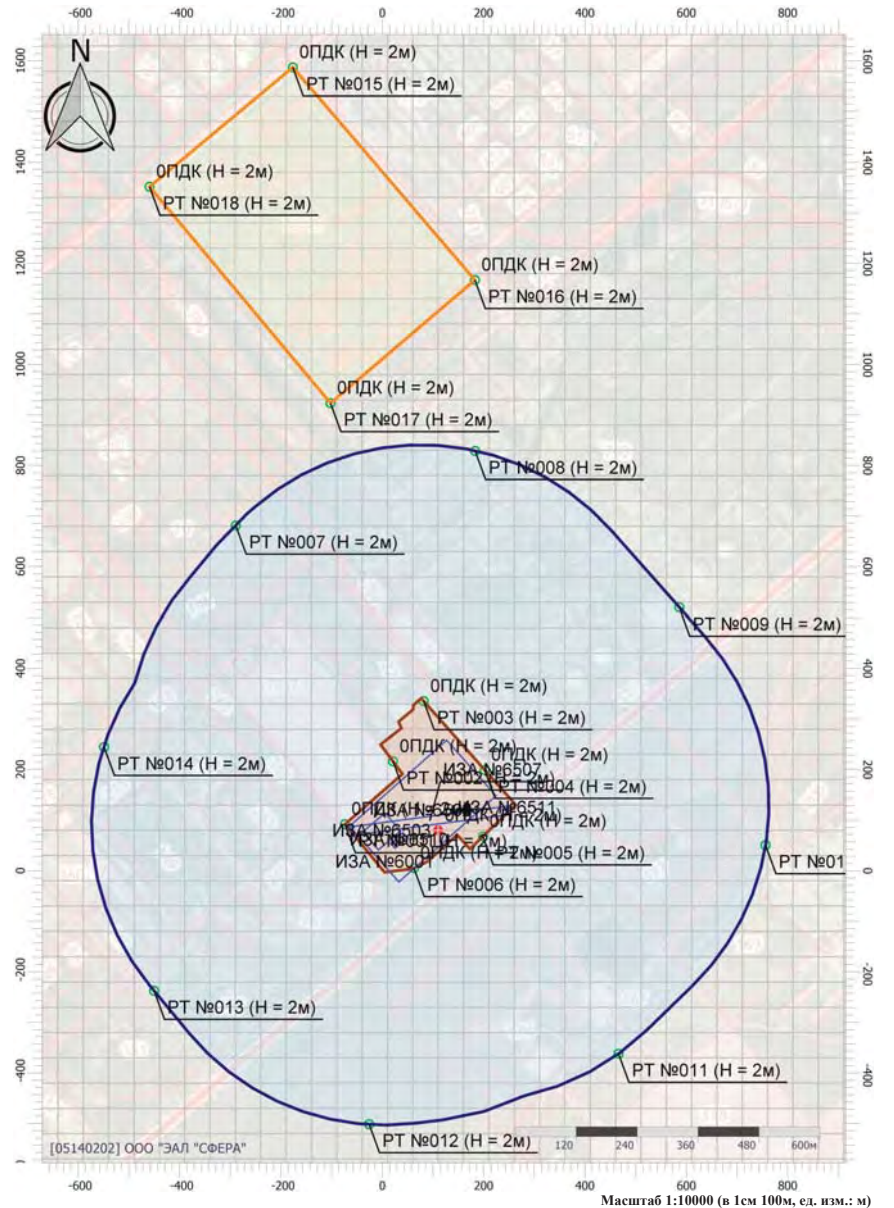
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



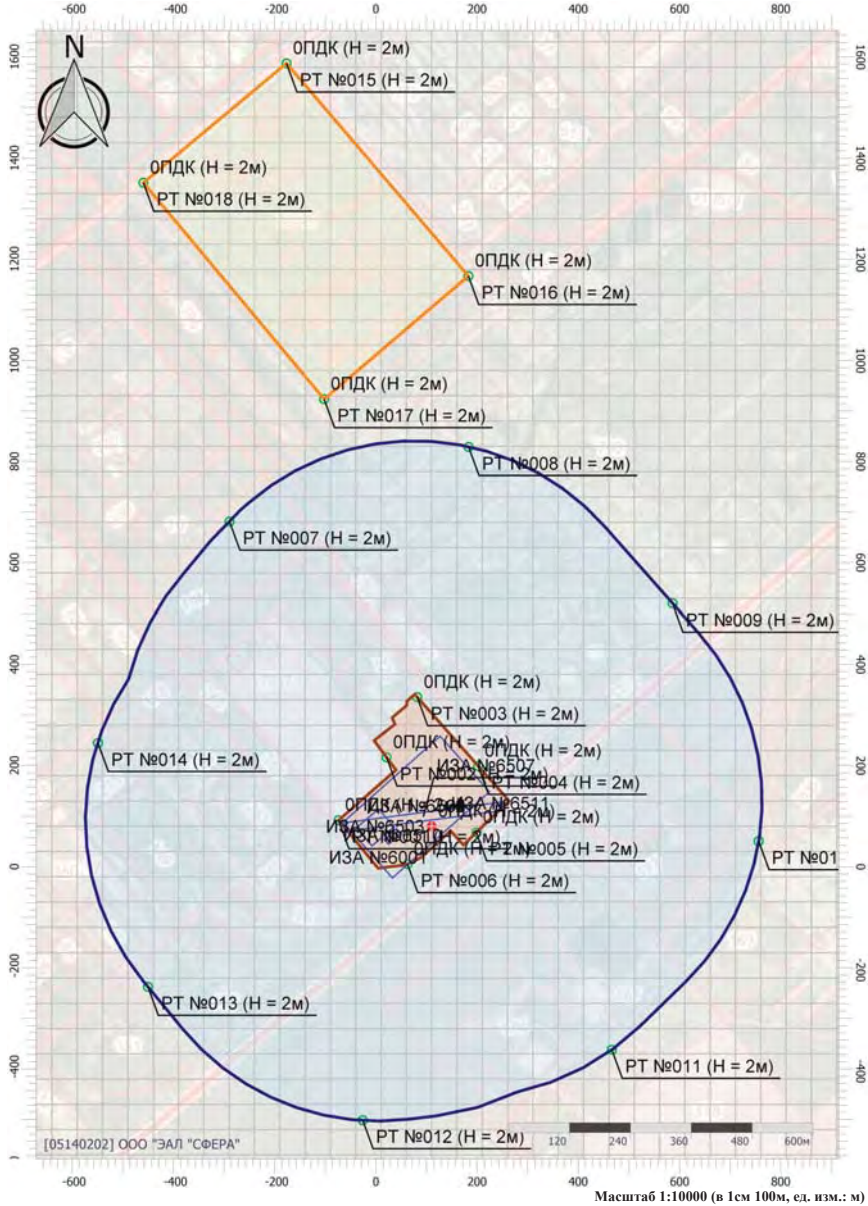
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



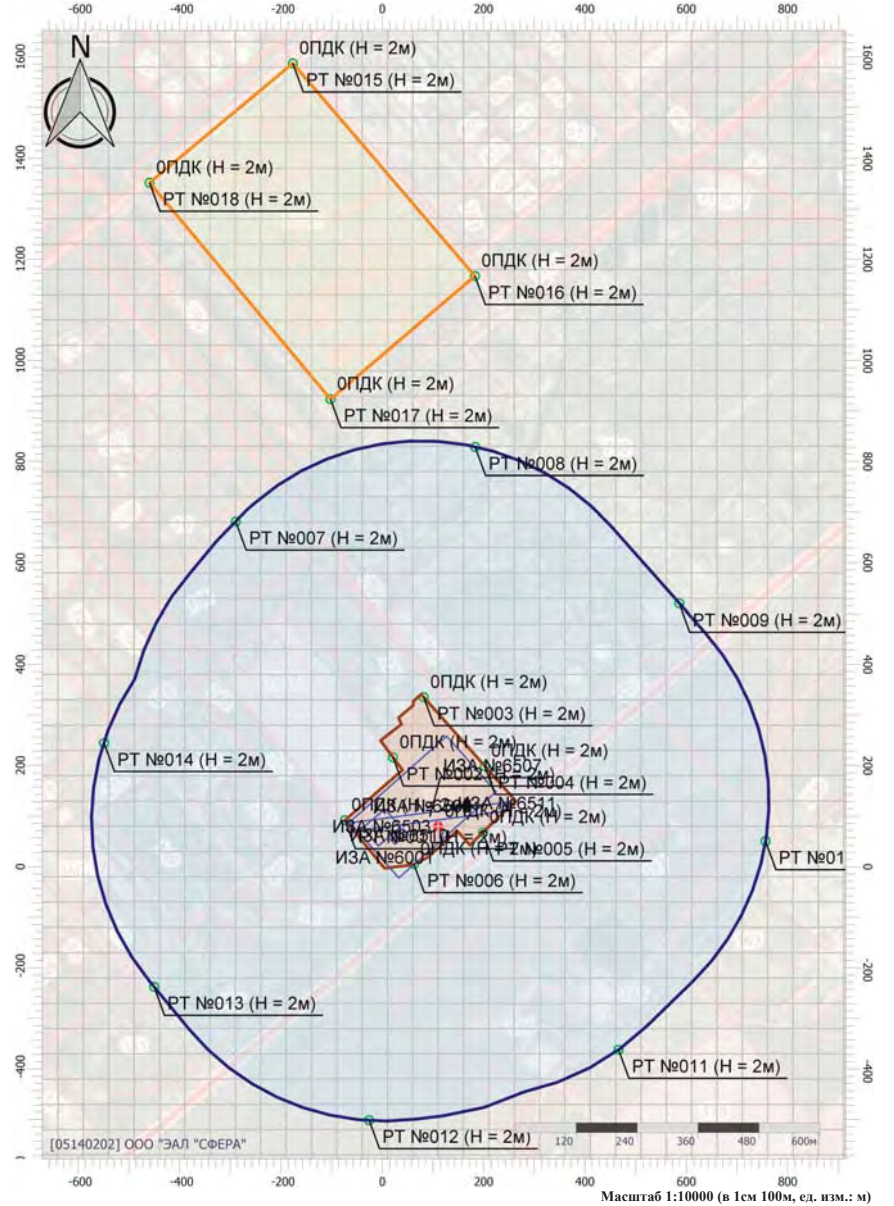
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



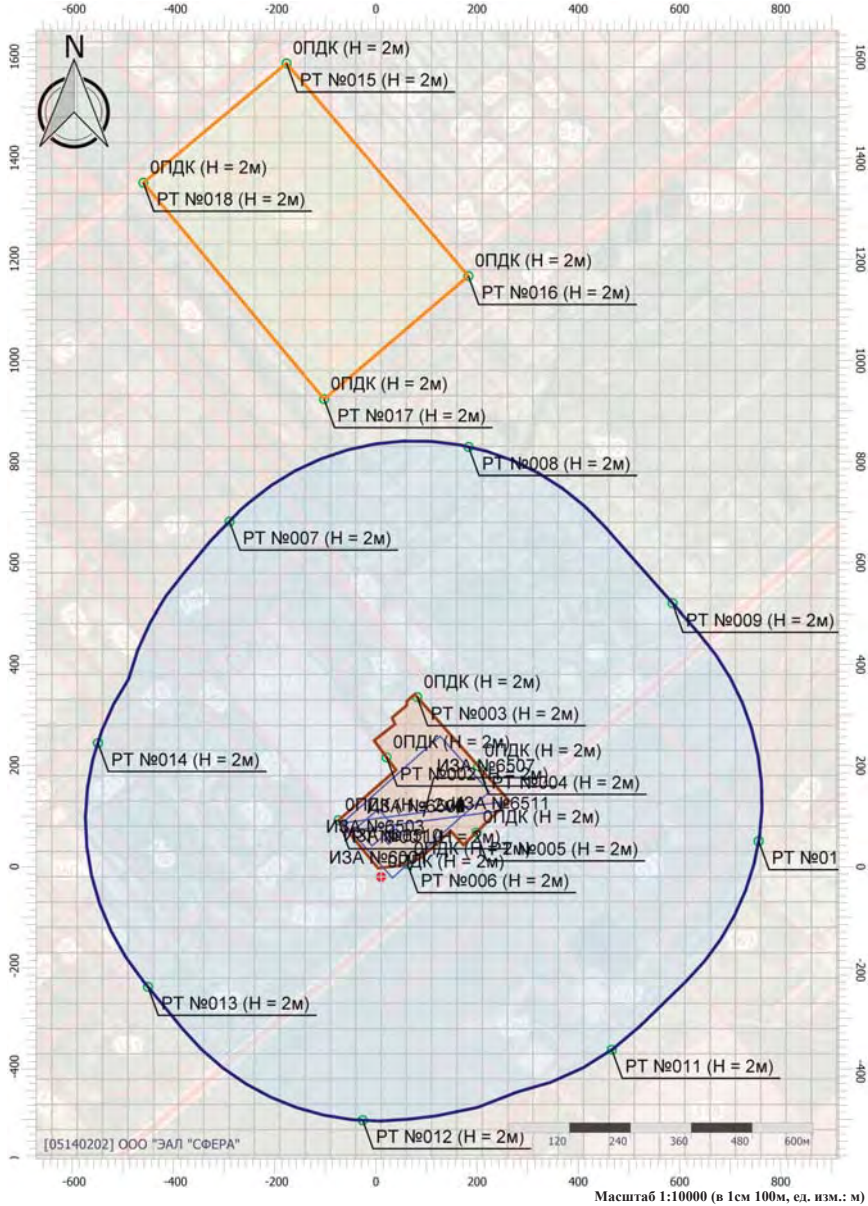
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



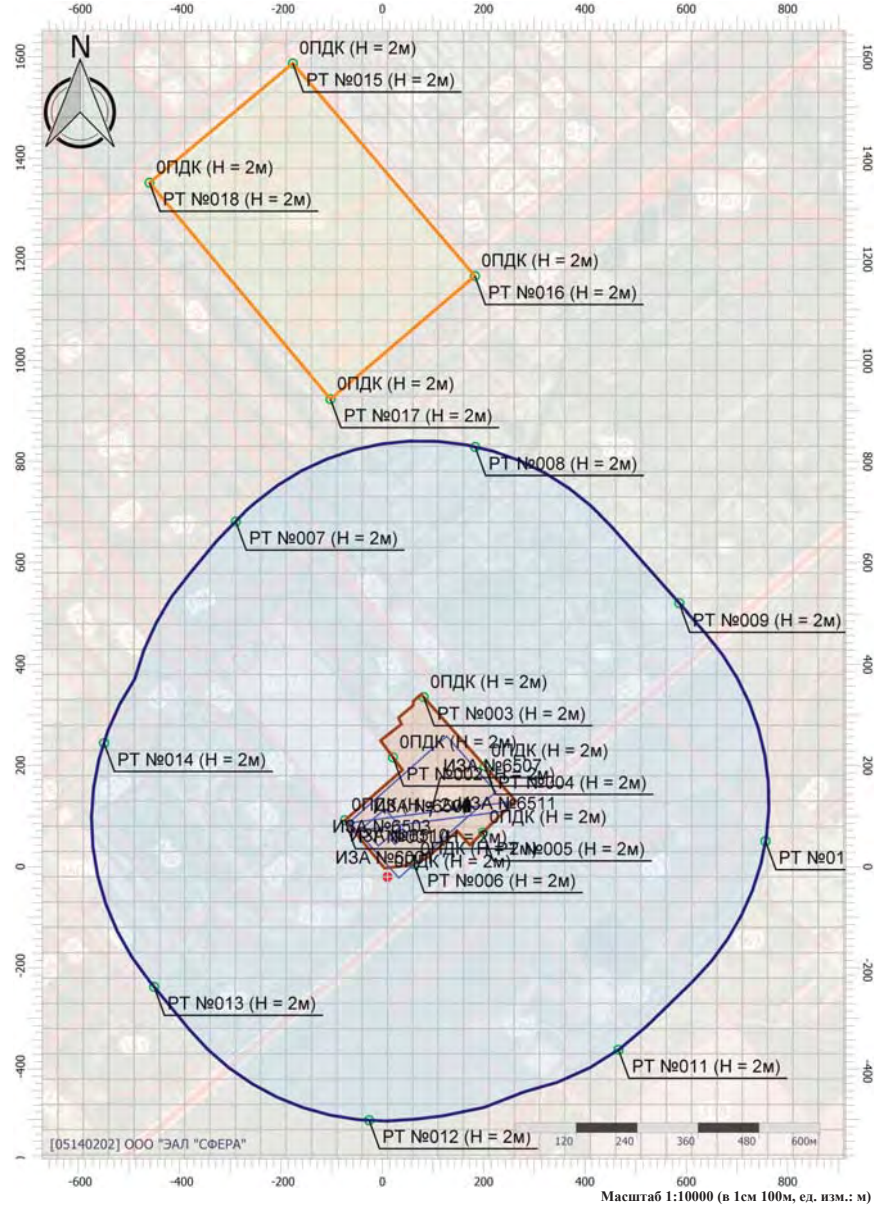
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



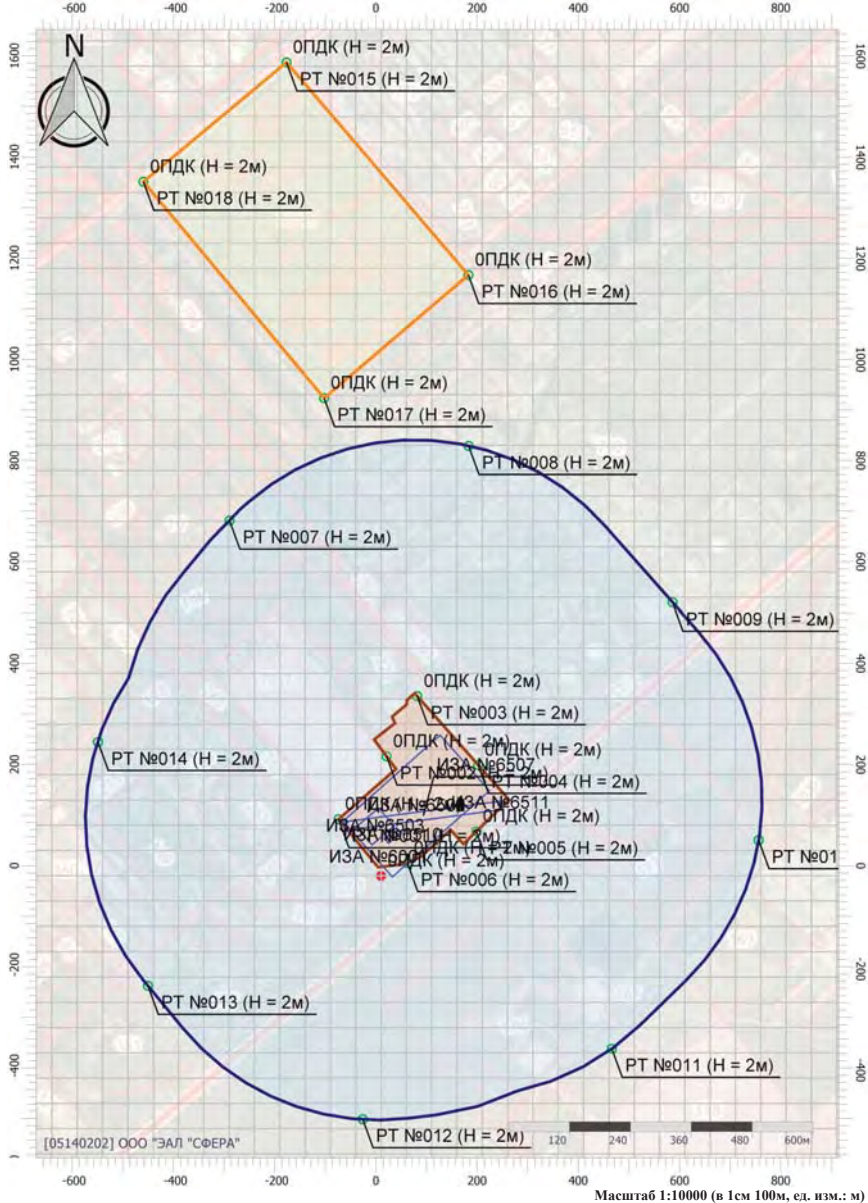
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



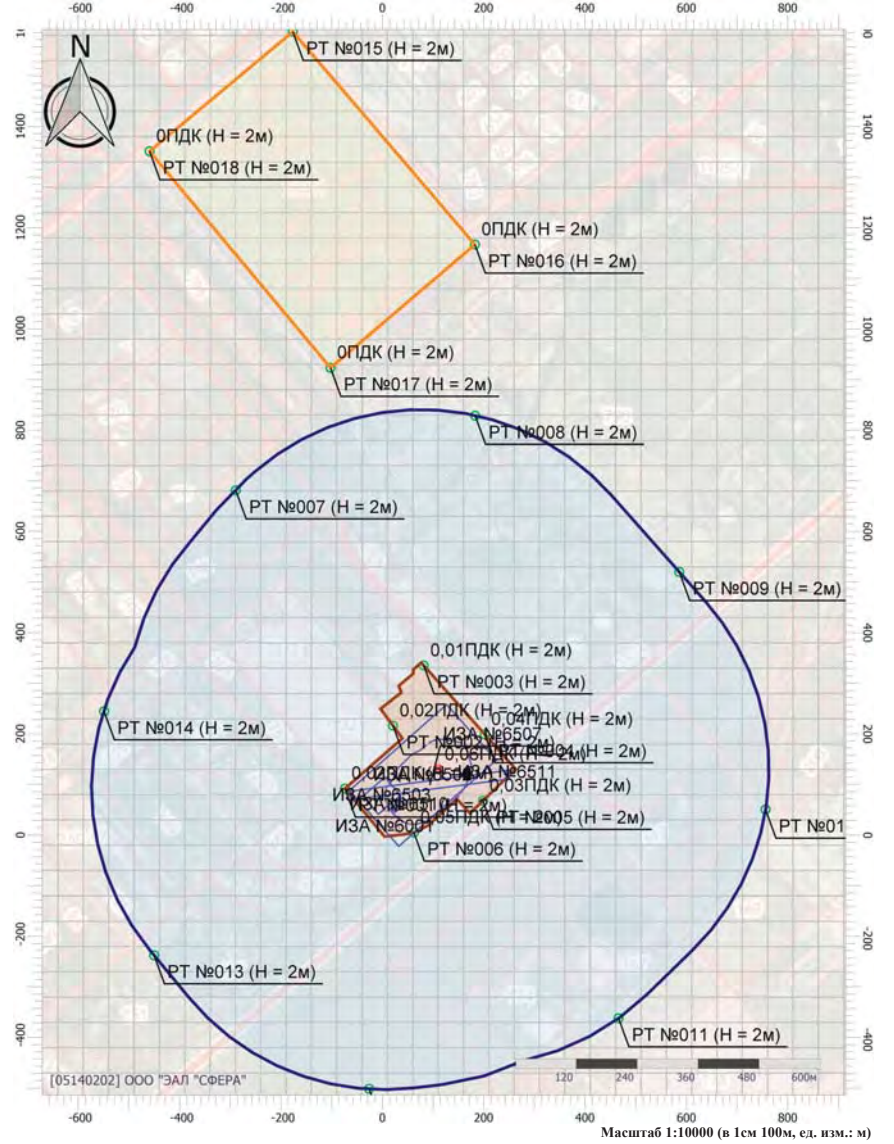
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

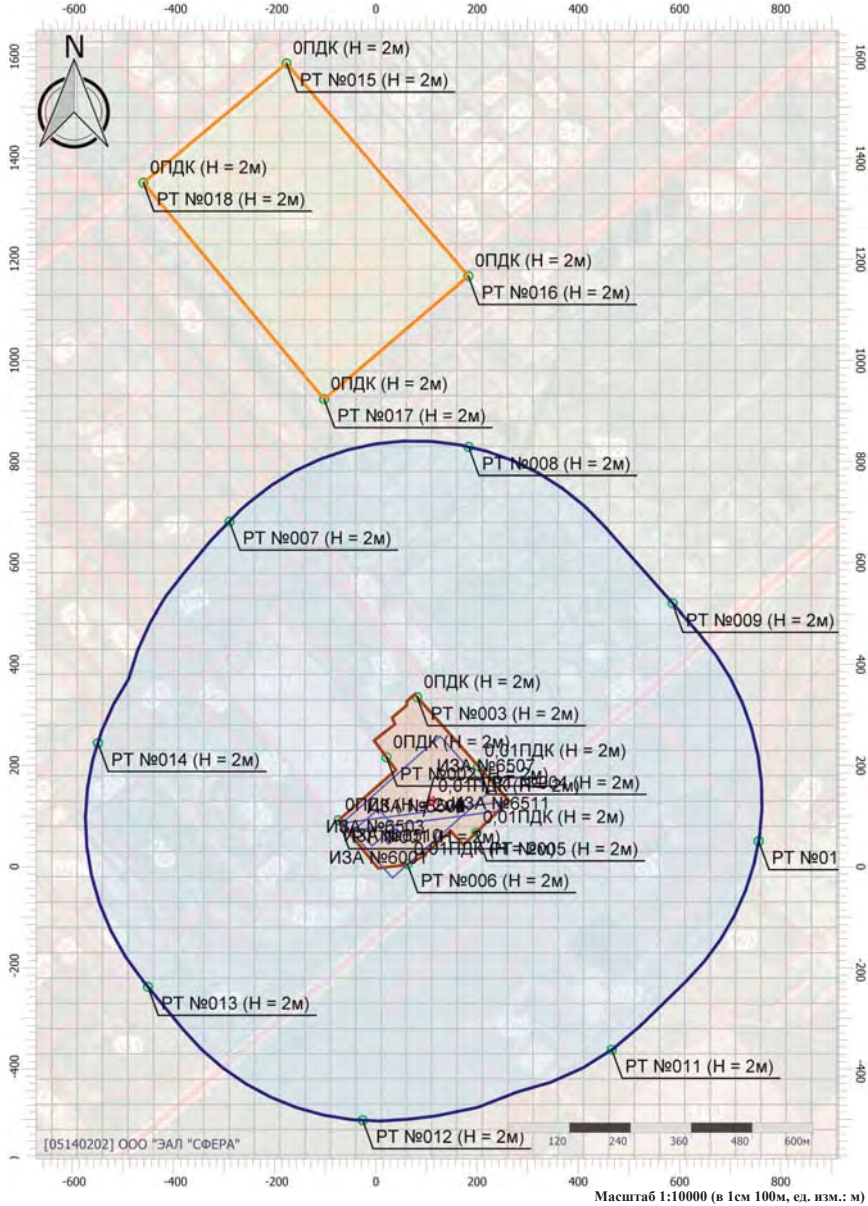
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

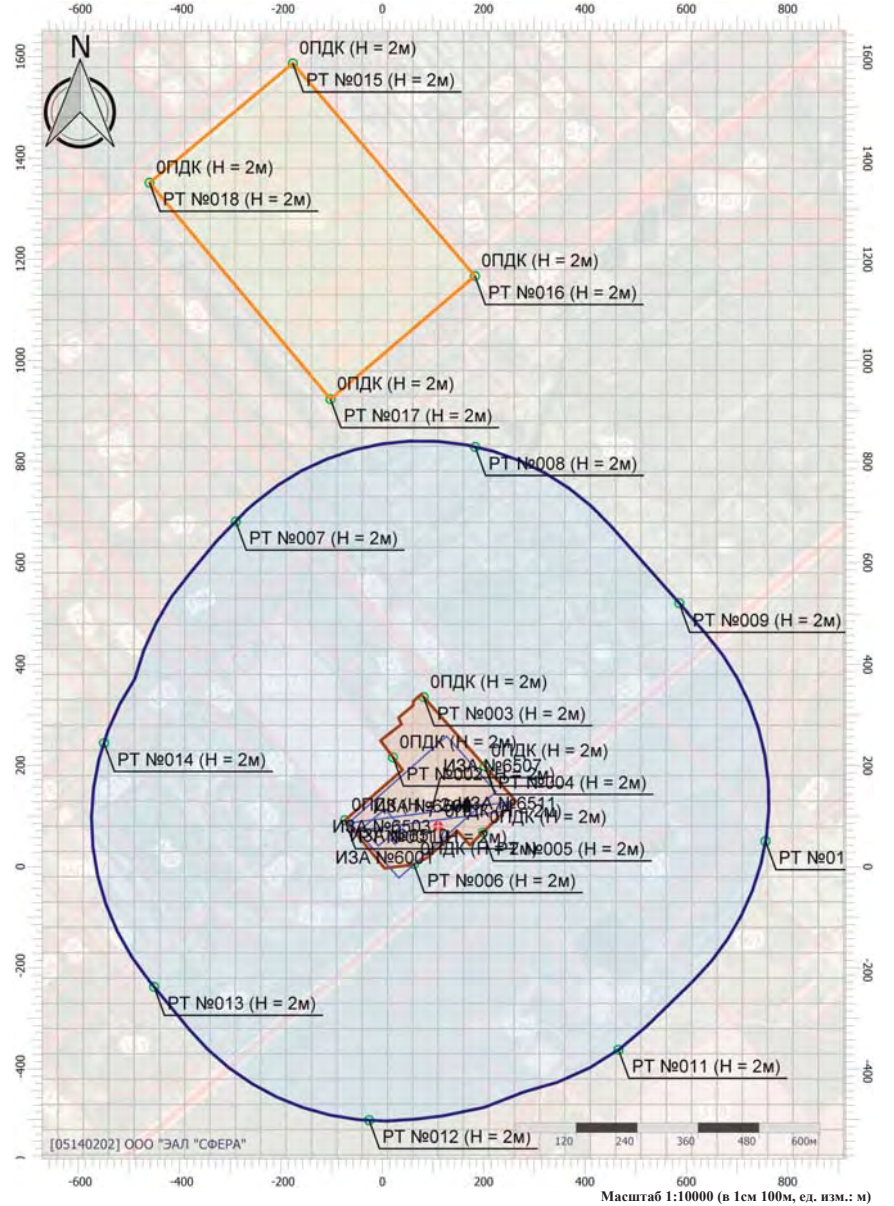
0.05

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



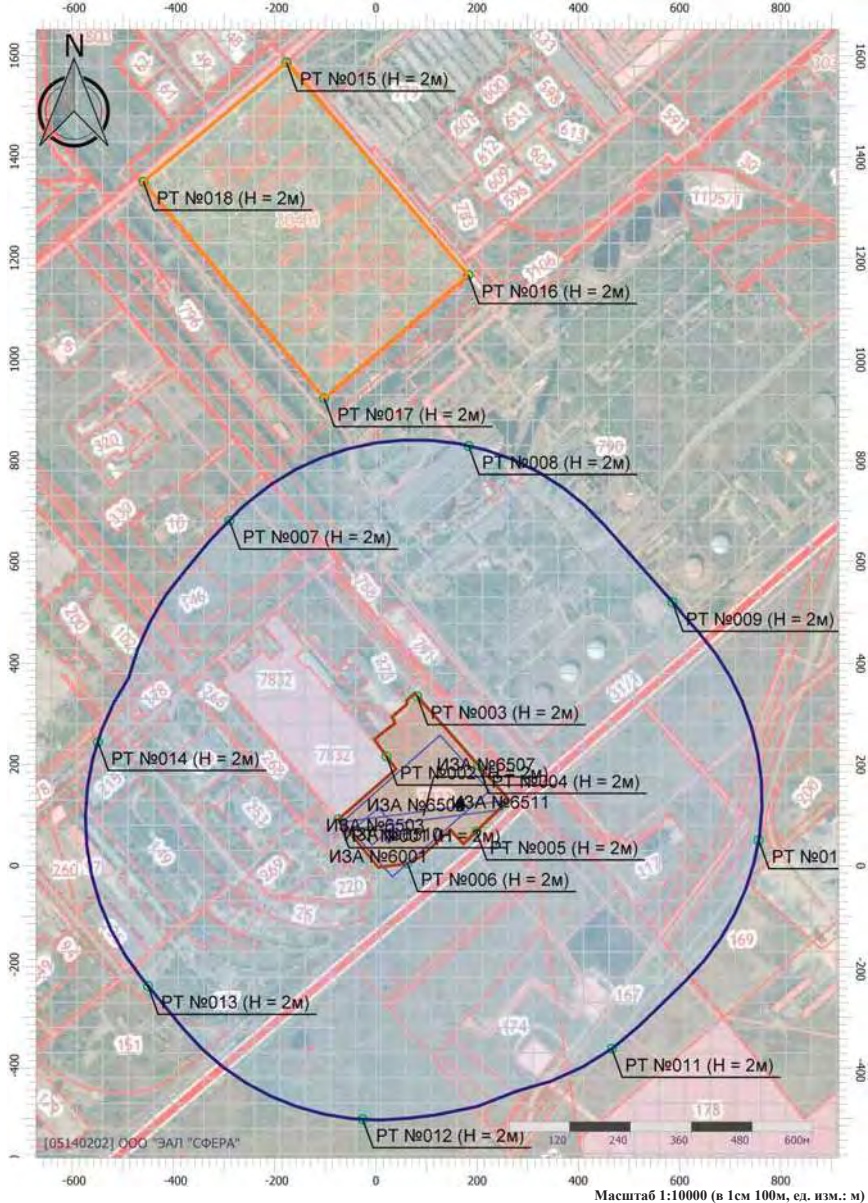
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0827 (Винилхлорид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



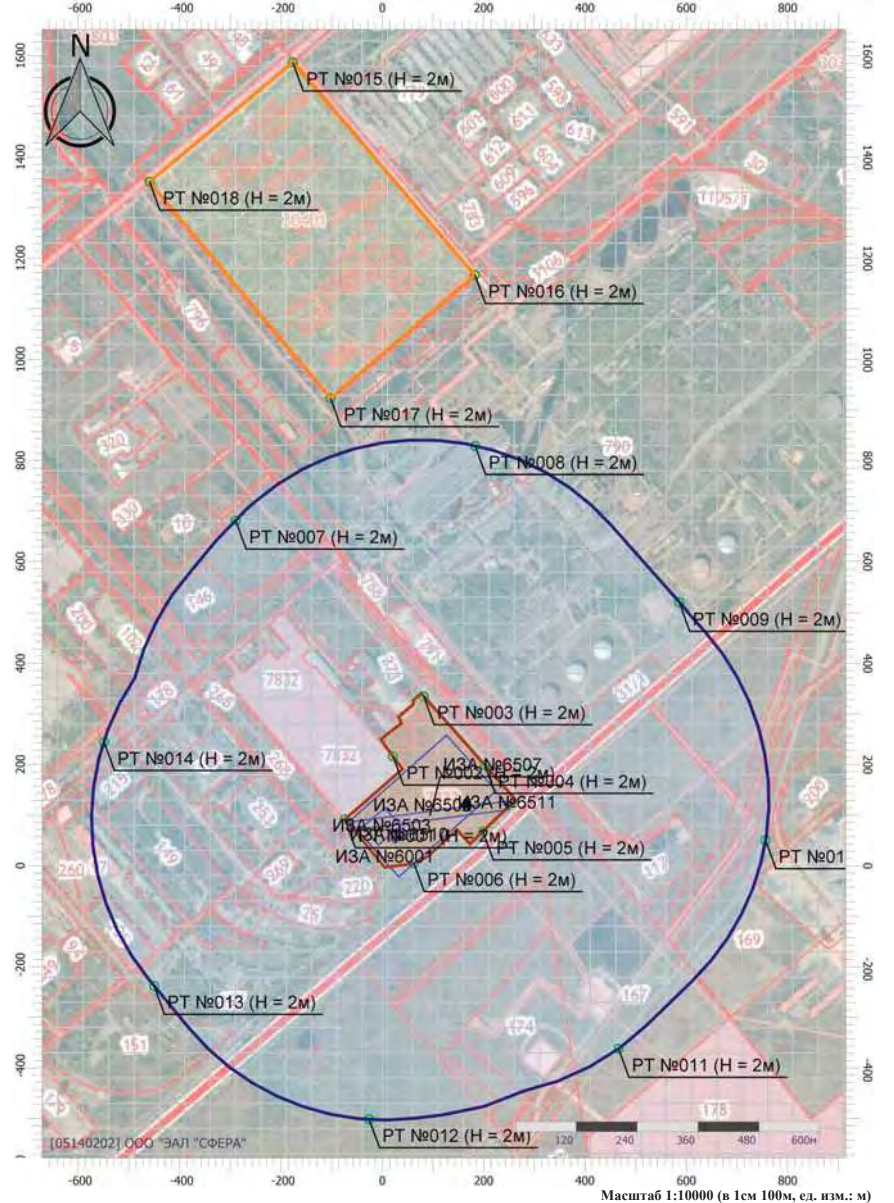
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



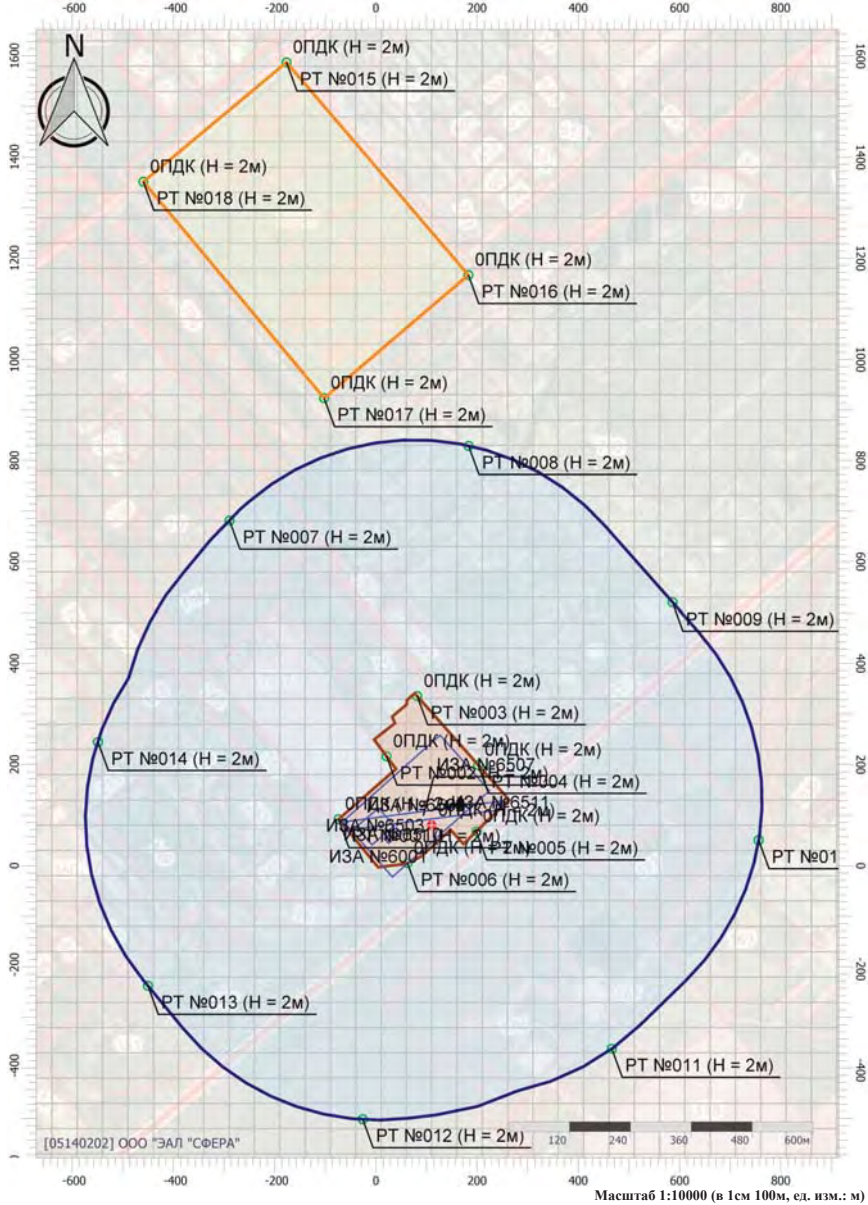
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



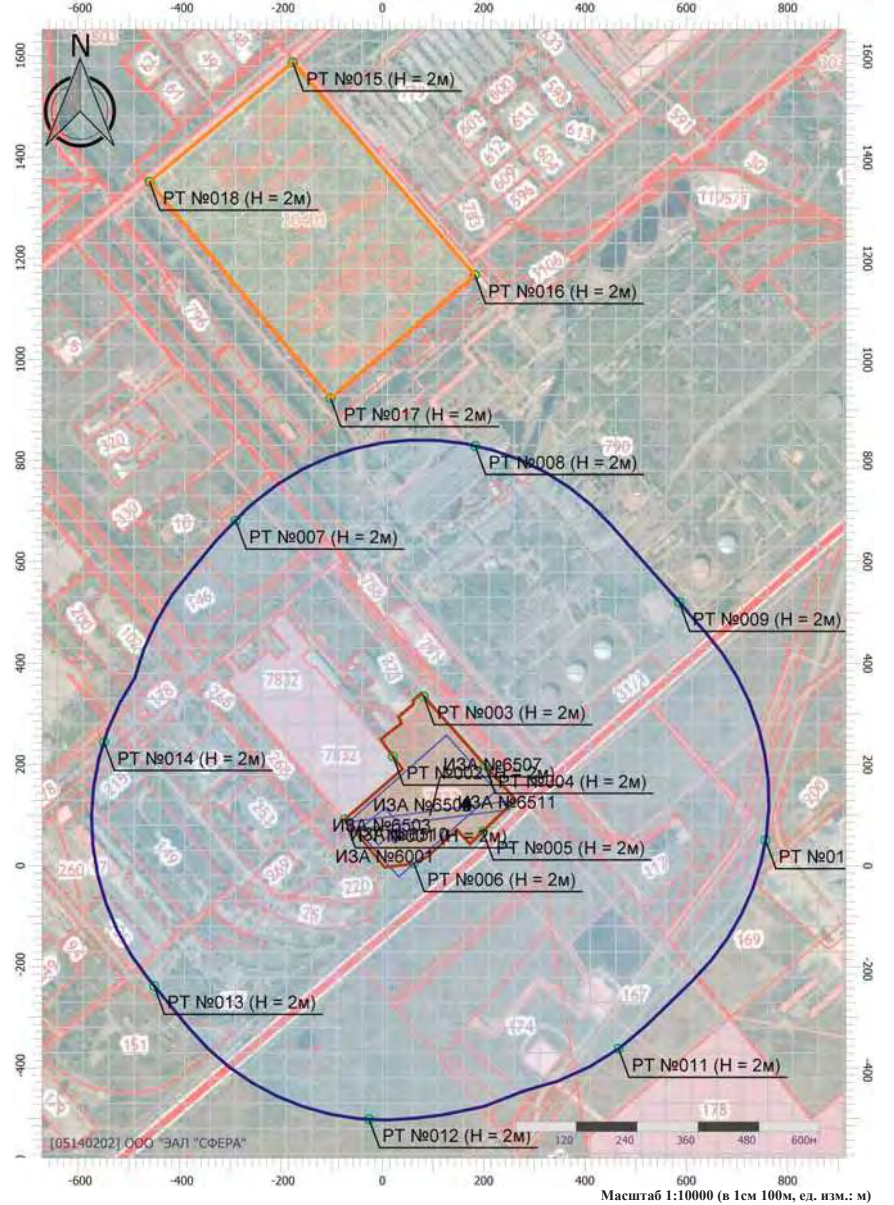
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

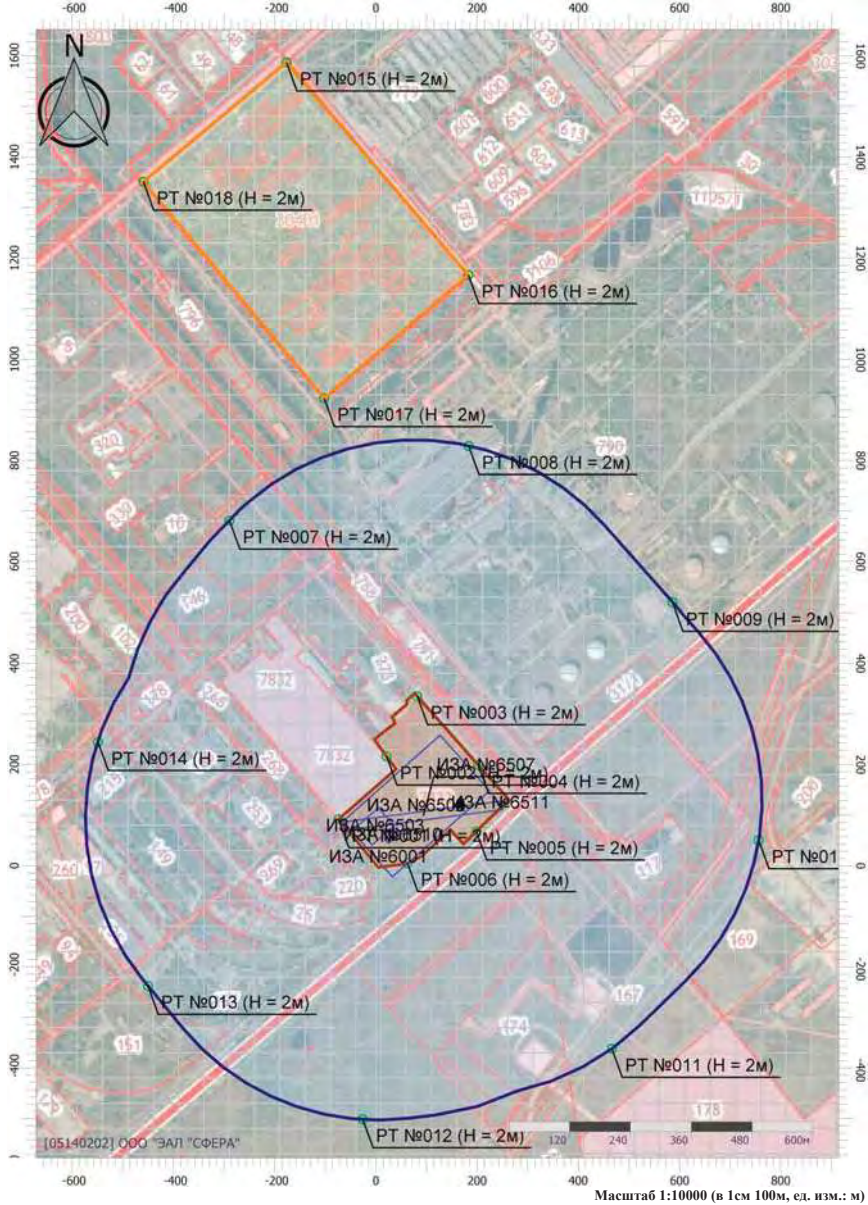
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

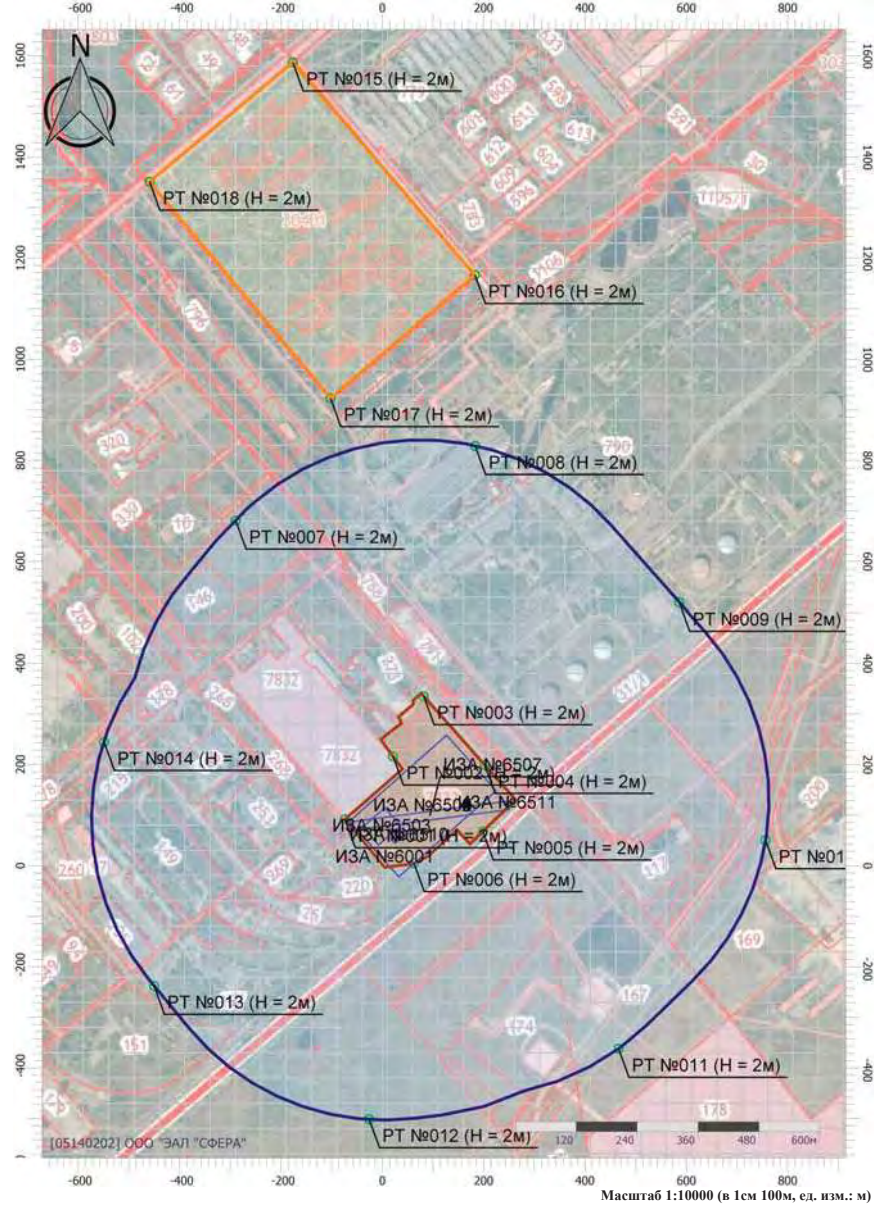


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



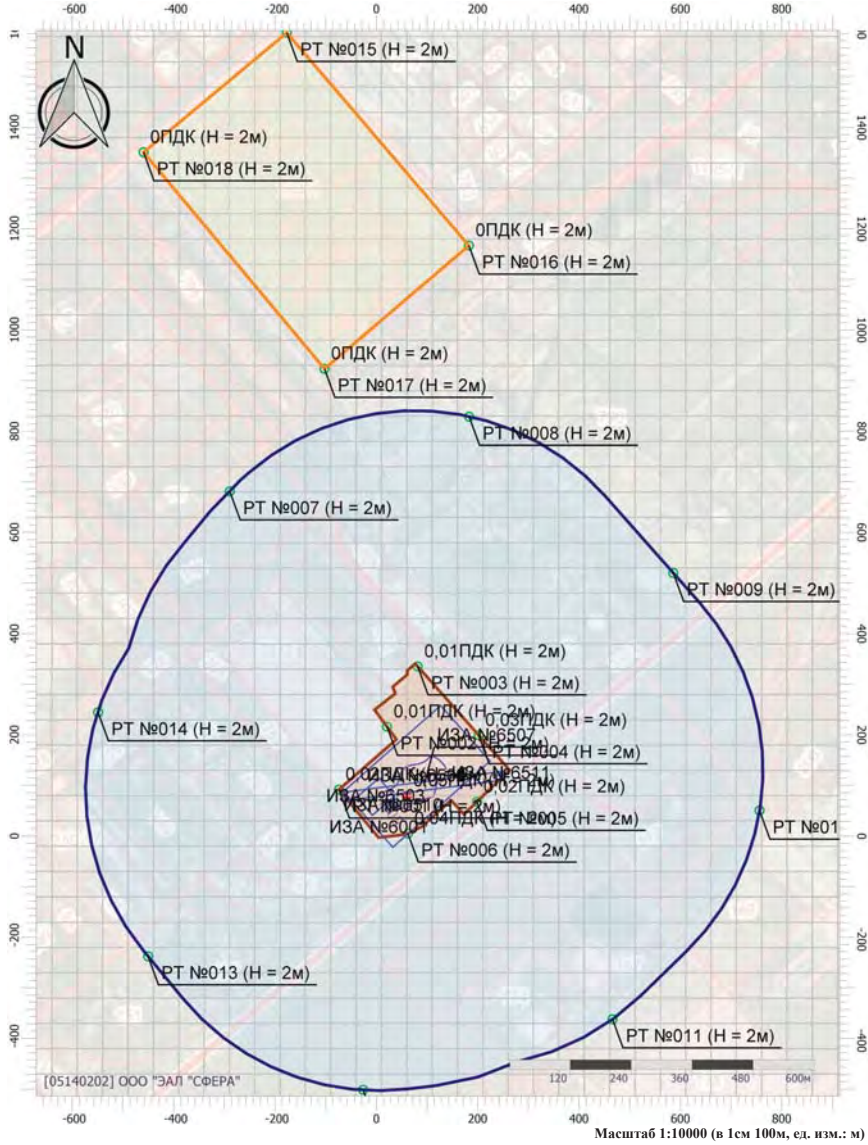
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

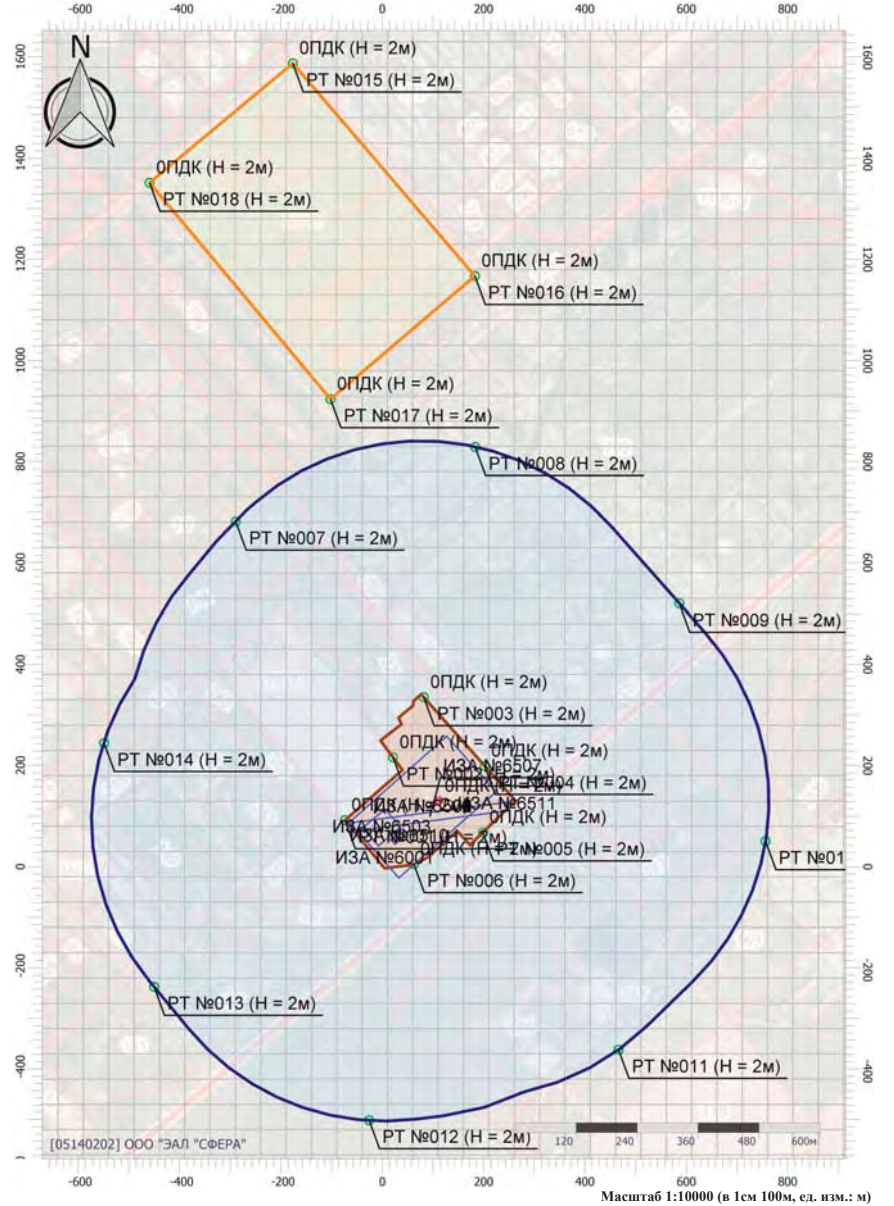
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

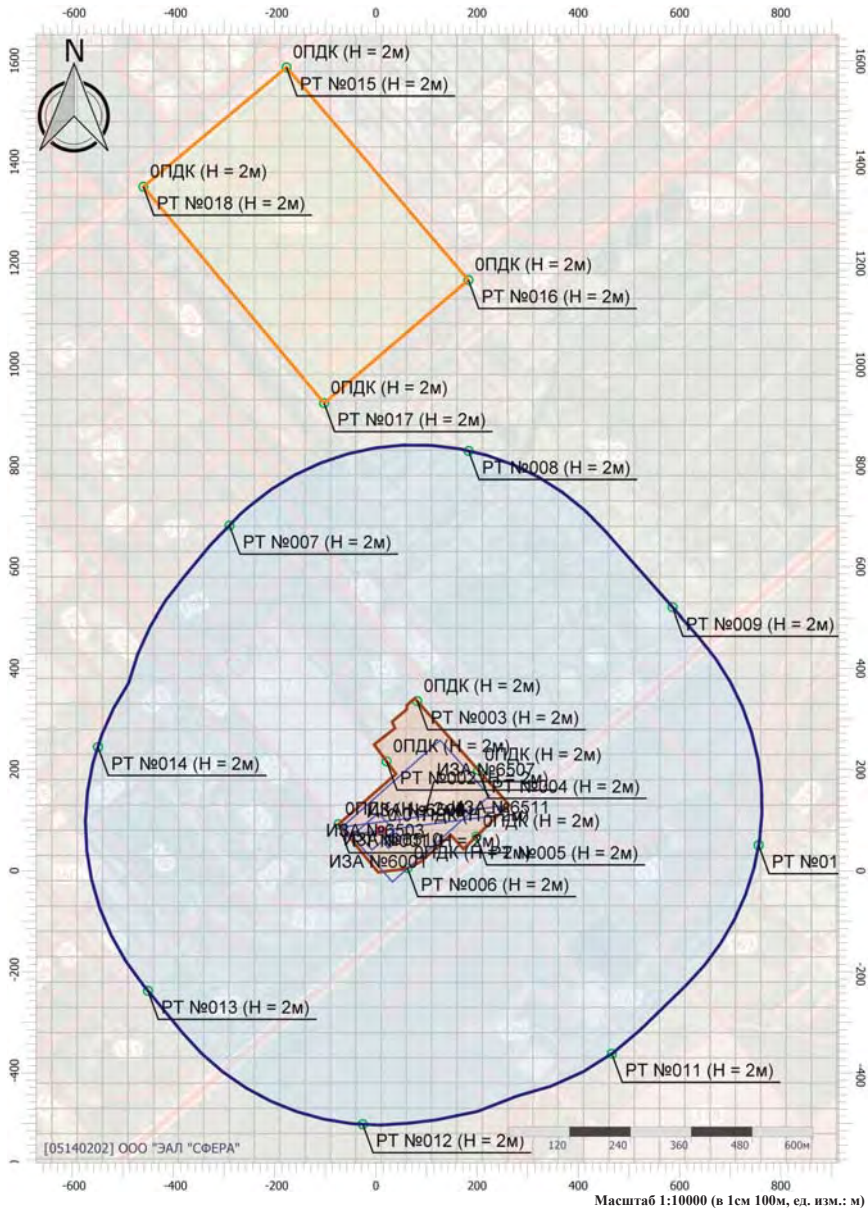


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [07.11.2023 11:44 - 07.11.2023 11:50]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

**П Ж.3. Расчет распределения среднесуточных концентраций**

**Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех**

Город: 91, Балаково  
 Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период строительства**

**ВР: 1, Период строительства**

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Известковый цех</b>
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
<b>2 -</b>
2 -

### Параметры источников выбросов

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

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Бар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6001	+	1	3	ЛОС ливневого стока	2	0,00			0,00	1	2,80	6,20	2,00
											18,70	14,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003983	0,006097	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001473	0,002255	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000019	0,000029	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000012	0,000019	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6501	+	1	3	Земляные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0118056	0,091464	3	3,79	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			

6502	+	1	3	Перегрузка инертных с/м	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2720000	0,636288	3	174,87	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0226667	0,028800	3	4,37	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			

6503	+	1	3	Складирование инертных с/м	2	0,00			0,00	1	-24,40	21,50	50,00
											58,10	97,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0360296	0,016515	3	23,16	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0449706	0,054257	3	8,67	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			

6504	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0123	Железа оксид	0,0099306	0,258078	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001060	0,003357	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0001736	0,004325	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024111	0,060066	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003918	0,009761	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0038333	0,095528	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0342	Фториды газообразные	0,0000879	0,002785	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0827	Винилхлорид	0,0000054	0,000014	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000601	0,001904	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

6505	+	1	3	Гидроизоляционные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0507930	0,182856	1	1,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6506	+	1	3	Окрасочные работы	2	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0112500	0,883637	1	1,81	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0110980	0,521990	1	0,59	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0021480	0,101030	1	0,69	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетофенон)	0,0046540	0,218899	1	0,43	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2752	Уайт-спирит	0,0065000	0,284453	1	0,21	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6507	+	1	3	Движение автотранспорта	5	0,00			0,00	1	-64,20	251,10	20,00
											78,10	119,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005068	0,003907	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000824	0,000635	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000634	0,000409	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0001061	0,000712	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0011720	0,007958	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001901	0,001298	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

6508	+	1	3	Работа спецтехники	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0532396	0,723608	1	1,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0086514	0,117586	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0110350	0,120245	1	0,28	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0065456	0,078710	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,1668717	0,709036	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0064444	0,002801	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150083	0,186561	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

6509	+	1	3	Работа автопогрузчиков	5	0,00			0,00	1	176,60	-17,50	150,00
											204,10	32,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0140778	0,093670	1	0,27	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022876	0,015221	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0015602	0,009132	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0031512	0,018001	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0409972	0,267137	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0059											

Код в-ва	+	1	3	Заправка техники	2	0,00	F	Лето			Зима		15,00
								Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	
6510	+	1	3	Заправка техники	2	0,00			0,00	1	19,70	45,50	15,00
											48,20	71,50	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		Um
					t/c	t/g		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001512	0,000008	1	0,61	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0,0538488	0,002951	1	1,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6511	+	1	3	Приямк поста мойки колес	5	0,00	F	Лето			Зима		5,00
										1	251,40	240,10	5,00
											127,80	119,40	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		Um
					t/c	t/g		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000006	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0415				Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0007170	0,010975	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0416				Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0002652	0,004059	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0602				Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000035	0,000053	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0616				Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000011	0,000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0621				Метилбензол (Фенилметан)	0,0000022	0,000033	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 2754  
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	80,00	-	0,066	-	-	-	-	-	-

**Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)**

Типы точек:

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

**Вещество: 0123  
Железа оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	0,002	8,777E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,002	7,528E-05	-	-	-	-	-	-	- 4
17	-102,40	923,40	2,00	0,005	1,800E-04	-	-	-	-	-	-	- 4
1	-73,90	92,00	2,00	0,050	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,025	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	0,050	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	0,025	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
16	182,50	1166,90	2,00	0,004	1,419E-04	-	-	-	-	-	-	- 4
5	198,25	67,90	2,00	0,050	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	0,050	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2

**Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,02	2,215E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	2,192E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	1,960E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	1,888E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	1,668E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	1,284E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	2,08E-03	2,079E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	1,64E-03	1,639E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,01E-03	1,014E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	8,69E-04	8,694E-07	-	-	-	-	-	-	- 4

**Вещество: 0203  
Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,02	3,297E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	3,263E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	2,917E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	2,810E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	2,483E-05	-	-	-	-	-	-	- 2

3	81,54	335,32	2,00	0,01	1,911E-05	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	2,06E-03	3,094E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	1,63E-03	2,439E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,01E-03	1,509E-06	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	8,63E-04	1,294E-06	-	-	-	-	-	-	- 4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	0,16	0,016	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	0,15	0,015	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	0,15	0,015	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	0,10	0,010	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	- 4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	9,712E-04	-	-	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	9,027E-04	-	-	-	-	-	-	- 4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	- 4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	- 2
16	182,50	1166,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	- 4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	- 2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	0,03	0,002	-	-	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	9,757E-04	-	-	-	-	-	-	- 2
17	-102,40	923,40	2,00	3,16E-03	1,581E-04	-	-	-	-	-	-	- 4

16	182,50	1166,90	2,00	2,49E-03	1,246E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,54E-03	7,710E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,32E-03	6,613E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
18	-459,30	1351,30	2,00	0,005	2,598E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,005	2,402E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	0,007	3,733E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	0,040	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,020	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,040	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,020	0,001	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	0,007	3,294E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	0,040	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,040	0,002	-	-	-	-	-	-	-	2

**Вещество: 0333**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,758E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	2,343E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	5,422E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,128E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	7,078E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,963E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	3,896E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	4,022E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	9,008E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	6,476E-06	-	-	-	-	-	-	-	2

**Вещество: 0337**

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	62,13	5,13	2,00	0,03	0,089	-	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	0,087	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,03	0,087	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,03	0,075	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	0,074	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	0,064	-	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,10E-03	0,027	-	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	8,17E-03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,61E-03	0,020	-	-	-	-	-	-	-	4

15	-176,70	1587,30	2,00	6,15E-03	0,018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
----	---------	---------	------	----------	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
6	62,13	5,13	2,00	0,02	2,157E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,02	2,121E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,01	2,083E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,01	1,830E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,01	1,794E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	1,557E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	4,91E-03	6,871E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,41E-03	6,173E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,58E-03	5,006E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,33E-03	4,657E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0344**  
**Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
18	-459,30	1351,30	2,00	1,92E-05	5,751E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,64E-05	4,933E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	3,93E-05	1,180E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	3,57E-04	1,071E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,16E-04	9,465E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	4,15E-04	1,244E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,43E-04	7,286E-06	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	3,10E-05	9,299E-07	-	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	3,71E-04	1,112E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,19E-04	1,257E-05	-	-	-	-	-	-	-	2

**Вещество: 0415**  
**Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
18	-459,30	1351,30	2,00	1,73E-07	8,652E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,49E-07	7,453E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	3,25E-07	1,626E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	5,47E-06	2,734E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,74E-06	1,369E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	1,46E-05	7,300E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,60E-06	7,994E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	2,58E-07	1,290E-05	-	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	7,31E-06	3,656E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,43E-06	2,716E-04	-	-	-	-	-	-	-	2



Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	6,40E-07	3,200E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,51E-07	2,757E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	1,20E-06	6,013E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	2,02E-05	1,011E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,01E-05	5,064E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	5,40E-05	2,700E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,91E-06	2,957E-05	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	9,54E-07	4,770E-06	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	2,70E-05	1,352E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,01E-05	1,004E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	5,87E-05	3,522E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,94E-05	1,765E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,20E-05	1,319E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,19E-05	1,311E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,10E-05	6,605E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	6,43E-06	3,856E-07	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	1,31E-06	7,845E-08	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,04E-06	6,223E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,96E-07	4,175E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,99E-07	3,596E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,696E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	2,328E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	5,435E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,010	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	4,120E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,166E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,870E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	4,367E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	3,311E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0827  
Винилхлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	1,04E-05	4,161E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	1,03E-05	4,118E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	9,20E-06	3,682E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	8,86E-06	3,546E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	7,83E-06	3,134E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	6,03E-06	2,412E-07	-	-	-	-	-	-	2
17	-102,40	923,40	2,00	9,76E-07	3,905E-08	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	7,70E-07	3,079E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,76E-07	1,904E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,08E-07	1,633E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1210  
Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	4,192E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,620E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	8,452E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	9,532E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	5,684E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	6,407E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1401  
Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	9,083E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	7,843E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,831E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,388E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,109E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	9,511E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,274E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,065E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	1,825E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,398E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	1,405E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,793E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	2,144E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	2,423E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,315E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,128E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,695E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,124E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2752  
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,232E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,064E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,485E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,884E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2754  
Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	5,482E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,684E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,019	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,015	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,038	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,267E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,016	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,016	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2907  
Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	5,022E-04	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,228E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,033	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,042	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,011	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,423E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,034	-	-	-	-	-	-	2

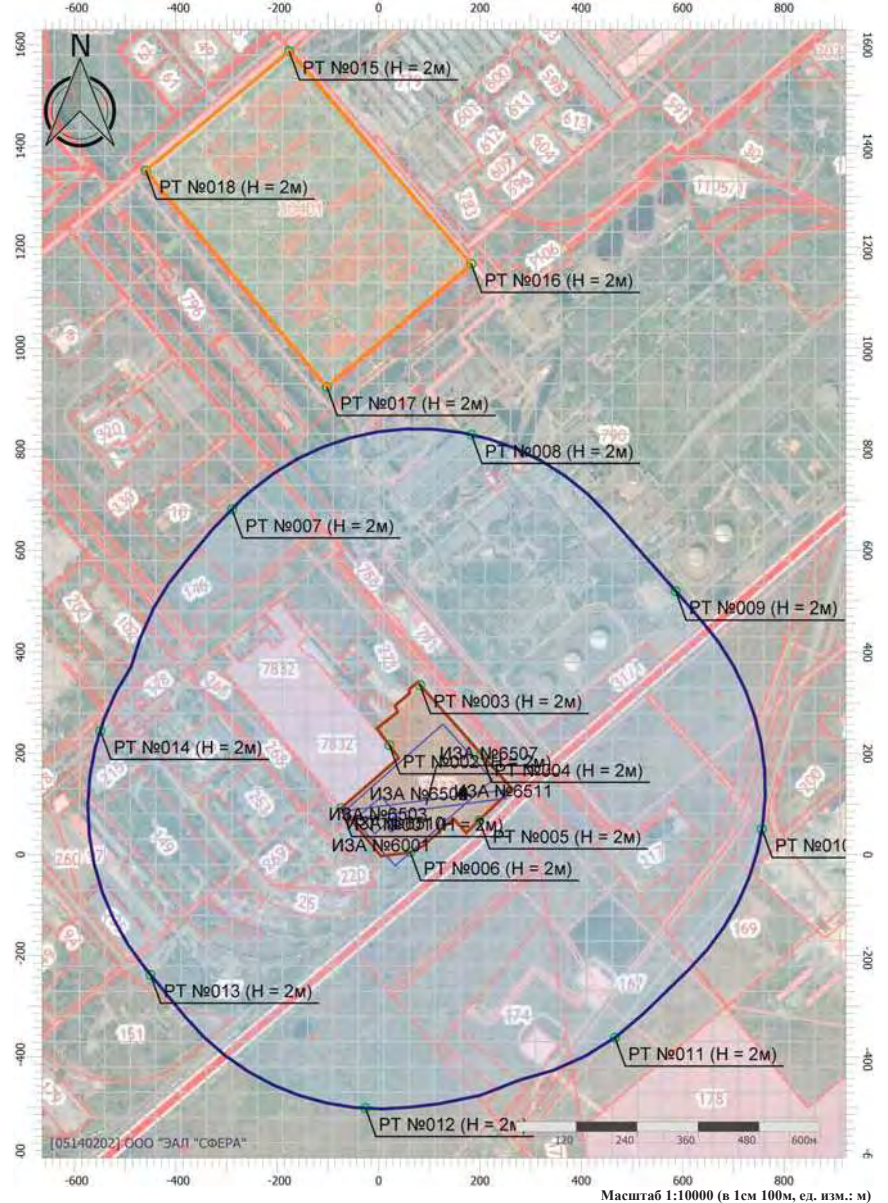
**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	3,381E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	2,858E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	7,664E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	7,431E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	5,696E-05	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2

**Вещество: 2909**  
**Пыль неорганическая: до 20% SiO2**

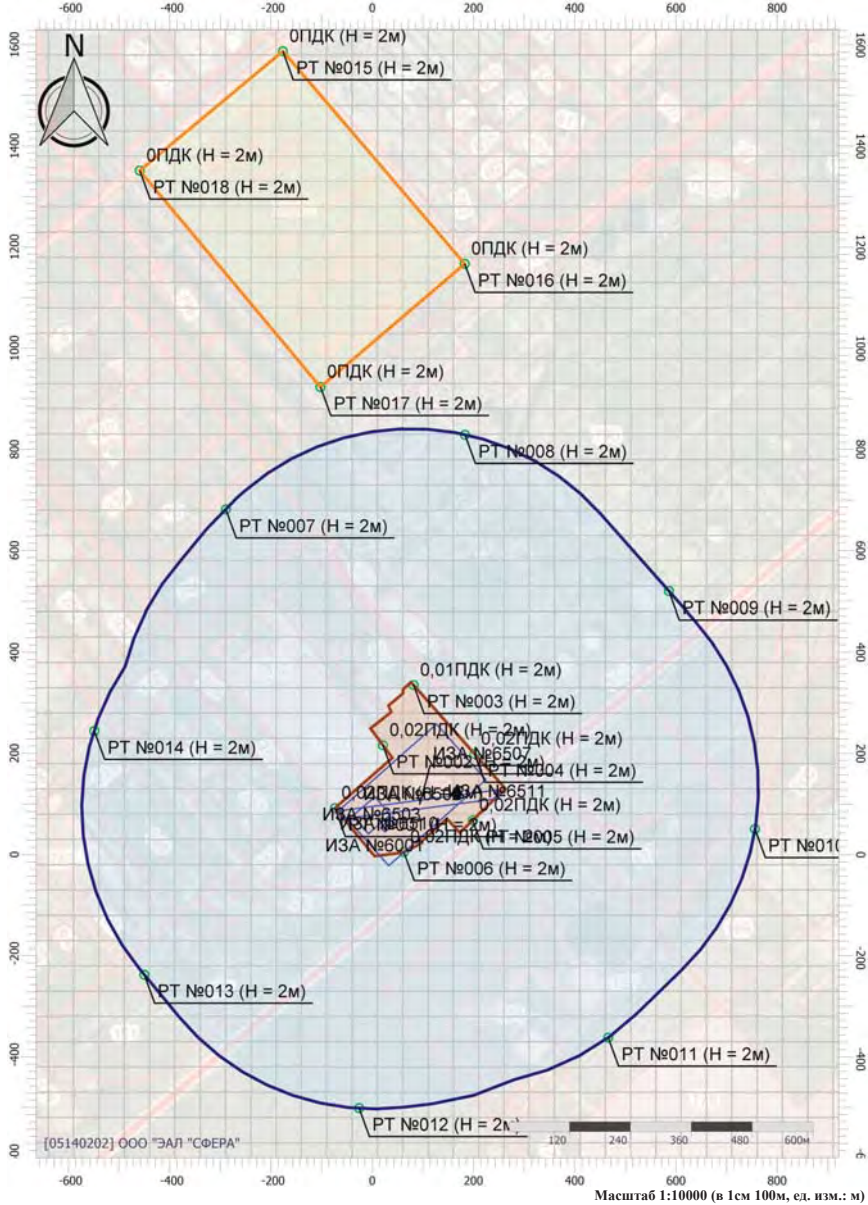
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
18	-459,30	1351,30	2,00	-	9,057E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	-	7,455E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,093E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,011	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,010	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,450E-04	-	-	-	-	-	-	4
5	198,25	67,90	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0123 (Железа оксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



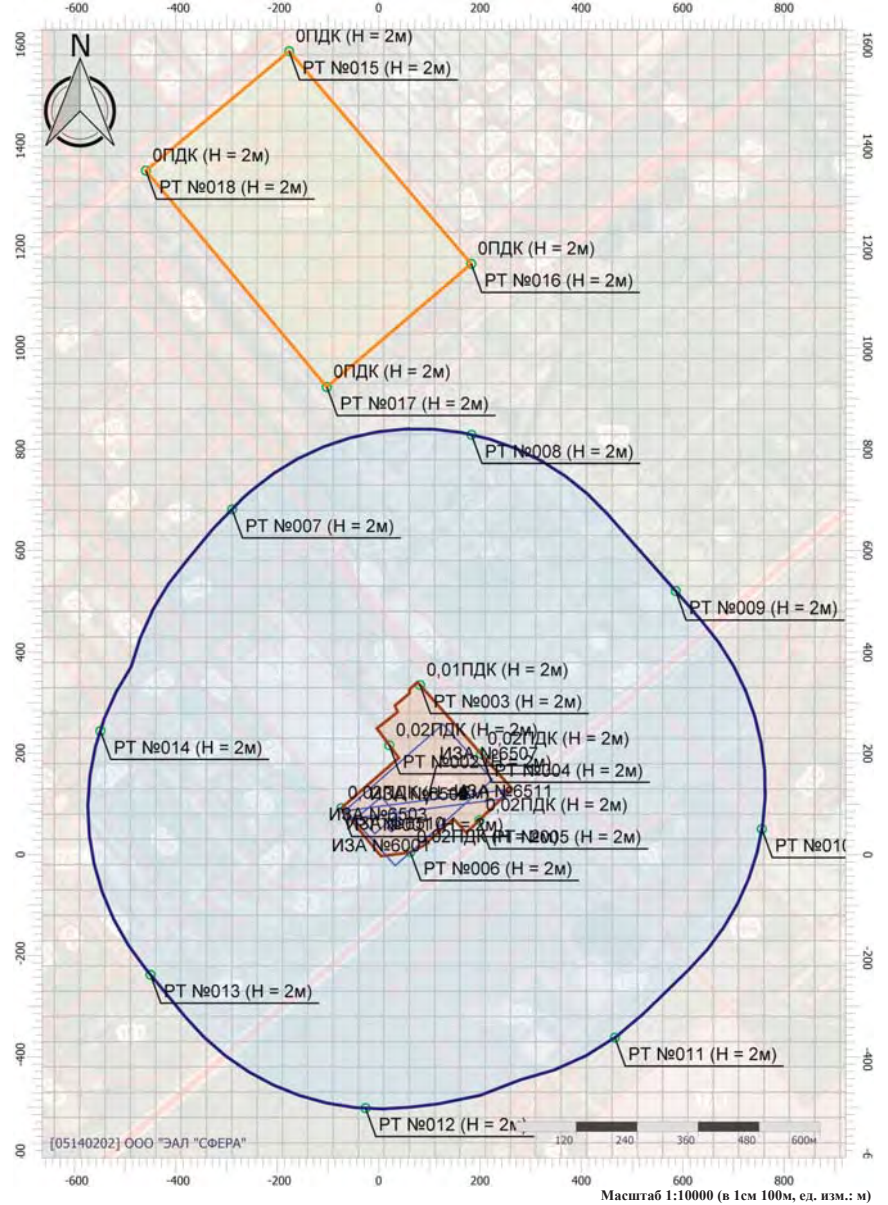
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



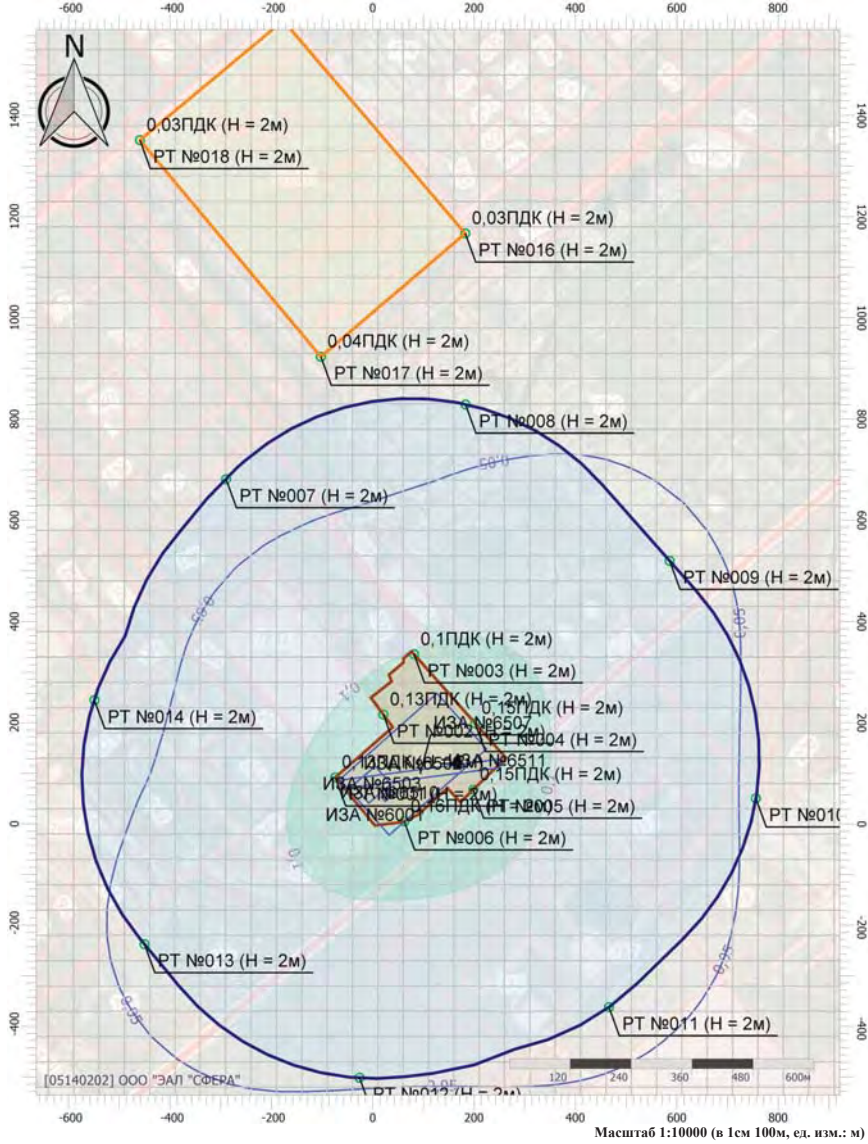
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0203 (Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



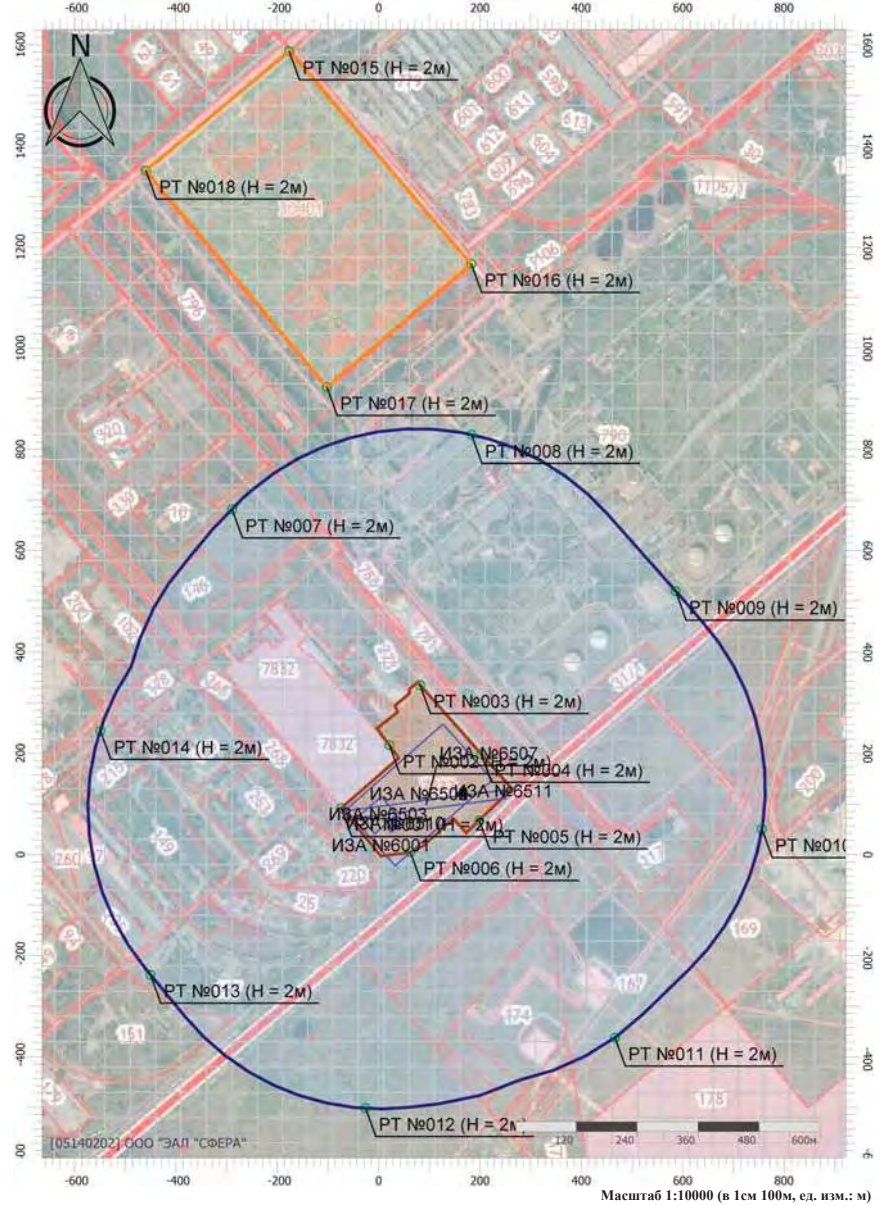
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



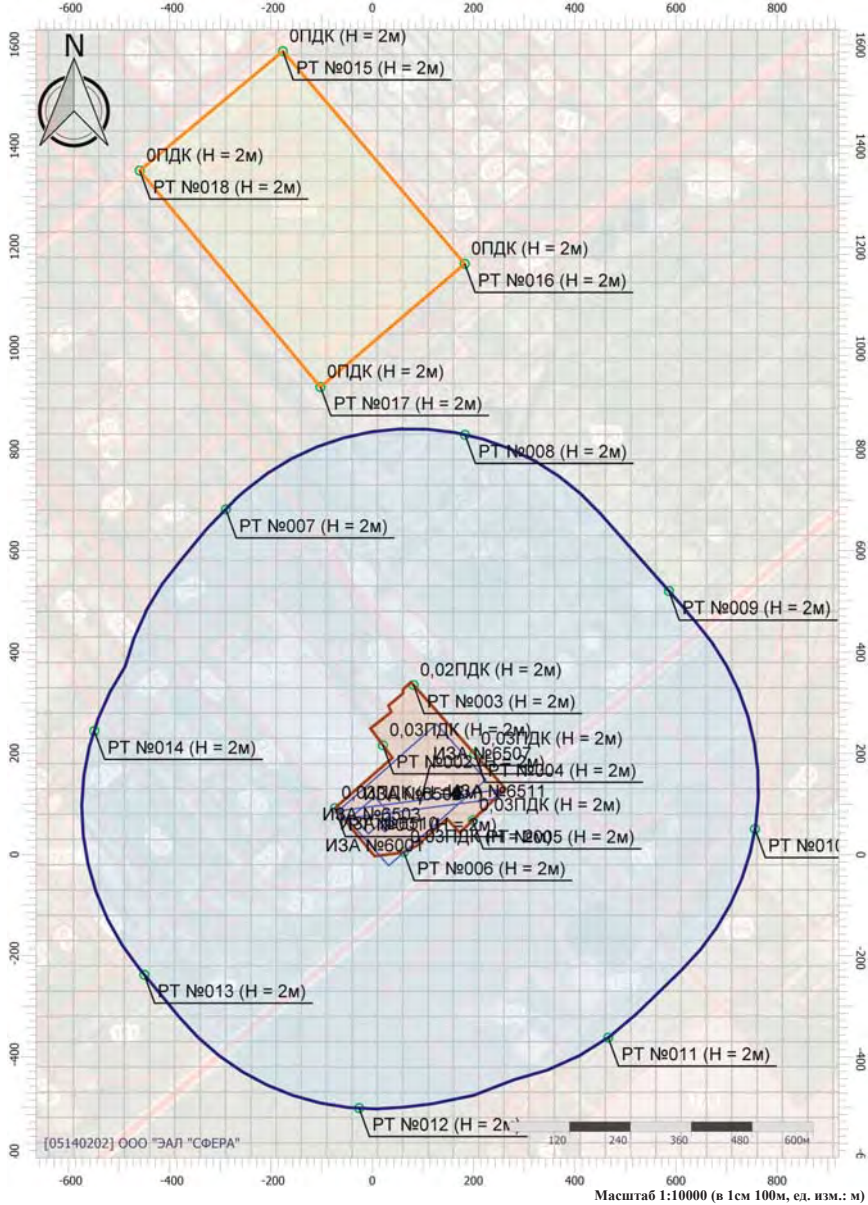
Цветовая схема (ПДК)  
 0,05    0,1

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



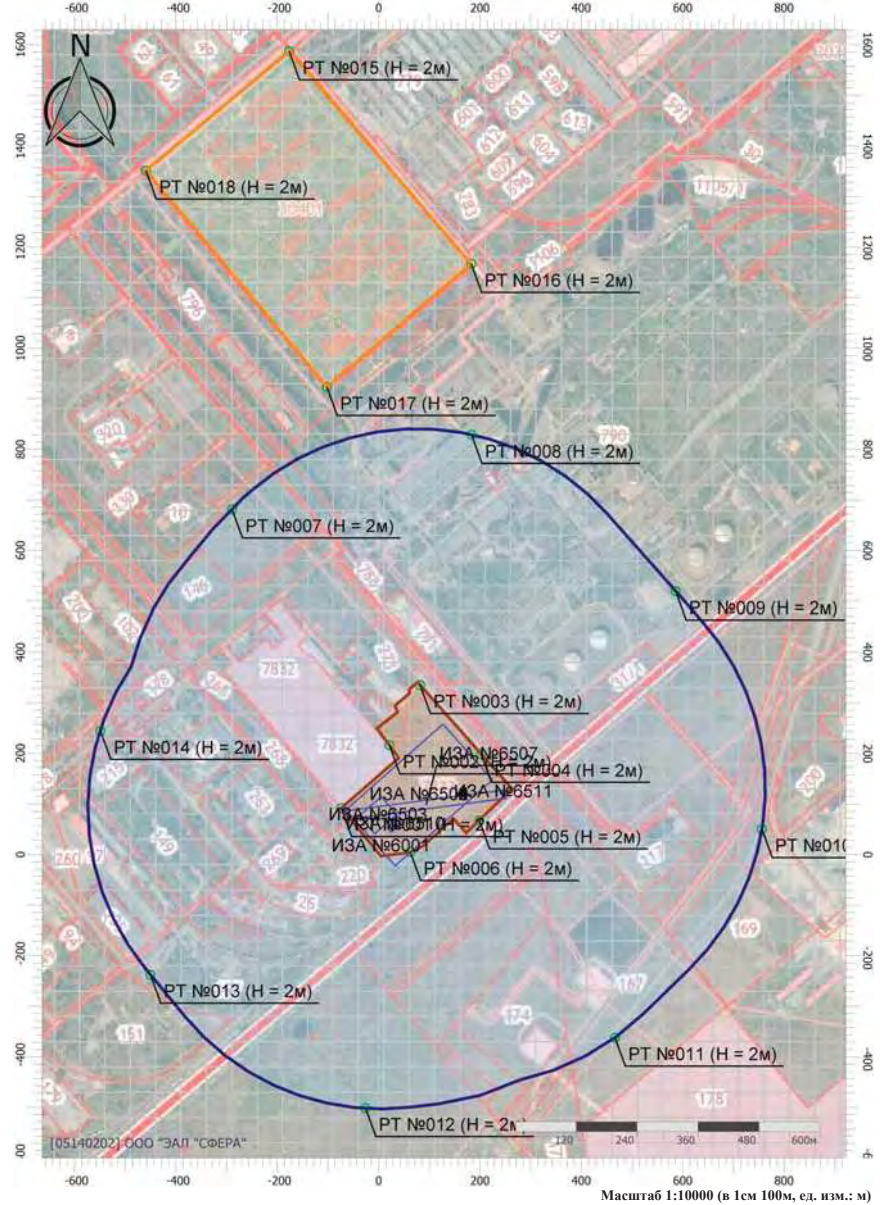
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



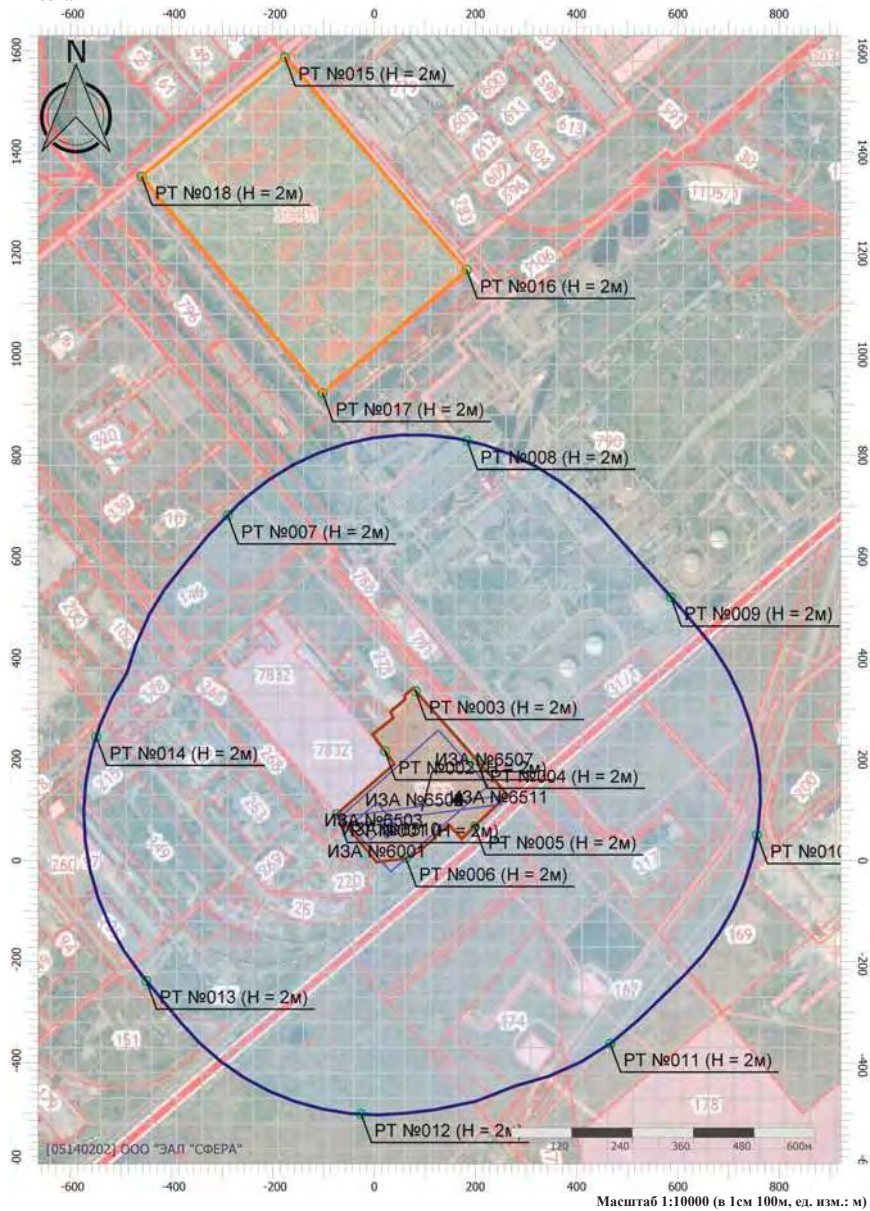
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



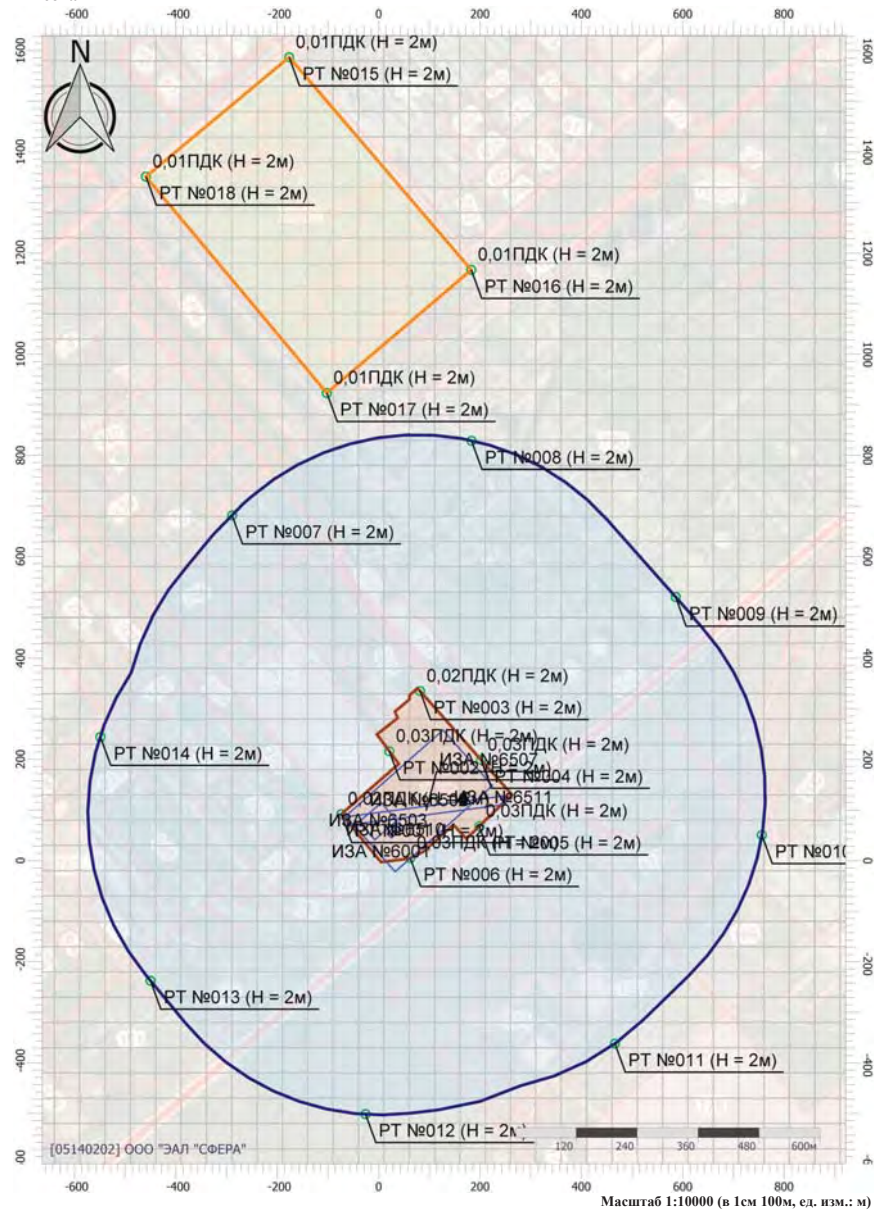
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



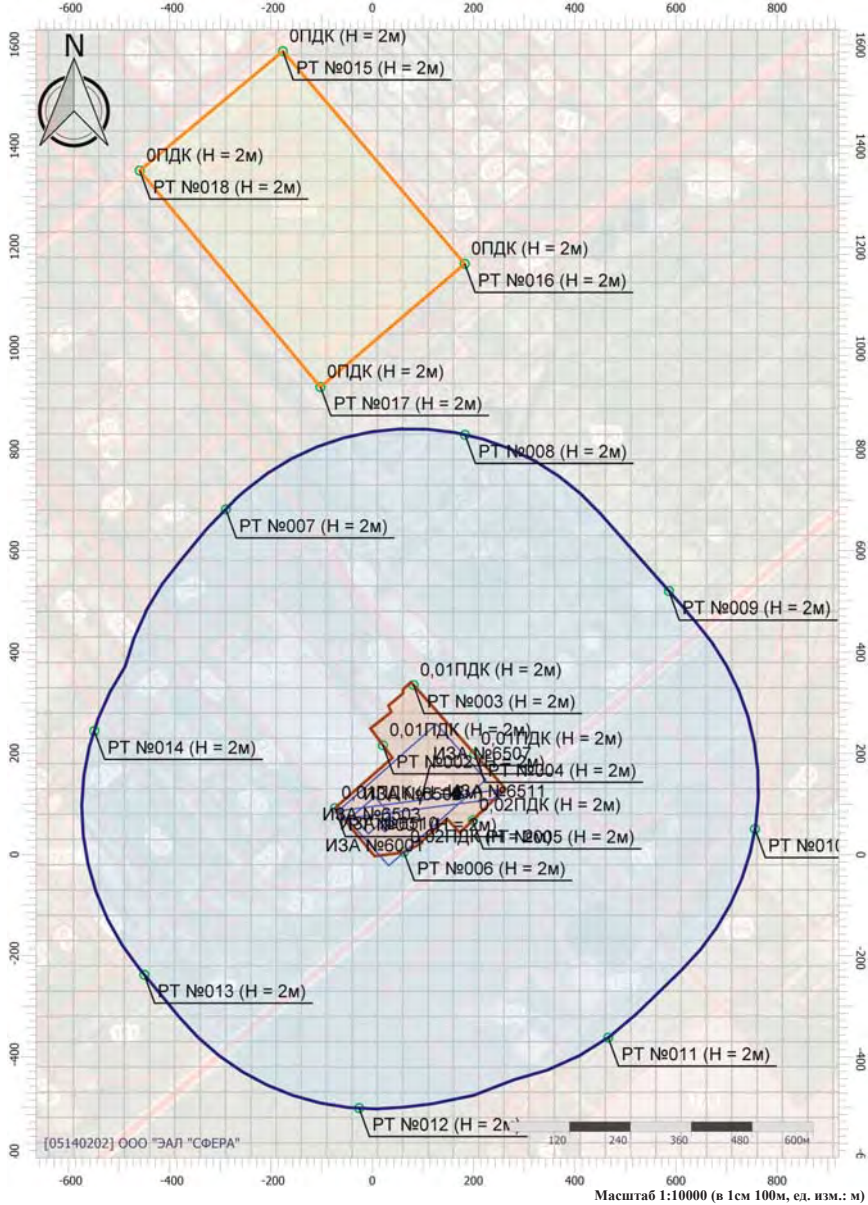
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



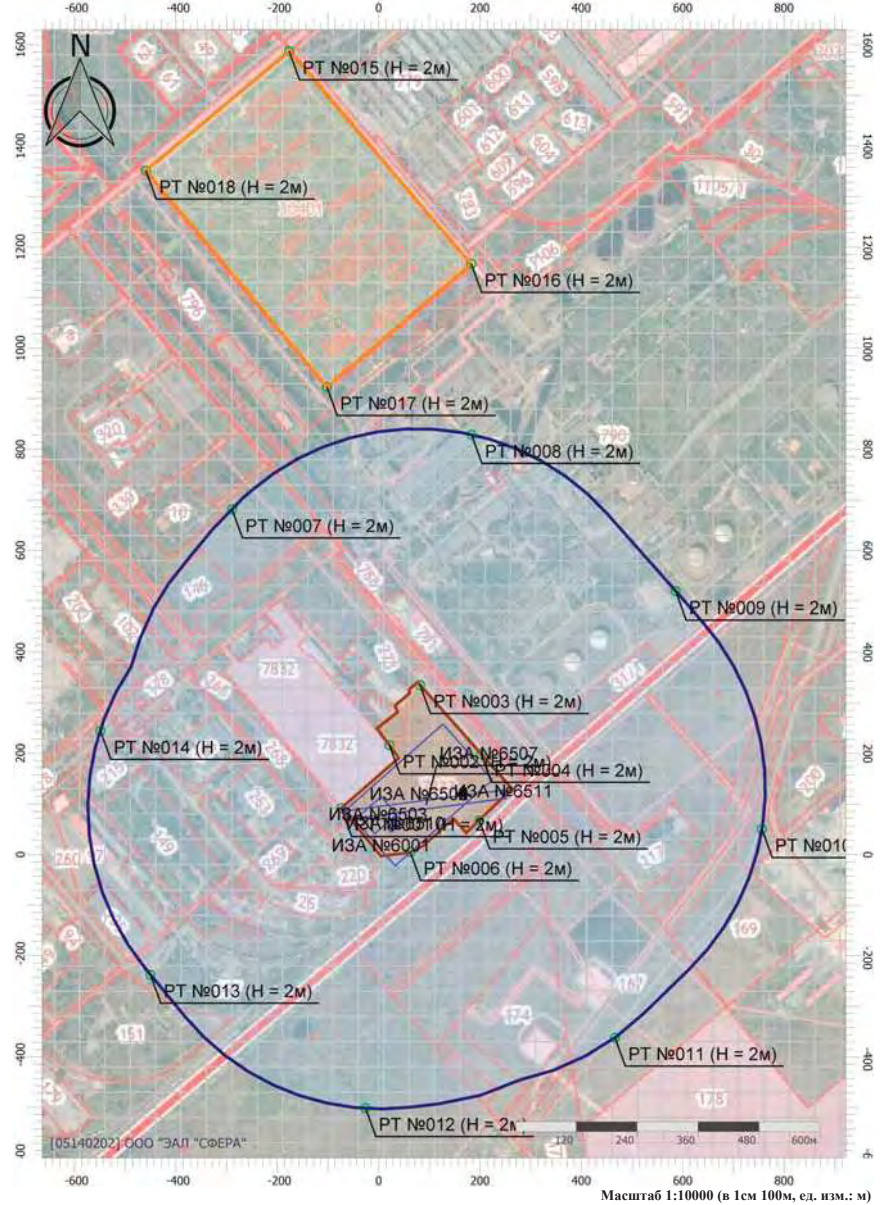
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

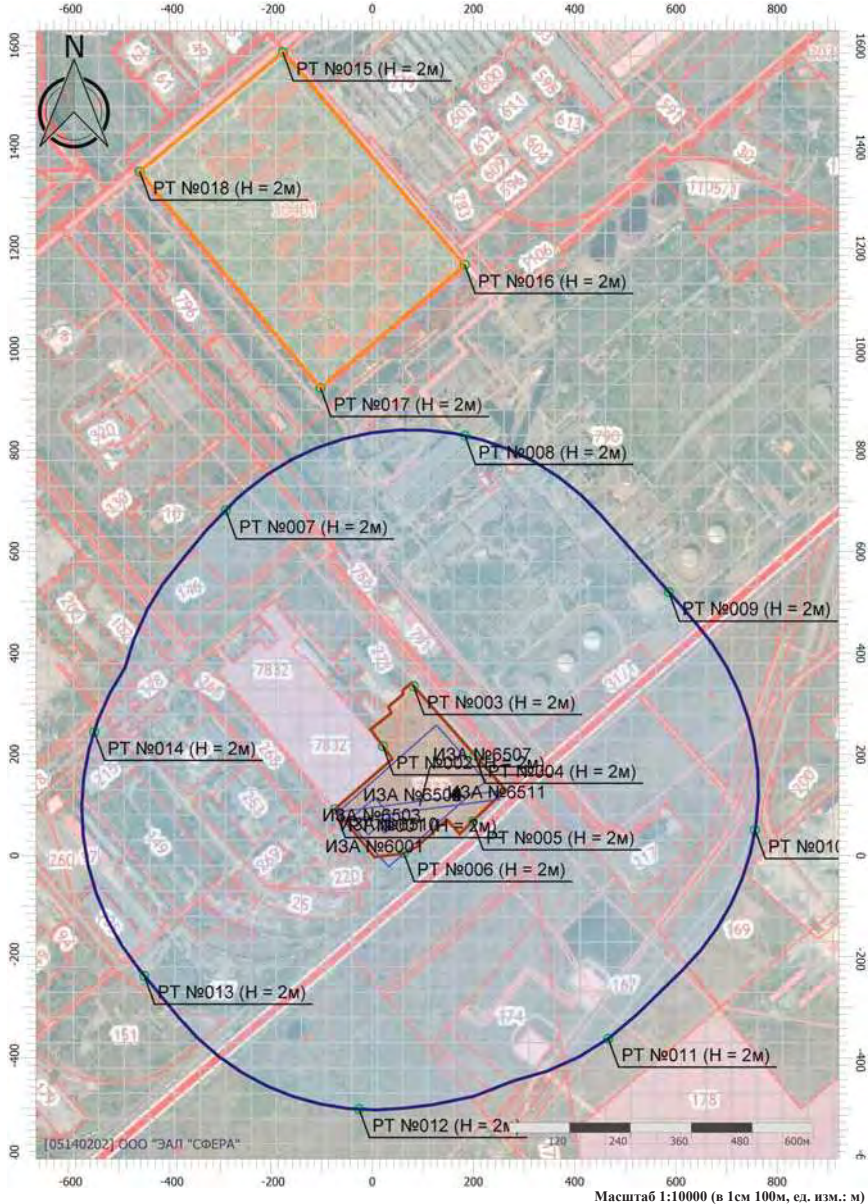
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

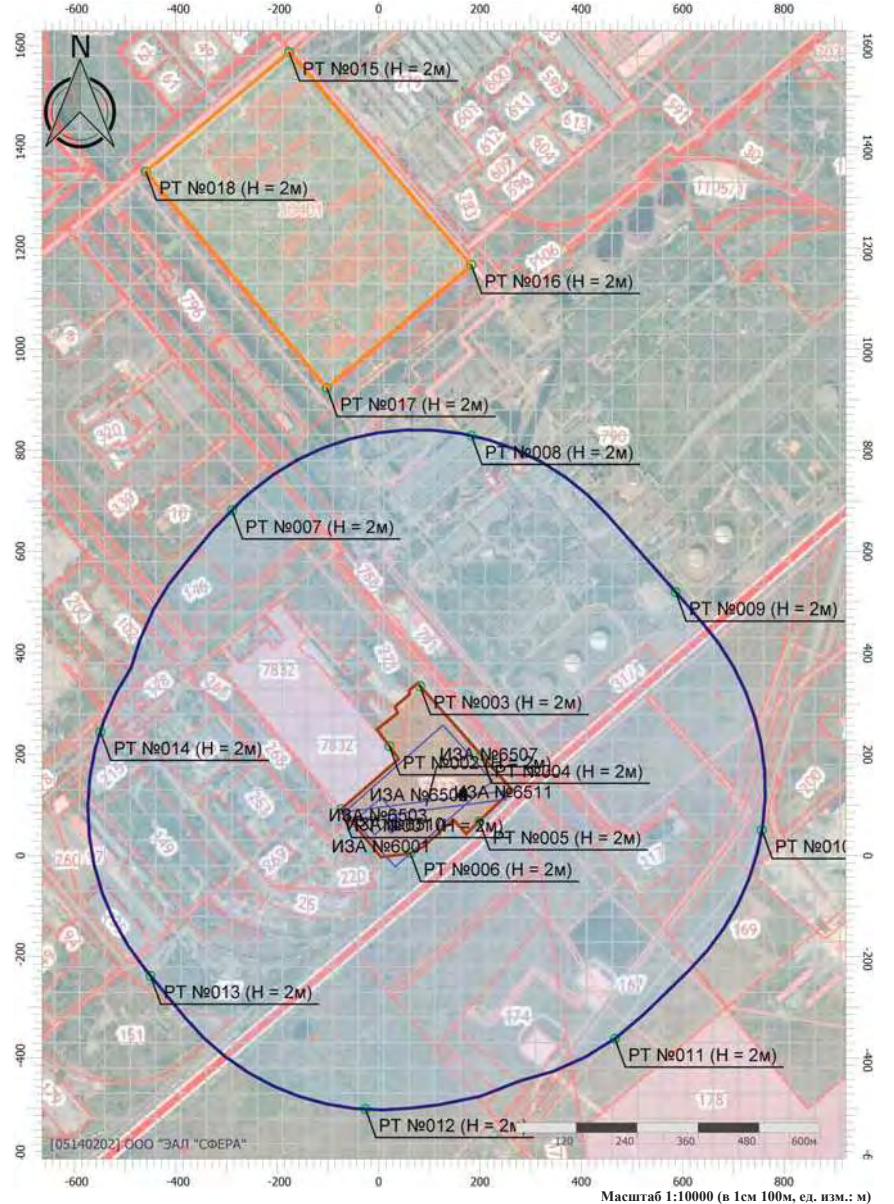


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



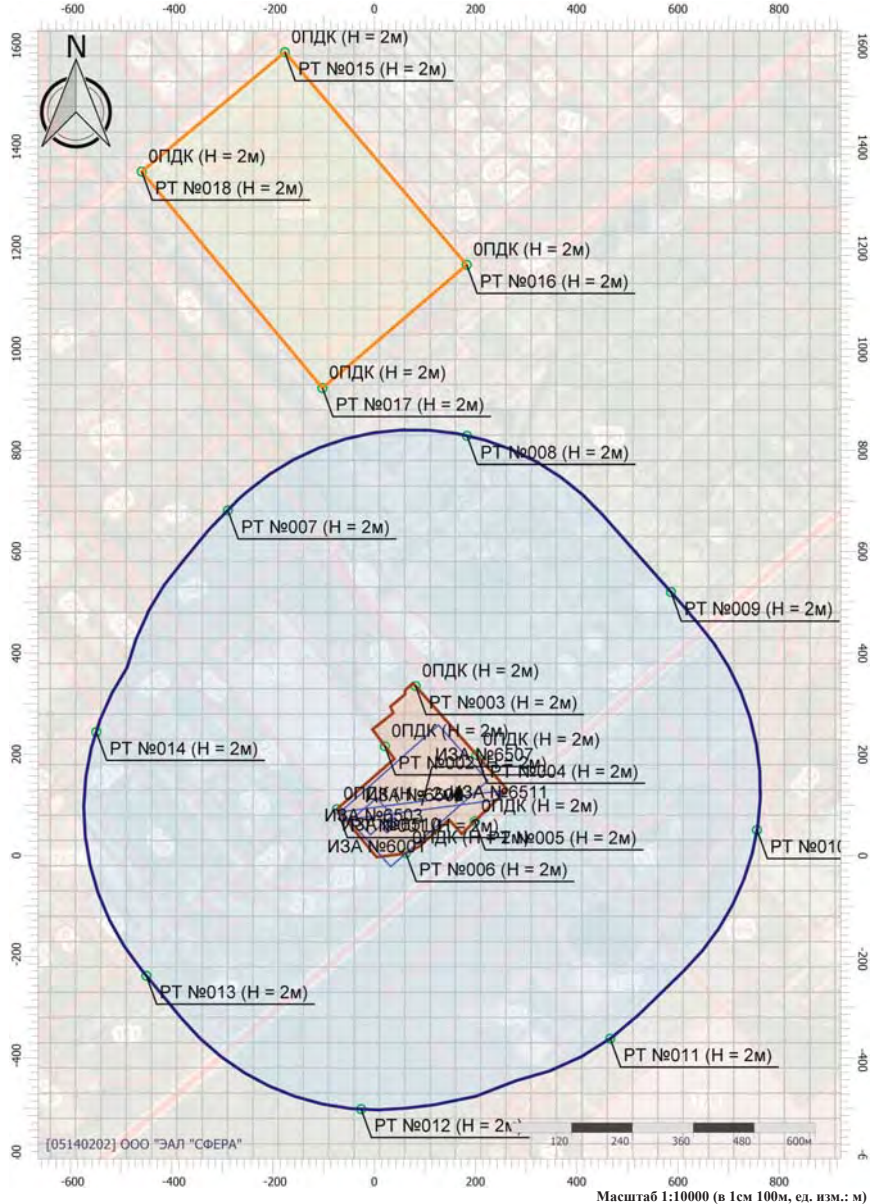
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



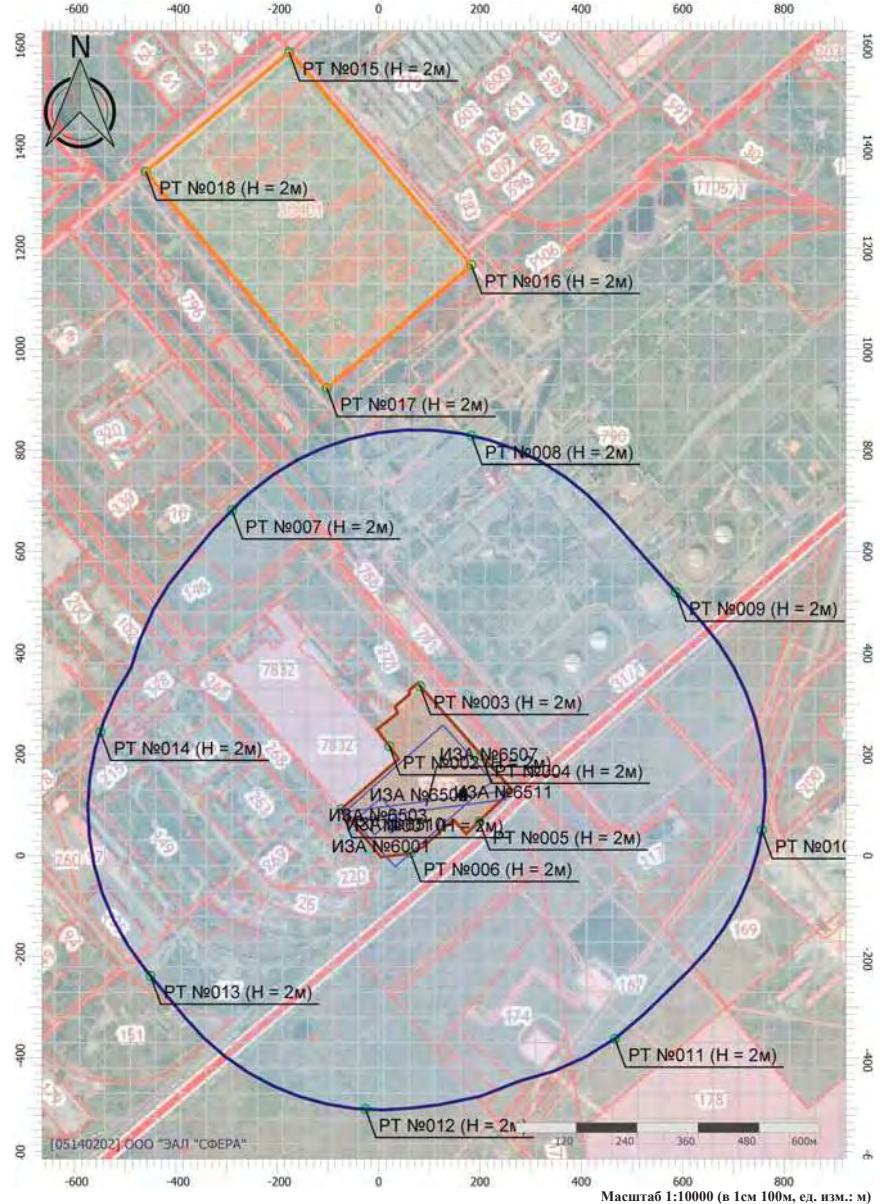
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



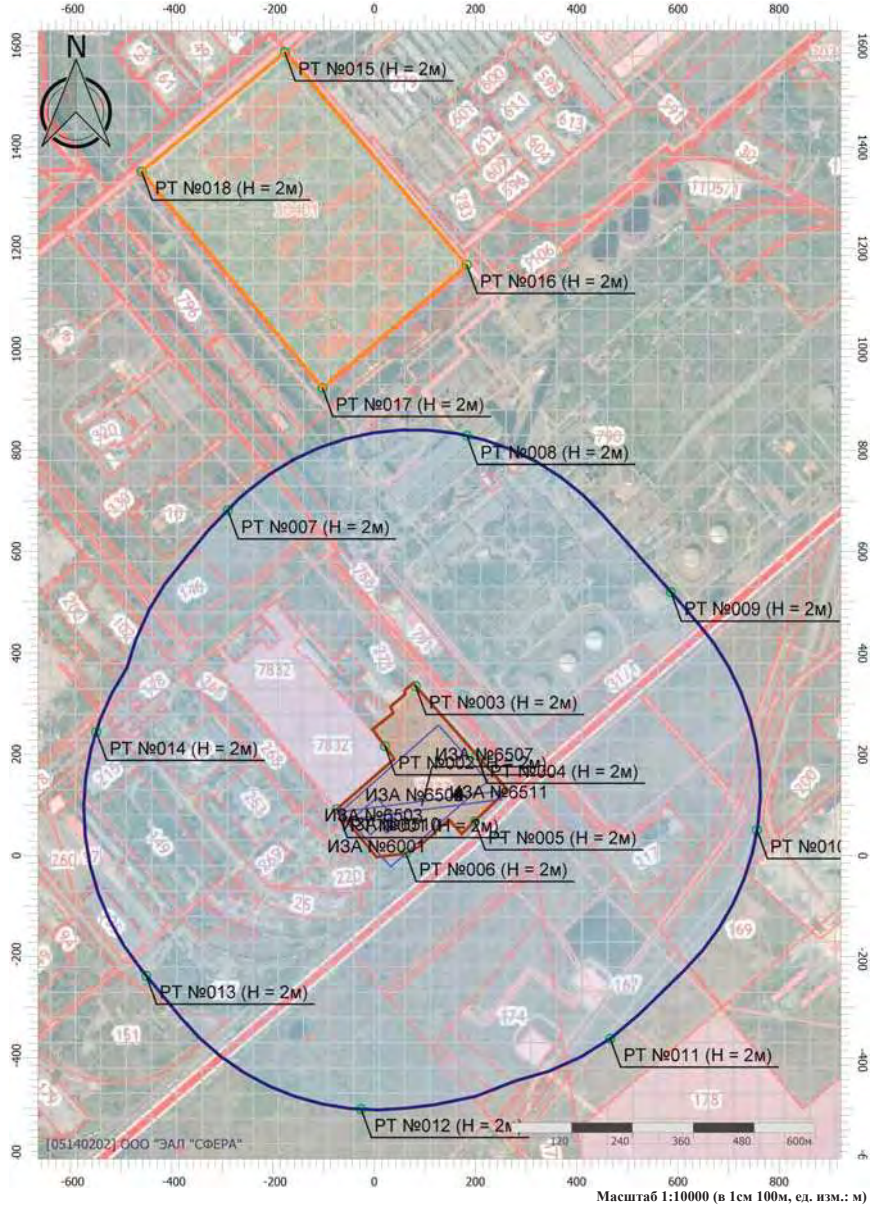
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



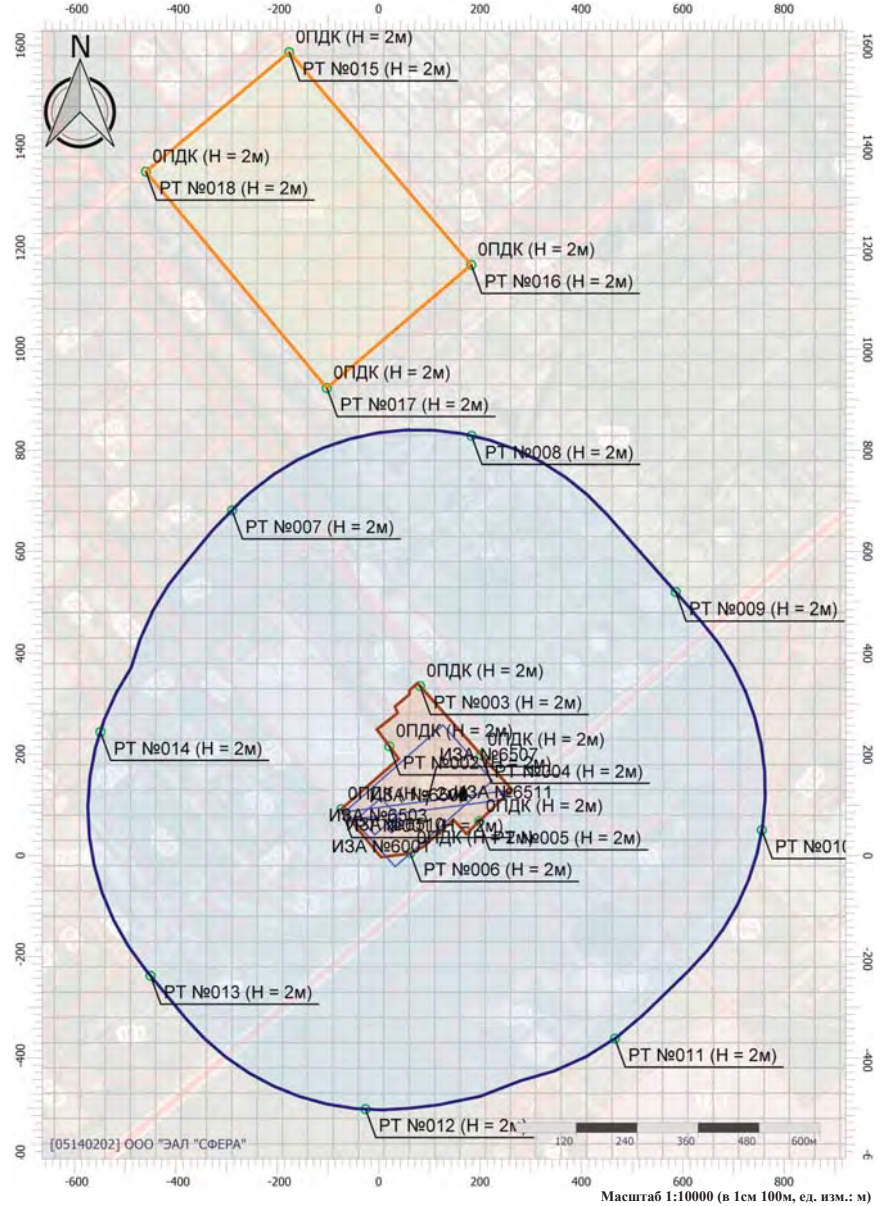
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



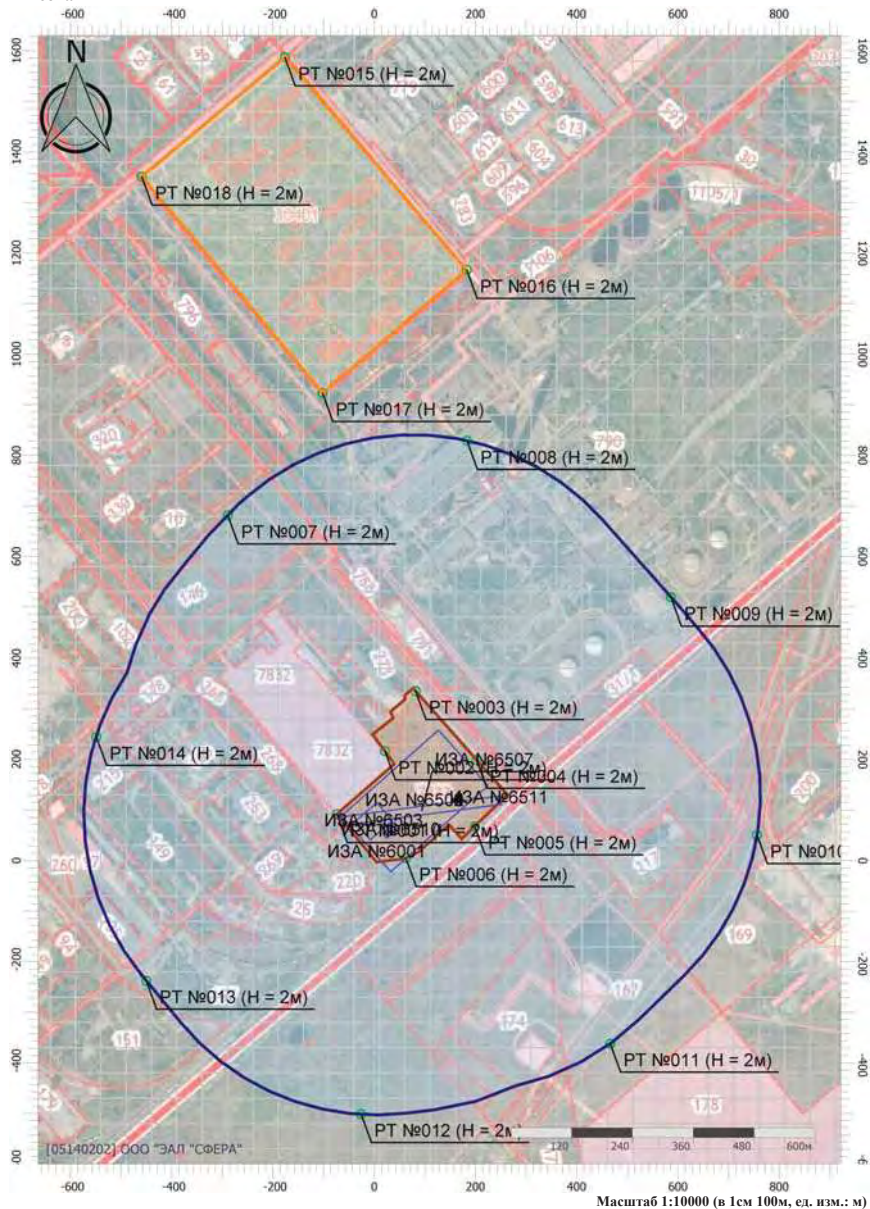
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0827 (Винилхлорид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

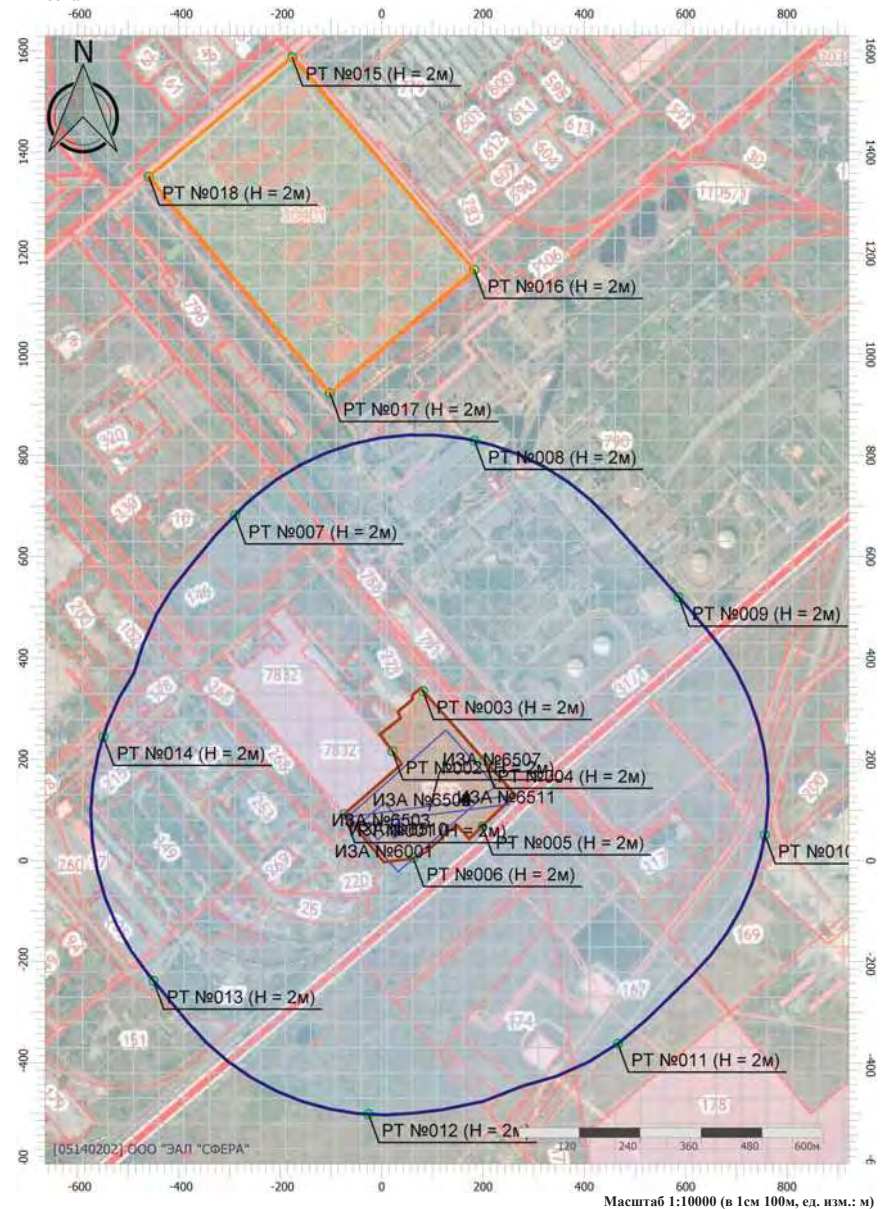


Цветовая схема (ПДК)

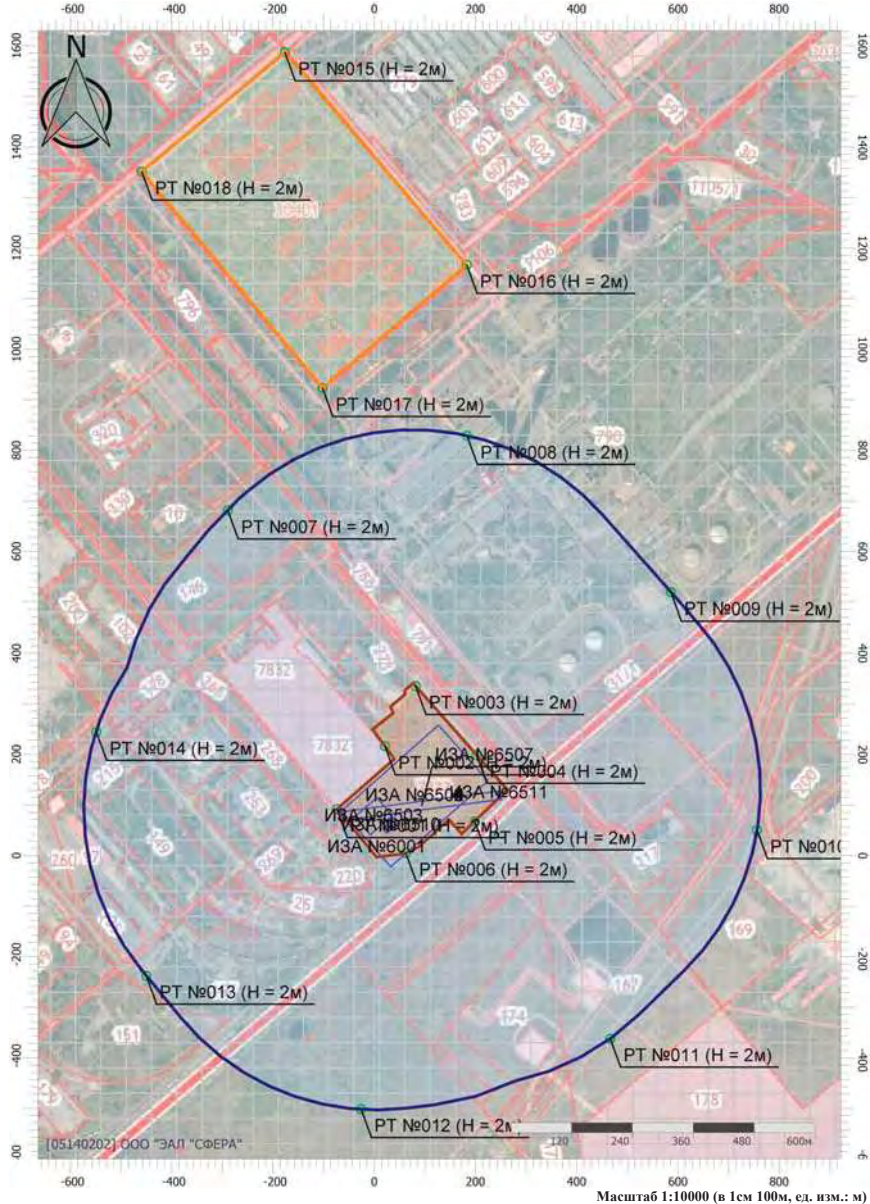
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1401 (Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

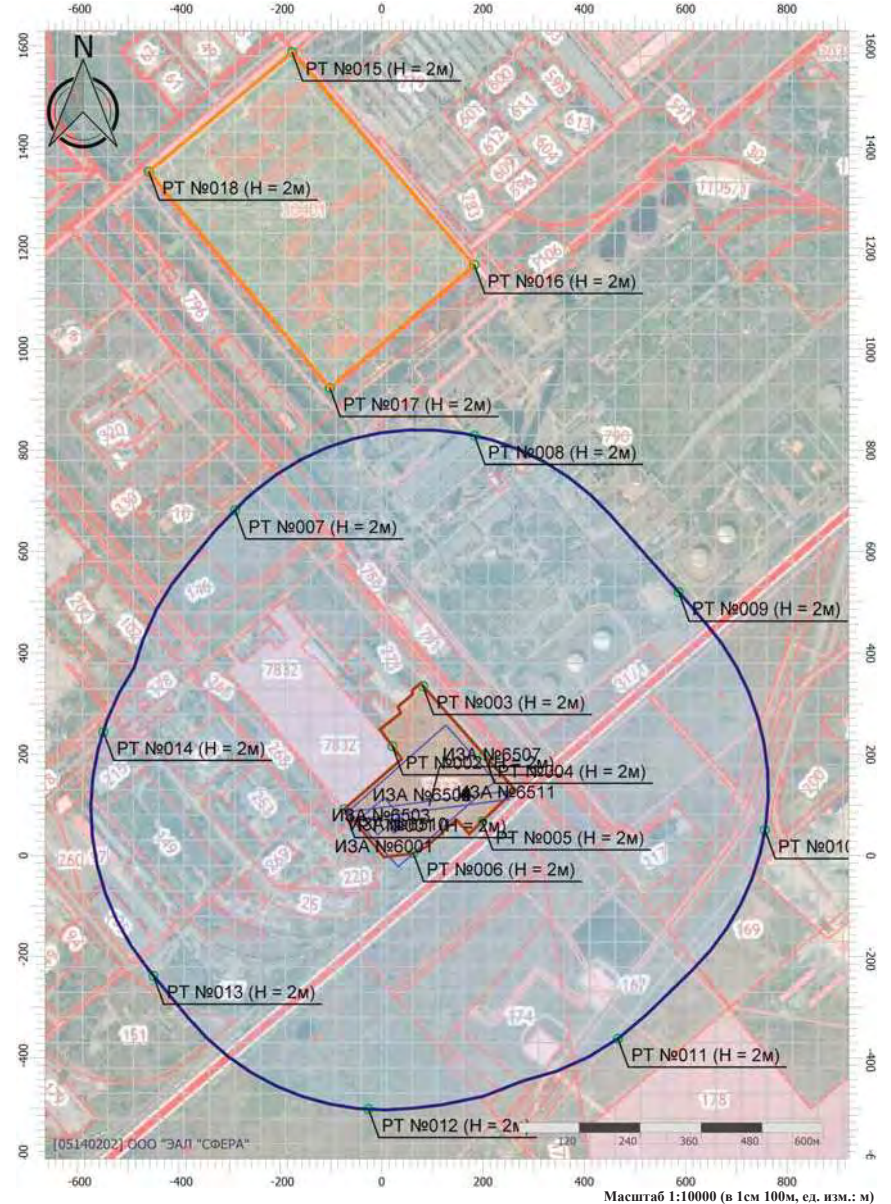


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



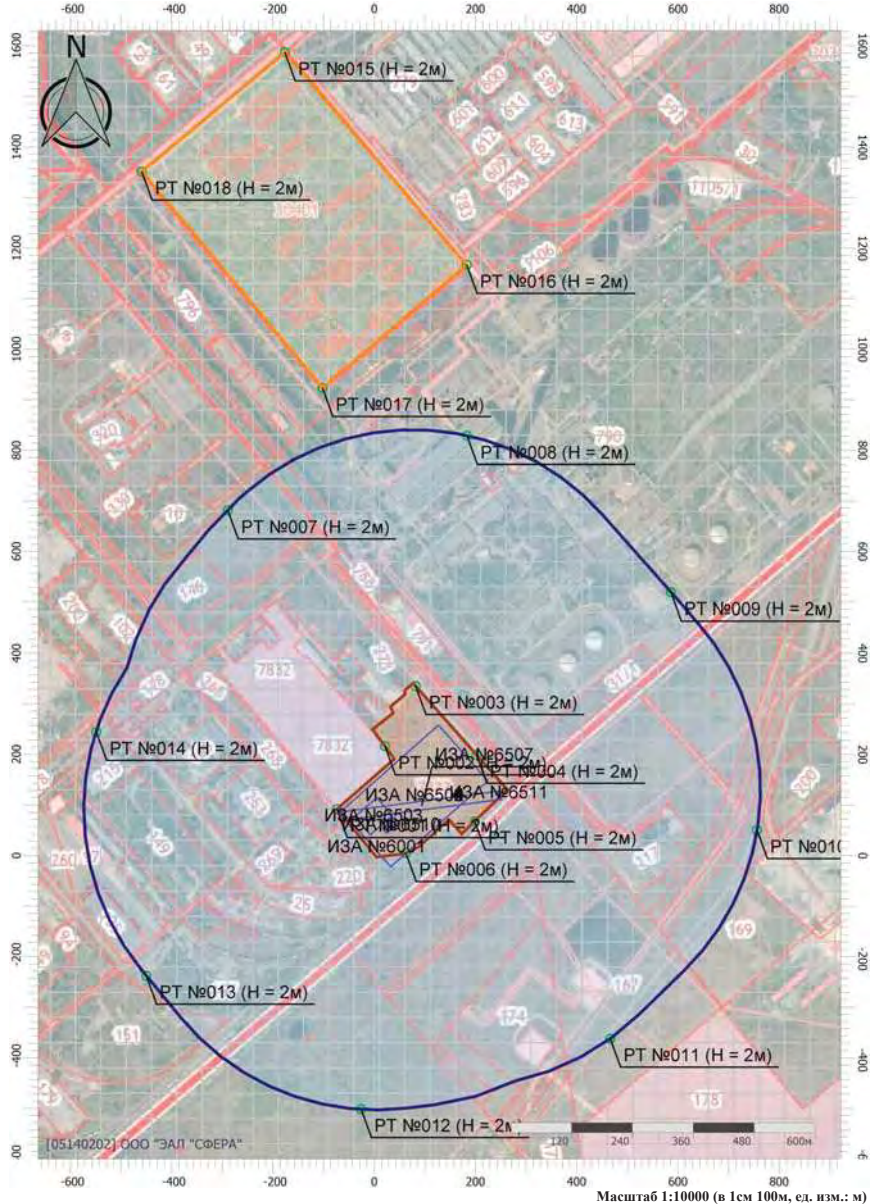
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



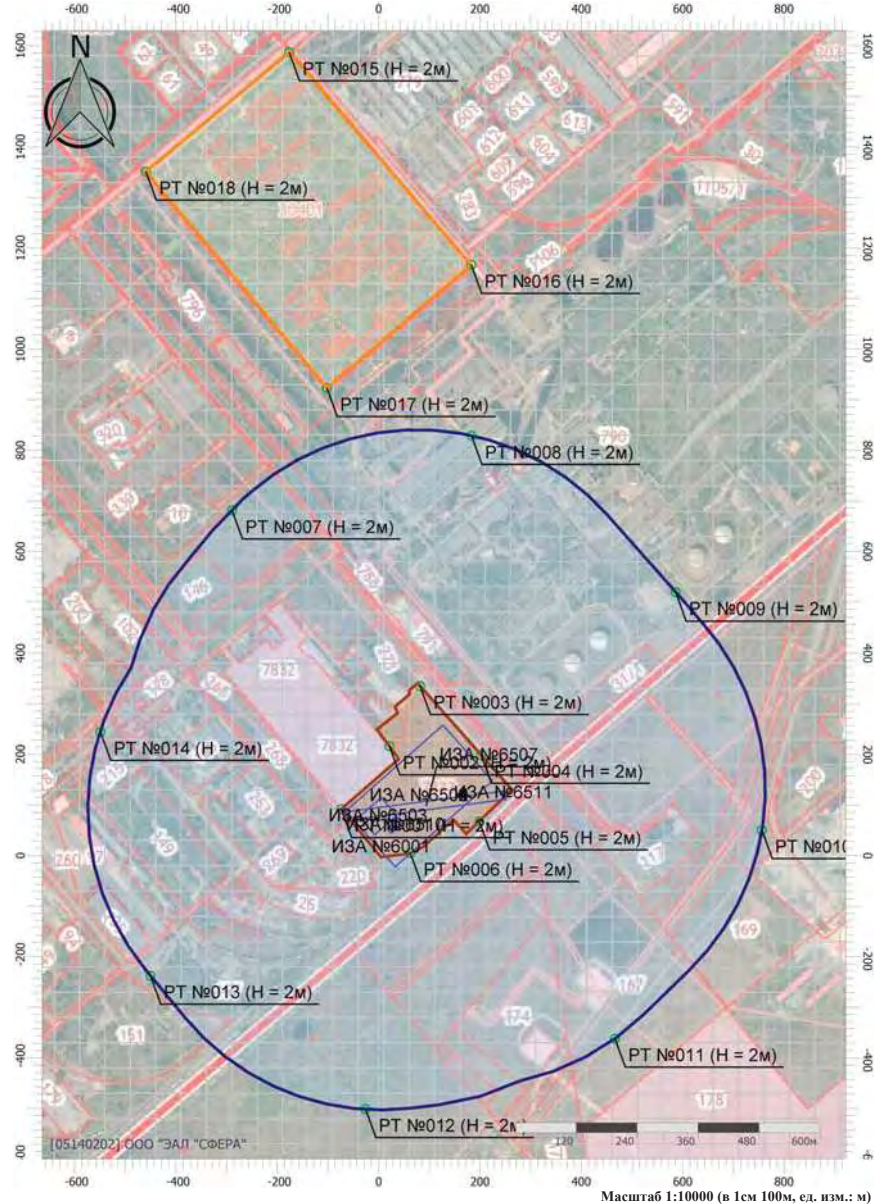
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



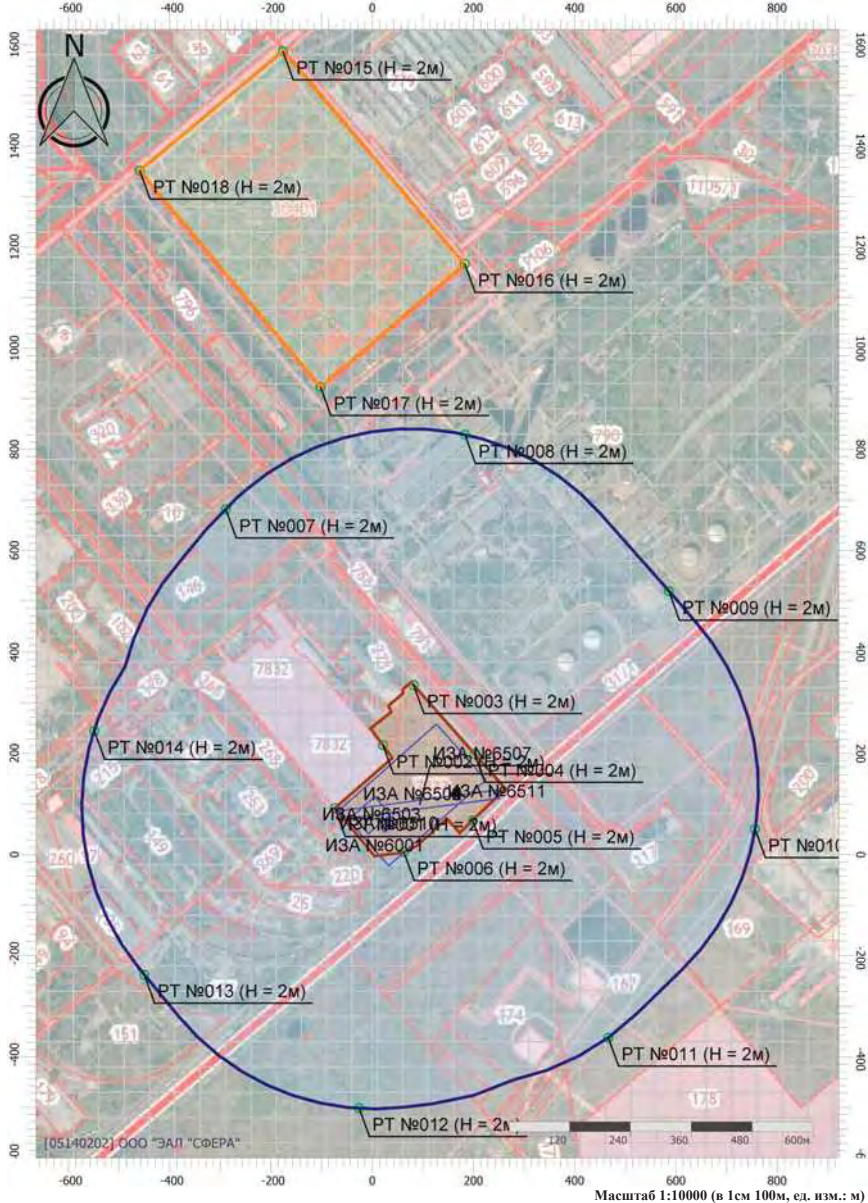
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



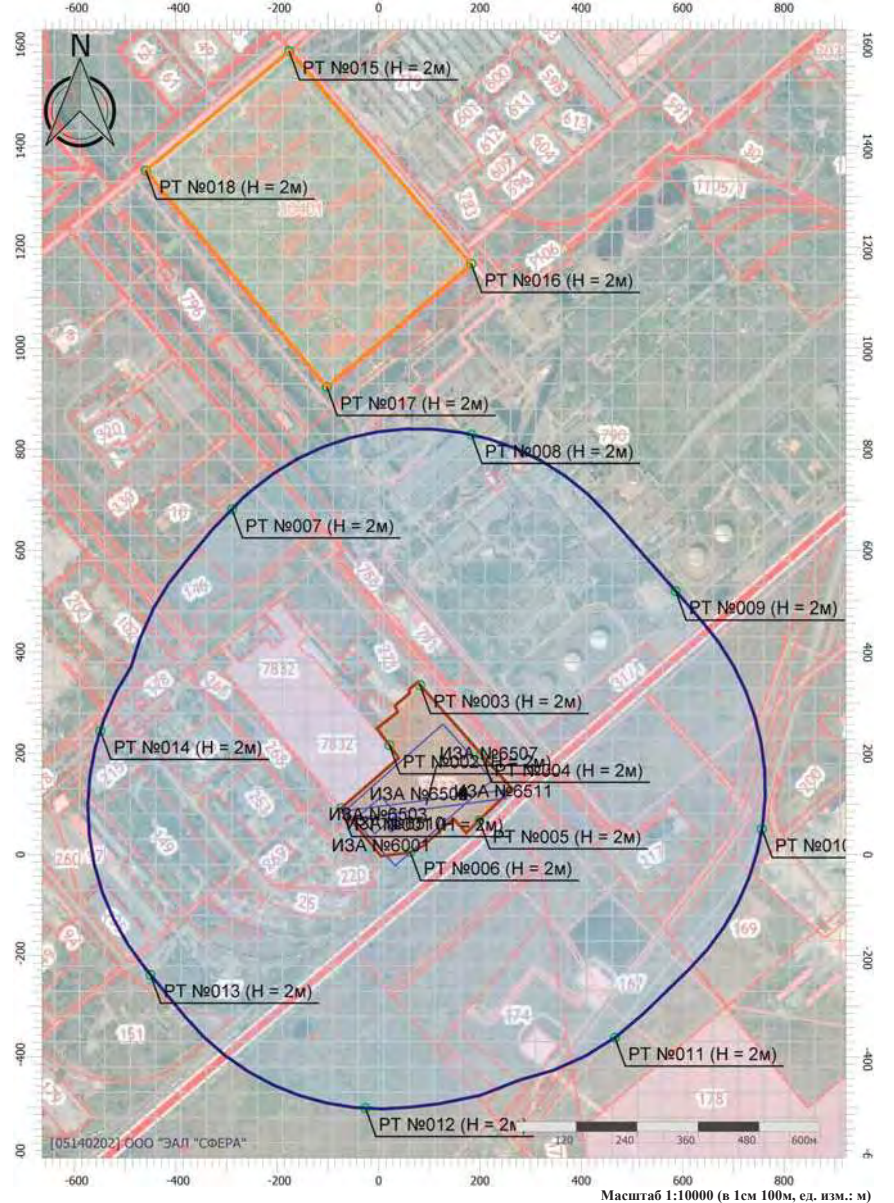
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



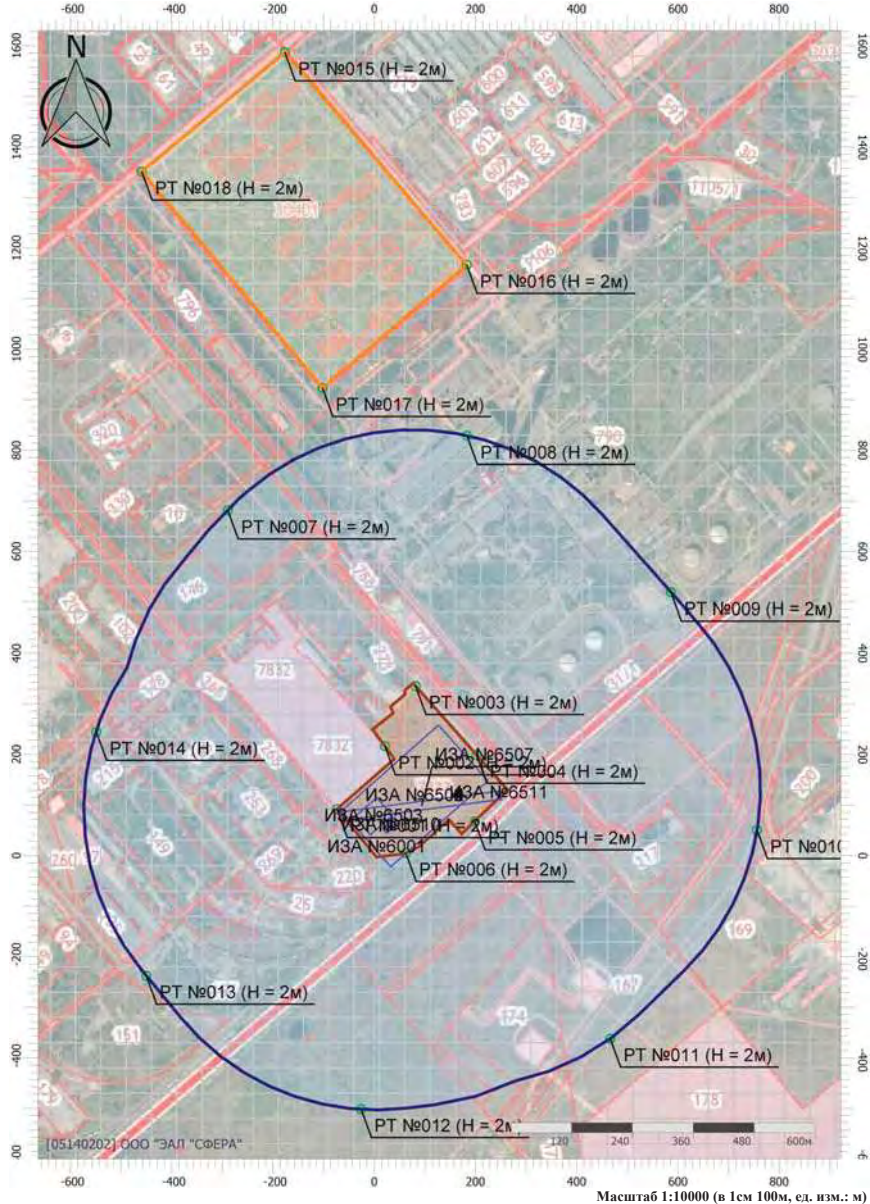
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [07.11.2023 11:50 - 07.11.2023 11:51]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Период эксплуатации

**П Ж.4. Расчет распределения максимальных концентраций**

**УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
 Регистрационный номер: 05140202

**Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех**

Город: 91, Балаково  
 Район: 1, Новый район  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:  
 ОКПО:  
 Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 2, Период эксплуатации**  
**ВР: 1, Период эксплуатации**  
 Расчетные константы: **S=999999,99**  
 Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-14,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	29,1
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - Известковый цех</b>
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
<b>2 -</b>
2 -



### Параметры источников выбросов

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

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

№ ист.	Учет ист.	Бар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэфф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ п.л.: 1, № цеха: 2</b>													
0001	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 1	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	39,60		0,00
											152,10		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0002	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 2	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	100,00		0,00
											204,00		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0003	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	46,00		0,00
											133,00		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00
0004	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	107,00		0,00
											185,00		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00
0005	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	45,00		0,00
											138,00		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00
0006	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	106,00		0,00
											191,00		
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима													
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00
0007	+	1	1	Труба надслонного фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	64,00		0,00

													154,00	
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00
0008	+	1	1	Труба надслонного фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	125,00		0,00	
											206,00			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	+	1	1	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	22,00		0,00	
											133,00			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	+	1	1	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	83,00		0,00	
											186,00			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	+	1	1	Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	28,00		0,00	
											141,00			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	+	1	1	Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	90,00		0,00	
											194,00			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	+	1	1	Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,12	149,00	1	48,10		0,00	
											294,60			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033451	0,042951	1	0,05	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005436	0,006980	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330				Сера диоксид	0,0000449	0,000599	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0101583	0,135513	1	0,01	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0703				Бенза/пирен	1,3000000E-10	1,6700000E-09	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	
0014	+	1	1	Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,31	149,00	1	49,10		0,00	
											293,50			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0039620	0,052212	1	0,06	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006438	0,008484	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	
0330				Сера диоксид	0,0000527	0,000703	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0119250	0,159083	1	0,01	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	
0703				Бенза/пирен	1,8000000E-10	2,4500000E-09	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	
0015	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	41,60		0,00	
											292,40			
Код в-ва Наименование вещества Выброс F Лето Зима														
					r/c	t/r	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	Um	Um
0402				Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	
0405				Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	

0410		Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0417		Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418		Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716		Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0016	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	42,90		0,00
											293,30		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0017	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	43,50		0,00
											293,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0018	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	44,70		0,00
											294,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,002093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0019	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	45,10		0,00
											295,20		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,002093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0020	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,05	0,00	0,14	20,00	1	243,70		0,00
											136,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0000017	2,000000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000006	7,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0001592	1,911000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0417		Этан (Диметил, метилметан)	0,0000072	8,600000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418		Пропан	0,0000036	4,300000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716		Одорант СПМ	5,0000000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0021	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,05	0,00	0,14	20,00	1	246,80		0,00
											135,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0000017	2,000000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000006	7,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0001592	1,911000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0000072	8,600000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0000036	4,300000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	5,0000000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0022	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,06	20,00	1	241,70		0,00
											134,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0001259	1,511000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000420	5,040000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0118223	0,000014	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0005317	6,380000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0002658	3,190000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	3,8600000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0023	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,01	26,58	20,00	1	247,50		0,00
											131,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0003148	3,778000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0001049	1,259000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0295558	0,000035	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0013291	0,000002	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	9,6400000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

0024	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,06	20,00	1	246,50		0,00
											130,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима				
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um		
0402	Бутан	0,0001259	1,511000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000420	5,040000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0118223	0,000014	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,000										

											129,70		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0402	Бутан	0,0003148	3,778000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			
0405	Пентан	0,0001049	1,259000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	0,0295558	0,000035	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0013291	0,000002	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			
0418	Пропан	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			
1716	Одорант СПМ	9,6400000E-08	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00			

0026	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,33	20,00	1	242,70		0,00
											130,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0402	Бутан	0,0001574	1,889000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000525	6,300000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0147779	0,000018	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0003323	3,987000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	4,8200000E-08	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0027	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,33	20,00	1	241,70		0,00
											131,20		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0402	Бутан	0,0001574	1,889000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000525	6,300000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0147779	0,000018	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0003323	3,987000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	4,8200000E-08	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

6001	+	1	3	ЛОС ливневого стока	2	0,00			0,00	1	2,80	6,20	2,00
											18,70	14,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003983	0,004065	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001473	0,001503	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000019	0,000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000012	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	Открытый склад известняка	5	0,00			0,00	1	199,10	132,00	50,00
											134,60	81,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038941	0,112620	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006328	0,018301	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004569	0,010785	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0008556	0,022116	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0099199	0,270159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,049024	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,5279066	2,092482	3	34,74	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	Закрытый склад известняка	2	0,00			0,00	1	38,10	146,50	35,00
											100,30	195,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038941	0,225239	1	0,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006328	0,036601	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004569	0,021570	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0008556	0,044233	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0099199	0,540317	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,098049	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1275030	0,033813	3	24,59	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	46,10	49,90	4,00
											147,30	150,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	107,10	110,80	4,00
											199,70	203,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	94,90	90,40	4,00
											193,90	199,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6008	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0023800	0,000439	3	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6009	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	94,90	90,30	4,00
											193,90	198,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0023800	0,000439	3	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6010	+	1	3	Стоянка легковых автомобилей	5	0,00			0,00	1	57,90	38,00	17,00
											240,90	266,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005469	0,002479	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000889	0,000403	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000151	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002173	0,001037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0456493	0,152839	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024057	0,009916	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002487	0,001068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6011	+ 1 3 Стоянка грузовых автомобилей	5	0,00			0,00	1	66,00	52,60	11,00
								258,80	273,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0128159	0,078661	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020826	0,012782	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007917	0,004505	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0023381	0,015537	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0426268	0,246647	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0164921	0,103592	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6012	+ 1 3 КНС бытовых и дождевых стоков	2	0,00			0,00	1	11,70	13,30	2,00
								12,70	14,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	0,000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,000137	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0002117	0,009831	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000094	0,000438	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол	0,0000002	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000002	2,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1728	Этилмеркаптан	1,0000000E-08	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6013	+ 1 3 Движение автотранспорта	5	0,00			0,00	1	170,00	14,00	20,00
								165,00	39,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0008000	0,020909	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001300	0,003398	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,002517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002156	0,004896	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0020667	0,047015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002889	0,006746	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
7	-289,30	681,25	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
8	182,99	828,77	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
9	585,72	519,97	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
10	755,74	50,64	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
11	465,83	-361,78	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
12	-26,16	-501,23	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
13	-450,38	-237,44	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
14	-549,11	244,62	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,49	0,099	357	0,54	0,21	0,043	0,21	0,043

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,10	0,039	357	0,54	0,08	0,030	0,08	0,030

Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,02	0,003	359	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0330  
Сера диоксид  
Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,02	0,012	359	0,50	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	0,01	8,379E-05	172	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,29	1,461	349	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200

Вещество: 0402  
Бутан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	8,74E-04	0,175	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0405  
Пентан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	5,83E-04	0,058	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0410  
Метан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	0,33	16,413	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	5,71E-05	0,011	203	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	8,54E-05	0,004	202	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0417  
Этан (Диметил, метилметан)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	0,01	0,738	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0418  
Пропан

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	7,38E-03	0,369	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	330,00	-	8,330E-10	197	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	1,83E-04	5,504E-05	203	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1071  
Гидроксibenзол

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	5,64E-04	5,639E-06	171	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	8,60E-05	1,720E-05	203	0,50	-	-	-	-

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

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	1,13E-04	5,639E-06	171	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	5,78E-05	3,469E-05	203	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

Площадка: 1

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	280,00	0,04	5,368E-04	312	0,50	-	-	-	-

Вещество: 1728  
Этилмеркаптан

Площадка: 1  
Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	5,64E-03	2,820E-07	171	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	280,00	1,43E-03	0,007	124	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,05	0,055	359	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
210,00	130,00	8,99	4,493	243	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6010  
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,34	-	356	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	30,00	0,01	-	172	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6038  
Серы диоксид и фенол

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,02	-	359	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,02	-	359	0,50	-	-	-	-



Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
60,00	230,00	0,32	-	357	0,50	0,14	-	0,14	-

Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	0,43	0,085	204	0,54	0,21	0,043	0,21	0,043	2
2	21,03	216,15	2,00	0,42	0,085	33	0,54	0,21	0,043	0,21	0,043	2
5	198,25	67,90	2,00	0,30	0,061	321	0,54	0,21	0,043	0,21	0,043	2
4	201,83	199,31	2,00	0,30	0,060	296	0,80	0,21	0,043	0,21	0,043	2
6	62,13	5,13	2,00	0,29	0,058	2	0,80	0,21	0,043	0,21	0,043	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,27	0,054	36	1,17	0,21	0,043	0,21	0,043	2
7	-289,30	681,25	2,00	0,25	0,051	143	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
8	182,99	828,77	2,00	0,25	0,050	190	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
9	585,72	519,97	2,00	0,25	0,050	238	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
11	465,83	-361,78	2,00	0,25	0,050	325	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,25	0,050	166	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	4
14	-549,11	244,62	2,00	0,25	0,050	95	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,25	0,050	8	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,25	0,049	51	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
10	755,74	50,64	2,00	0,25	0,049	281	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	3
16	182,50	1166,90	2,00	0,24	0,048	186	2,53	0,21	0,043	0,21	0,043	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,24	0,047	155	3,71	0,21	0,043	0,21	0,043	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,23	0,047	170	3,71	0,21	0,043	0,21	0,043	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	0,09	0,037	204	0,54	0,08	0,030	0,08	0,030	2
2	21,03	216,15	2,00	0,09	0,037	33	0,54	0,08	0,030	0,08	0,030	2
5	198,25	67,90	2,00	0,08	0,033	321	0,54	0,08	0,030	0,08	0,030	2
4	201,83	199,31	2,00	0,08	0,033	296	0,80	0,08	0,030	0,08	0,030	2
6	62,13	5,13	2,00	0,08	0,032	2	0,80	0,08	0,030	0,08	0,030	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,08	0,032	36	1,17	0,08	0,030	0,08	0,030	2
7	-289,30	681,25	2,00	0,08	0,031	143	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
8	182,99	828,77	2,00	0,08	0,031	190	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
9	585,72	519,97	2,00	0,08	0,031	238	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
11	465,83	-361,78	2,00	0,08	0,031	325	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,08	0,031	166	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	4
14	-549,11	244,62	2,00	0,08	0,031	95	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3

12	-26,16	-501,23	2,00	0,08	0,031	8	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,08	0,031	51	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
10	755,74	50,64	2,00	0,08	0,031	281	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	3
16	182,50	1166,90	2,00	0,08	0,031	186	2,53	0,08	0,030	0,08	0,030	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,08	0,031	155	3,71	0,08	0,030	0,08	0,030	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,08	0,031	170	3,71	0,08	0,030	0,08	0,030	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	0,01	0,002	195	0,50	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,01	0,002	37	0,50	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,01	0,002	317	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	9,60E-03	0,001	248	0,71	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	7,99E-03	0,001	4	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,94E-03	8,910E-04	78	1,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	1,87E-03	2,809E-04	141	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,76E-03	2,642E-04	326	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,60E-03	2,406E-04	189	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,49E-03	2,237E-04	10	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,45E-03	2,175E-04	165	8,00	-	-	-	-	4
9	585,72	519,97	2,00	1,40E-03	2,106E-04	235	0,71	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,35E-03	2,032E-04	279	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,29E-03	1,940E-04	96	0,71	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,22E-03	1,828E-04	54	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	9,29E-04	1,394E-04	186	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,40E-04	9,602E-05	155	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,39E-04	8,090E-05	169	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,02	0,011	37	0,55	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
3	81,54	335,32	2,00	0,02	0,010	197	0,55	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
5	198,25	67,90	2,00	0,01	0,007	319	0,55	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
6	62,13	5,13	2,00	0,01	0,007	3	0,81	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
4	201,83	199,31	2,00	0,01	0,007	248	0,81	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,01	0,006	77	0,81	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	2
8	182,99	828,77	2,00	0,01	0,006	190	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
7	-289,30	681,25	2,00	0,01	0,006	143	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
9	585,72	519,97	2,00	0,01	0,005	237	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
11	465,83	-361,78	2,00	0,01	0,005	324	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,01	0,005	51	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,01	0,005	96	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,01	0,005	8	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3
10	755,74	50,64	2,00	0,01	0,005	281	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	3

17	-102,40	923,40	2,00	0,01	0,005	167	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,01	0,005	186	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
18	-459,30	1351,30	2,00	9,83E-03	0,005	156	2,54	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4
15	-176,70	1587,30	2,00	9,69E-03	0,005	170	3,73	8,00E-03	0,004	8,00E-03	0,004	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	4,47E-03	3,572E-05	280	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,30E-03	1,039E-05	132	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,63E-04	5,306E-06	254	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,30E-04	5,043E-06	183	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,54E-04	3,628E-06	226	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	3,34E-04	2,668E-06	192	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	1,58E-04	1,264E-06	4	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,53E-04	1,221E-06	61	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,25E-04	1,002E-06	310	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,19E-04	9,511E-07	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	8,32E-05	6,655E-07	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	8,06E-05	6,447E-07	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	7,64E-05	6,110E-07	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	6,54E-05	5,230E-07	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	5,49E-05	4,394E-07	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,18E-05	3,343E-07	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,23E-05	2,584E-07	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,68E-05	2,145E-07	173	1,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,29	1,451	35	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
3	81,54	335,32	2,00	0,28	1,416	203	0,50	0,24	1,200	0,24	1,200	2
4	201,83	199,31	2,00	0,26	1,294	293	0,75	0,24	1,200	0,24	1,200	2
5	198,25	67,90	2,00	0,25	1,273	322	0,75	0,24	1,200	0,24	1,200	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,25	1,263	37	1,11	0,24	1,200	0,24	1,200	2
6	62,13	5,13	2,00	0,25	1,263	359	1,11	0,24	1,200	0,24	1,200	2
7	-289,30	681,25	2,00	0,24	1,221	141	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
8	182,99	828,77	2,00	0,24	1,219	192	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
9	585,72	519,97	2,00	0,24	1,216	244	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,24	1,216	89	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,24	1,216	166	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
11	465,83	-361,78	2,00	0,24	1,216	326	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,24	1,214	7	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
10	755,74	50,64	2,00	0,24	1,214	286	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,24	1,214	46	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	3
16	182,50	1166,90	2,00	0,24	1,211	188	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4

18	-459,30	1351,30	2,00	0,24	1,207	155	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,24	1,206	170	8,00	0,24	1,200	0,24	1,200	4

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
18	-459,30	1351,30	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	4
13	-450,38	-237,44	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
7	-289,30	681,25	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
15	-176,70	1587,30	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	4
17	-102,40	923,40	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	4
1	-73,90	92,00	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
12	-26,16	-501,23	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
2	21,03	216,15	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
6	62,13	5,13	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
3	81,54	335,32	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
16	182,50	1166,90	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	4
8	182,99	828,77	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
5	198,25	67,90	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
4	201,83	199,31	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	2
11	465,83	-361,78	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
9	585,72	519,97	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3
10	755,74	50,64	2,00	0,15	0,003	-	-	0,15	0,003	0,15	0,003	3

**Вещество: 0402**  
**Бутан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	5,84E-04	0,117	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	4,07E-04	0,081	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,29E-04	0,026	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	8,84E-05	0,018	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,12E-05	0,014	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	6,60E-05	0,013	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	3,38E-05	0,007	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	2,97E-05	0,006	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	2,73E-05	0,005	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,68E-05	0,005	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,38E-05	0,005	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	1,98E-05	0,004	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,90E-05	0,004	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,80E-05	0,004	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,70E-05	0,003	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	1,44E-05	0,003	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,93E-06	0,002	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,20E-06	0,001	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0405**  
**Пентан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	3,89E-04	0,039	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,71E-04	0,027	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	8,61E-05	0,009	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,89E-05	0,006	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	4,75E-05	0,005	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	4,40E-05	0,004	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	2,25E-05	0,002	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,98E-05	0,002	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,82E-05	0,002	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,79E-05	0,002	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,59E-05	0,002	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	1,32E-05	0,001	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,27E-05	0,001	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,20E-05	0,001	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,13E-05	0,001	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	9,57E-06	9,573E-04	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	5,96E-06	5,955E-04	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,80E-06	4,801E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	0,22	10,970	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,15	7,635	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,05	2,425	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,03	1,659	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	1,337	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	1,240	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	0,01	0,634	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	0,01	0,558	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	0,01	0,513	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,01	0,504	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	8,96E-03	0,448	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	7,43E-03	0,372	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	7,13E-03	0,357	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	6,76E-03	0,338	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	6,37E-03	0,319	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	5,39E-03	0,270	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,35E-03	0,168	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,70E-03	0,135	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,82E-05	0,004	281	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	7,08E-06	0,001	134	2,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,18E-06	6,352E-04	185	8,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,17E-06	6,336E-04	255	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,21E-06	4,416E-04	227	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,66E-06	3,311E-04	194	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	7,73E-07	1,546E-04	3	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,68E-07	1,536E-04	61	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	6,05E-07	1,209E-04	309	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	6,00E-07	1,201E-04	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	4,17E-07	8,334E-05	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	3,90E-07	7,794E-05	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	3,74E-07	7,489E-05	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,23E-07	6,458E-05	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,73E-07	5,455E-05	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,07E-07	4,131E-05	189	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,60E-07	3,201E-05	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,33E-07	2,659E-05	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,90E-05	0,001	281	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,11E-05	5,535E-04	134	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	4,99E-06	2,495E-04	255	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	4,97E-06	2,483E-04	185	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	3,47E-06	1,736E-04	227	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,60E-06	1,299E-04	194	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	1,22E-06	6,078E-05	3	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,21E-06	6,036E-05	61	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	9,53E-07	4,764E-05	309	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	9,44E-07	4,718E-05	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	6,55E-07	3,276E-05	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	6,14E-07	3,071E-05	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	5,90E-07	2,948E-05	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	5,08E-07	2,541E-05	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	4,29E-07	2,145E-05	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	3,25E-07	1,625E-05	189	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,52E-07	1,259E-05	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,09E-07	1,046E-05	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0417  
Этан (Диметил, метилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	9,87E-03	0,493	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,87E-03	0,343	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,18E-03	0,109	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,49E-03	0,075	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,20E-03	0,060	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	1,12E-03	0,056	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	5,70E-04	0,029	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	5,02E-04	0,025	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	4,61E-04	0,023	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	4,53E-04	0,023	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	4,03E-04	0,020	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	3,34E-04	0,017	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	3,21E-04	0,016	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	3,04E-04	0,015	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,86E-04	0,014	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	2,43E-04	0,012	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,51E-04	0,008	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,22E-04	0,006	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0418  
Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	4,93E-03	0,247	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,43E-03	0,172	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,09E-03	0,055	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	7,46E-04	0,037	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,01E-04	0,030	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	5,58E-04	0,028	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	2,85E-04	0,014	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	2,51E-04	0,013	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	2,31E-04	0,012	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,27E-04	0,011	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,01E-04	0,010	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	1,67E-04	0,008	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,60E-04	0,008	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,52E-04	0,008	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,43E-04	0,007	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	1,21E-04	0,006	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,54E-05	0,004	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,08E-05	0,003	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	5,84E-05	1,753E-05	281	1,00	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	2,28E-05	6,829E-06	134	2,00	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	1,02E-05	3,062E-06	185	8,00	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	1,02E-05	3,054E-06	255	8,00	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	7,09E-06	2,128E-06	227	8,00	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	5,32E-06	1,596E-06	194	8,00	-	-	-	-	- 2
12	-26,16	-501,23	2,00	2,48E-06	7,452E-07	3	8,00	-	-	-	-	- 3
13	-450,38	-237,44	2,00	2,47E-06	7,404E-07	61	8,00	-	-	-	-	- 3
11	465,83	-361,78	2,00	1,94E-06	5,829E-07	309	8,00	-	-	-	-	- 3
14	-549,11	244,62	2,00	1,93E-06	5,789E-07	112	8,00	-	-	-	-	- 3
7	-289,30	681,25	2,00	1,34E-06	4,017E-07	156	8,00	-	-	-	-	- 3
10	755,74	50,64	2,00	1,25E-06	3,757E-07	267	8,00	-	-	-	-	- 3
9	585,72	519,97	2,00	1,20E-06	3,610E-07	229	8,00	-	-	-	-	- 3
8	182,99	828,77	2,00	1,04E-06	3,113E-07	192	8,00	-	-	-	-	- 3
17	-102,40	923,40	2,00	8,76E-07	2,629E-07	173	8,00	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	6,64E-07	1,991E-07	189	0,71	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	5,14E-07	1,543E-07	161	1,00	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,27E-07	1,281E-07	173	1,00	-	-	-	-	- 4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,74E-05	5,479E-06	281	1,00	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	1,07E-05	2,134E-06	134	2,00	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	4,78E-06	9,567E-07	185	8,00	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	4,77E-06	9,543E-07	255	8,00	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	3,33E-06	6,651E-07	227	8,00	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	2,49E-06	4,988E-07	194	8,00	-	-	-	-	- 2
12	-26,16	-501,23	2,00	1,16E-06	2,329E-07	3	8,00	-	-	-	-	- 3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,16E-06	2,314E-07	61	8,00	-	-	-	-	- 3
11	465,83	-361,78	2,00	9,11E-07	1,822E-07	309	8,00	-	-	-	-	- 3
14	-549,11	244,62	2,00	9,04E-07	1,809E-07	112	8,00	-	-	-	-	- 3
7	-289,30	681,25	2,00	6,28E-07	1,255E-07	156	8,00	-	-	-	-	- 3
10	755,74	50,64	2,00	5,87E-07	1,174E-07	267	8,00	-	-	-	-	- 3
9	585,72	519,97	2,00	5,64E-07	1,128E-07	229	8,00	-	-	-	-	- 3
8	182,99	828,77	2,00	4,86E-07	9,727E-08	192	8,00	-	-	-	-	- 3
17	-102,40	923,40	2,00	4,11E-07	8,217E-08	173	8,00	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	3,11E-07	6,223E-08	189	0,71	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,41E-07	4,821E-08	161	1,00	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,00E-07	4,005E-08	173	1,00	-	-	-	-	- 4

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,84E-05	1,105E-05	281	1,00	-	-	-	-	- 2
1	-73,90	92,00	2,00	7,17E-06	4,303E-06	134	2,00	-	-	-	-	- 2
2	21,03	216,15	2,00	3,22E-06	1,929E-06	185	8,00	-	-	-	-	- 2
5	198,25	67,90	2,00	3,21E-06	1,925E-06	255	8,00	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	2,24E-06	1,341E-06	227	8,00	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	1,68E-06	1,006E-06	194	8,00	-	-	-	-	- 2
12	-26,16	-501,23	2,00	7,83E-07	4,696E-07	3	8,00	-	-	-	-	- 3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,78E-07	4,666E-07	61	8,00	-	-	-	-	- 3
11	465,83	-361,78	2,00	6,12E-07	3,673E-07	309	8,00	-	-	-	-	- 3
14	-549,11	244,62	2,00	6,08E-07	3,648E-07	112	8,00	-	-	-	-	- 3
7	-289,30	681,25	2,00	4,22E-07	2,532E-07	156	8,00	-	-	-	-	- 3
10	755,74	50,64	2,00	3,95E-07	2,367E-07	267	8,00	-	-	-	-	- 3
9	585,72	519,97	2,00	3,79E-07	2,275E-07	229	8,00	-	-	-	-	- 3
8	182,99	828,77	2,00	3,27E-07	1,962E-07	192	8,00	-	-	-	-	- 3
17	-102,40	923,40	2,00	2,76E-07	1,657E-07	173	8,00	-	-	-	-	- 4
16	182,50	1166,90	2,00	2,09E-07	1,255E-07	189	0,71	-	-	-	-	- 4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,62E-07	9,723E-08	161	1,00	-	-	-	-	- 4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,35E-07	8,076E-08	173	1,00	-	-	-	-	- 4

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	3,485E-11	85	8,00	-	-	-	-	- 3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,217E-11	154	8,00	-	-	-	-	- 4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	2,653E-11	43	8,00	-	-	-	-	- 3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,228E-11	139	8,00	-	-	-	-	- 3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,003E-11	170	8,00	-	-	-	-	- 4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,136E-11	167	8,00	-	-	-	-	- 4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,188E-10	31	1,12	-	-	-	-	- 2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	2,307E-11	5	8,00	-	-	-	-	- 3
2	21,03	216,15	2,00	-	4,972E-10	20	0,75	-	-	-	-	- 2
6	62,13	5,13	2,00	-	8,699E-11	357	2,45	-	-	-	-	- 2
3	81,54	335,32	2,00	-	6,993E-10	218	0,50	-	-	-	-	- 2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,969E-11	189	8,00	-	-	-	-	- 4
8	182,99	828,77	2,00	-	3,885E-11	194	8,00	-	-	-	-	- 3
5	198,25	67,90	2,00	-	9,557E-11	327	2,45	-	-	-	-	- 2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,829E-10	302	1,12	-	-	-	-	- 2
11	465,83	-361,78	2,00	-	2,403E-11	328	8,00	-	-	-	-	- 3
9	585,72	519,97	2,00	-	3,622E-11	247	8,00	-	-	-	-	- 3
10	755,74	50,64	2,00	-	2,556E-11	289	8,00	-	-	-	-	- 3

Вещество: 1071  
Гидроксibenзол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор- ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,26E-04	2,257E-06	279	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	6,38E-05	6,376E-07	132	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,30E-05	3,304E-07	254	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,14E-05	3,139E-07	182	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,26E-05	2,255E-07	226	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,66E-05	1,658E-07	192	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	7,84E-06	7,840E-08	4	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,55E-06	7,553E-08	62	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	6,23E-06	6,225E-08	310	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	5,87E-06	5,873E-08	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	4,11E-06	4,113E-08	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	4,00E-06	4,001E-08	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	3,79E-06	3,786E-08	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,24E-06	3,238E-08	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,72E-06	2,719E-08	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,07E-06	2,070E-08	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,60E-06	1,599E-08	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,33E-06	1,327E-08	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор- ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	4,51E-05	2,257E-06	279	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,28E-05	6,376E-07	132	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,61E-06	3,304E-07	254	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,28E-06	3,139E-07	182	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,51E-06	2,255E-07	226	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	3,32E-06	1,658E-07	192	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	1,57E-06	7,840E-08	4	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,51E-06	7,553E-08	62	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,25E-06	6,225E-08	310	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,17E-06	5,873E-08	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	8,23E-07	4,113E-08	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	8,00E-07	4,001E-08	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	7,57E-07	3,786E-08	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	6,48E-07	3,238E-08	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	5,44E-07	2,719E-08	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,14E-07	2,070E-08	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,20E-07	1,599E-08	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,65E-07	1,327E-08	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор- ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	81,54	335,32	2,00	0,03	3,588E-04	222	0,71	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,02	2,497E-04	16	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	6,61E-03	7,931E-05	301	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	4,52E-03	5,428E-05	30	2,83	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,64E-03	4,372E-05	326	4,00	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	3,38E-03	4,056E-05	356	4,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	1,70E-03	2,036E-05	139	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,52E-03	1,826E-05	195	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,40E-03	1,677E-05	247	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,37E-03	1,645E-05	85	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,22E-03	1,459E-05	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	1,01E-03	1,216E-05	43	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	9,59E-04	1,150E-05	289	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	9,03E-04	1,084E-05	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	8,68E-04	1,042E-05	5	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	7,33E-04	8,796E-06	189	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	4,48E-04	5,375E-06	155	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,63E-04	4,351E-06	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1728  
Этилмеркаптан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор- ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,26E-03	1,129E-07	279	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	6,38E-04	3,188E-08	132	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,30E-04	1,652E-08	254	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,14E-04	1,570E-08	182	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	2,26E-04	1,128E-08	226	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,66E-04	8,288E-09	192	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	7,84E-05	3,920E-09	4	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,55E-05	3,776E-09	62	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	6,23E-05	3,113E-09	310	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	5,87E-05	2,937E-09	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	4,11E-05	2,057E-09	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	4,00E-05	2,000E-09	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	3,79E-05	1,893E-09	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,24E-05	1,619E-09	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,72E-05	1,359E-09	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,07E-05	1,035E-09	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,60E-05	7,997E-10	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,33E-05	6,637E-10	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	1,28E-03	0,006	36	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	9,12E-04	0,005	203	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,45E-04	0,002	289	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,18E-04	0,002	37	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,47E-04	0,001	321	1,41	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,32E-04	0,001	357	1,41	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	8,19E-05	4,097E-04	142	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	7,40E-05	3,701E-04	193	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	7,31E-05	3,654E-04	89	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	7,22E-05	3,611E-04	244	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,10E-05	3,051E-04	167	8,00	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	5,90E-05	2,949E-04	45	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	5,54E-05	2,770E-04	286	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	5,45E-05	2,726E-04	326	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	5,30E-05	2,648E-04	6	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	3,91E-05	1,955E-04	188	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,49E-05	1,246E-04	155	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,05E-05	1,023E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,04	0,042	37	0,50	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,03	0,039	198	0,71	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,01	0,016	295	1,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,01	0,012	323	0,71	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	8,63E-03	0,010	1	1,00	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	8,27E-03	0,010	38	1,00	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	2,83E-03	0,003	140	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	2,52E-03	0,003	192	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	2,25E-03	0,003	244	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,18E-03	0,003	88	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,16E-03	0,003	166	8,00	-	-	-	-	4
11	465,83	-361,78	2,00	2,11E-03	0,003	327	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,87E-03	0,002	7	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,81E-03	0,002	286	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,79E-03	0,002	46	8,00	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	1,37E-03	0,002	187	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	8,96E-04	0,001	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,45E-04	8,935E-04	170	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,25	67,90	2,00	6,90	3,449	319	0,50	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,53	2,765	200	0,75	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	3,06	1,531	45	1,11	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,10	1,049	127	1,64	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,63	0,813	85	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,37	0,686	160	8,00	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	0,54	0,272	327	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	0,53	0,266	276	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	0,51	0,255	226	8,00	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,45	0,224	17	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,34	0,172	60	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,34	0,168	101	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	0,32	0,160	182	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	0,32	0,159	142	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,21	0,104	162	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,13	0,067	182	8,00	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,08	0,042	154	8,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,07	0,036	168	8,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6010  
Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,27	-	34	0,54	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,27	-	203	0,54	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,11	-	323	0,79	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,11	-	295	0,79	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,09	-	1	0,79	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,07	-	36	1,17	-	-	-	-	2
7	-289,30	681,25	2,00	0,04	-	143	2,52	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	0,04	-	190	2,52	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	0,04	-	238	2,52	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	0,04	-	325	2,52	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,04	-	166	2,52	-	-	-	-	4
14	-549,11	244,62	2,00	0,04	-	94	2,52	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,04	-	8	2,52	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,04	-	51	2,52	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	0,04	-	282	2,52	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	0,03	-	187	3,70	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,02	-	155	3,70	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,02	-	170	3,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6035  
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	4,51E-03	-	280	0,71	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,31E-03	-	132	2,00	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,70E-04	-	254	8,00	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,37E-04	-	183	8,00	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,58E-04	-	226	8,00	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	3,37E-04	-	192	8,00	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	1,60E-04	-	4	8,00	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,54E-04	-	61	8,00	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,27E-04	-	310	8,00	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,20E-04	-	112	8,00	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	8,40E-05	-	156	8,00	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	8,14E-05	-	267	8,00	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	7,71E-05	-	229	8,00	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	6,60E-05	-	192	8,00	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	5,55E-05	-	173	8,00	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,22E-05	-	188	0,71	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,26E-05	-	161	1,00	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,71E-05	-	173	1,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6038  
Серы диоксид и фенол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,01	-	37	0,55	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	-	197	0,55	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,87E-03	-	319	0,55	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	5,46E-03	-	3	0,81	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,42E-03	-	248	0,81	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,39E-03	-	77	0,81	-	-	-	-	2
8	182,99	828,77	2,00	3,05E-03	-	190	2,54	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	3,04E-03	-	143	2,54	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	2,98E-03	-	237	2,54	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,84E-03	-	324	2,54	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	2,84E-03	-	51	2,54	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,83E-03	-	96	2,54	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,82E-03	-	8	2,54	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	2,77E-03	-	281	2,54	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,73E-03	-	167	2,54	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,28E-03	-	186	2,54	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,83E-03	-	156	2,54	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,69E-03	-	170	3,73	-	-	-	-	4

Вещество: 6043  
Серы диоксид и сероводород

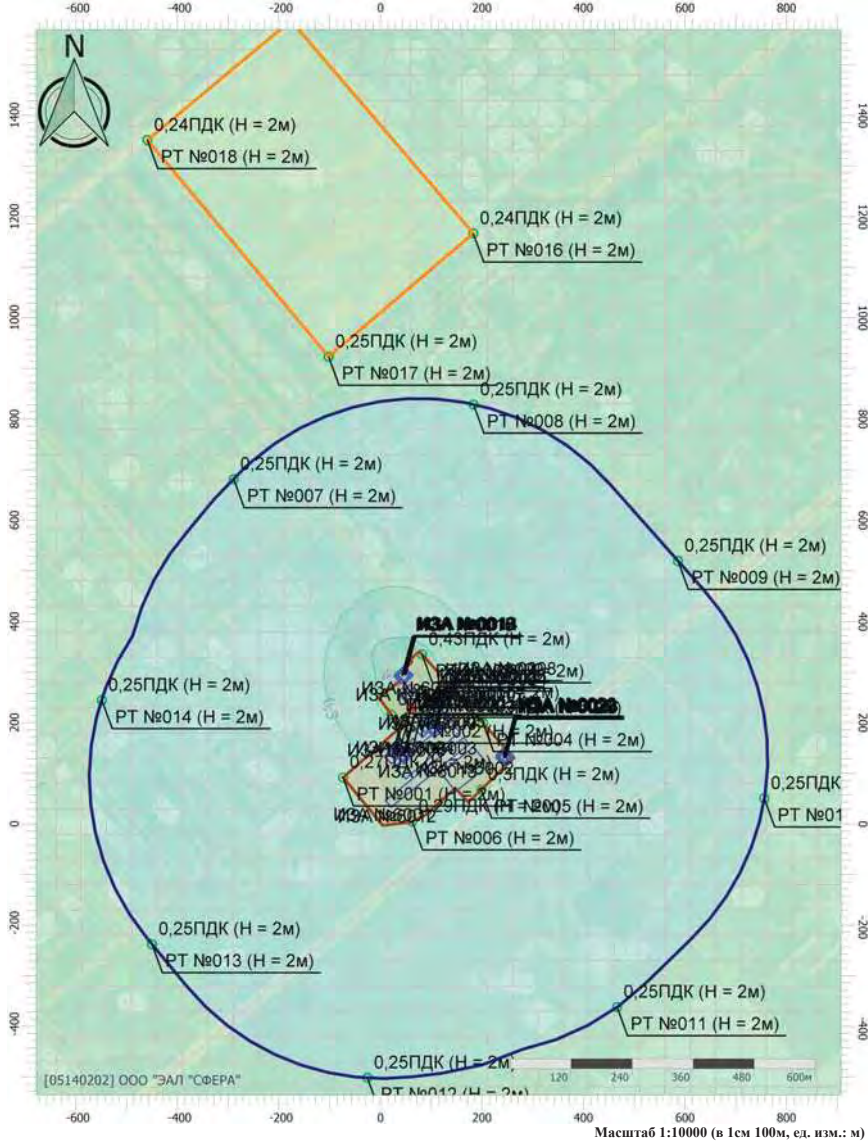
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,01	-	37	0,55	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	-	197	0,55	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,86E-03	-	319	0,55	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,50E-03	-	248	0,80	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	5,46E-03	-	3	0,80	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,39E-03	-	77	0,80	-	-	-	-	2
8	182,99	828,77	2,00	3,09E-03	-	190	2,53	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	3,06E-03	-	143	2,53	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	3,01E-03	-	237	2,53	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,90E-03	-	8	2,53	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	2,88E-03	-	51	2,53	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,85E-03	-	324	2,53	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,84E-03	-	96	2,53	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	2,78E-03	-	281	2,53	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,76E-03	-	167	2,53	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,31E-03	-	186	2,53	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,85E-03	-	156	2,53	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,71E-03	-	170	3,71	-	-	-	-	4

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Нап- ветр	Скор ветр	Фон			Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	
3	81,54	335,32	2,00	0,28	-	203	0,54	0,14	-	0,14	-	2	
2	21,03	216,15	2,00	0,28	-	34	0,54	0,14	-	0,14	-	2	
5	198,25	67,90	2,00	0,20	-	321	0,54	0,14	-	0,14	-	2	
4	201,83	199,31	2,00	0,20	-	296	0,80	0,14	-	0,14	-	2	
6	62,13	5,13	2,00	0,19	-	2	0,80	0,14	-	0,14	-	2	
1	-73,90	92,00	2,00	0,17	-	36	1,17	0,14	-	0,14	-	2	
7	-289,30	681,25	2,00	0,16	-	143	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
8	182,99	828,77	2,00	0,16	-	190	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
9	585,72	519,97	2,00	0,16	-	238	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
11	465,83	-361,78	2,00	0,16	-	325	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
17	-102,40	923,40	2,00	0,16	-	167	2,53	0,14	-	0,14	-	4	
14	-549,11	244,62	2,00	0,16	-	95	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
12	-26,16	-501,23	2,00	0,16	-	8	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
13	-450,38	-237,44	2,00	0,16	-	51	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
10	755,74	50,64	2,00	0,16	-	281	2,53	0,14	-	0,14	-	3	
16	182,50	1166,90	2,00	0,16	-	186	2,53	0,14	-	0,14	-	4	
18	-459,30	1351,30	2,00	0,15	-	155	3,71	0,14	-	0,14	-	4	
15	-176,70	1587,30	2,00	0,15	-	170	3,71	0,14	-	0,14	-	4	



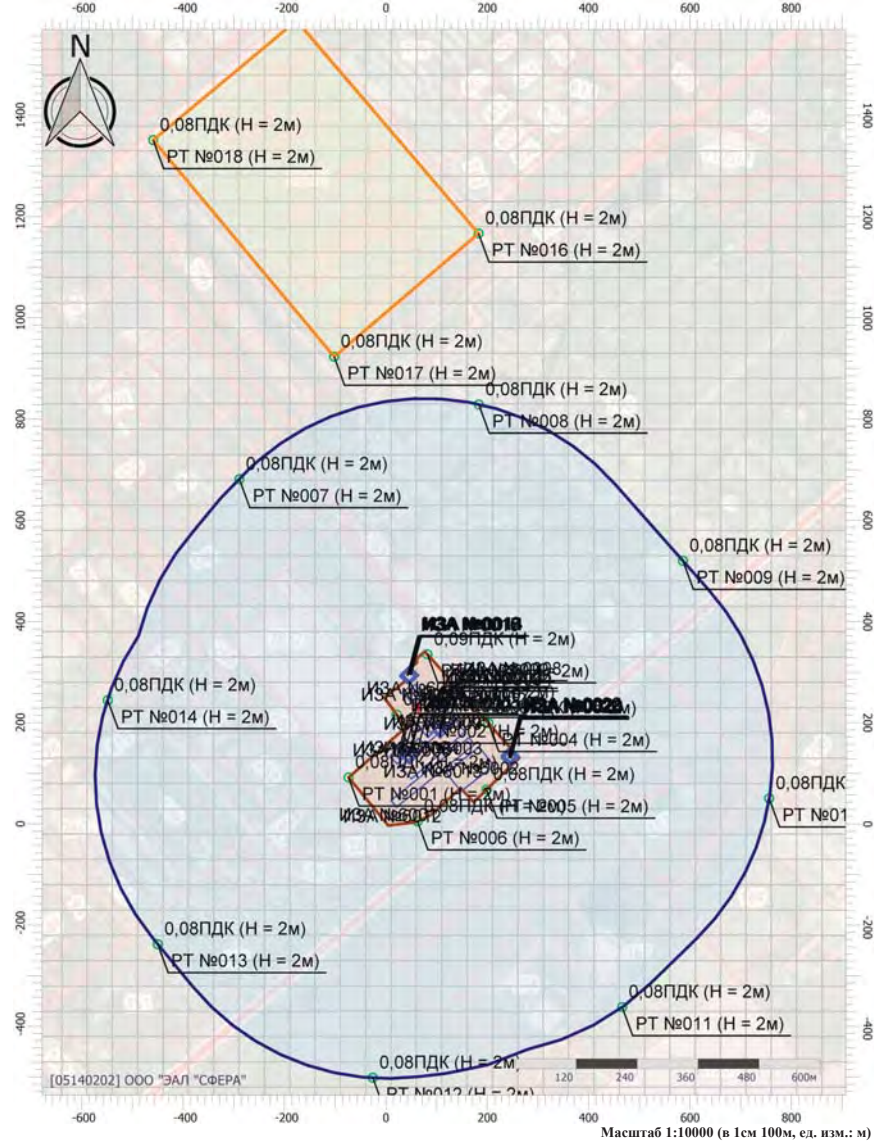
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



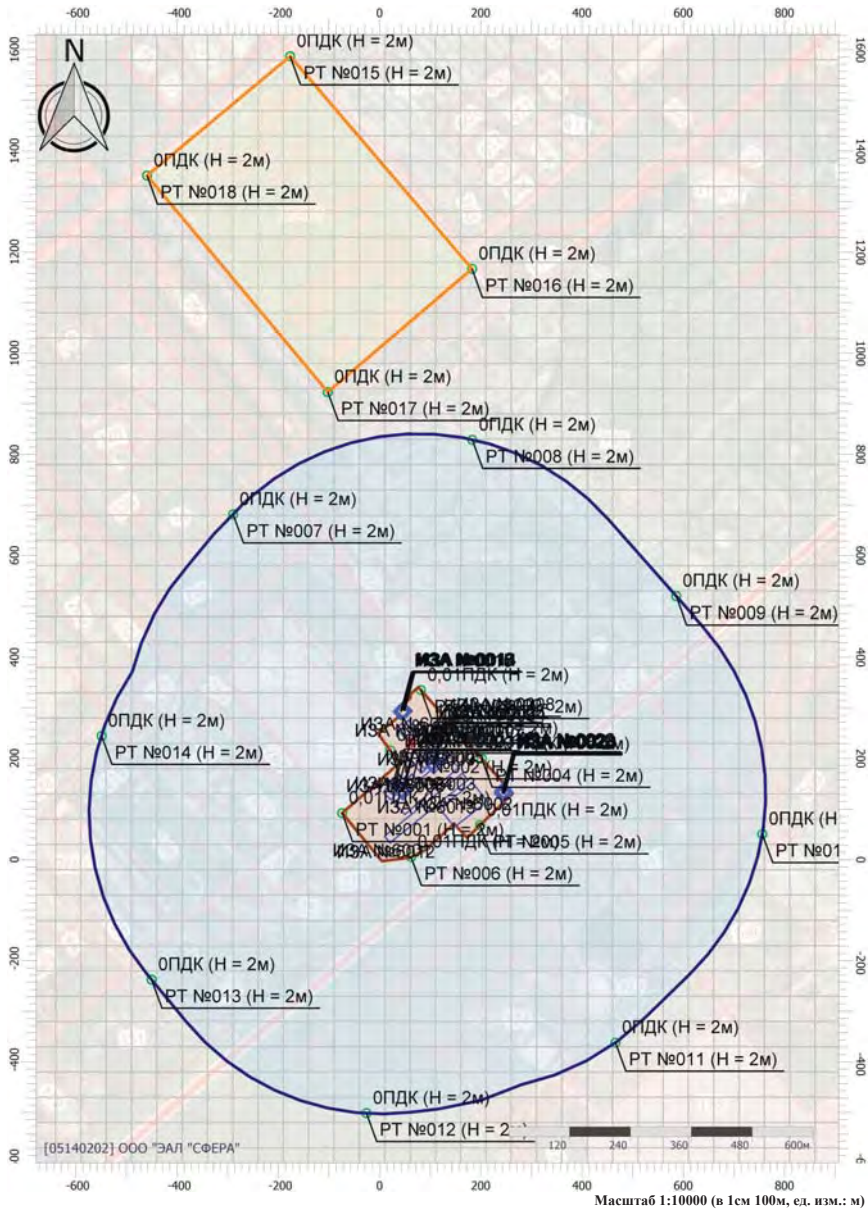
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

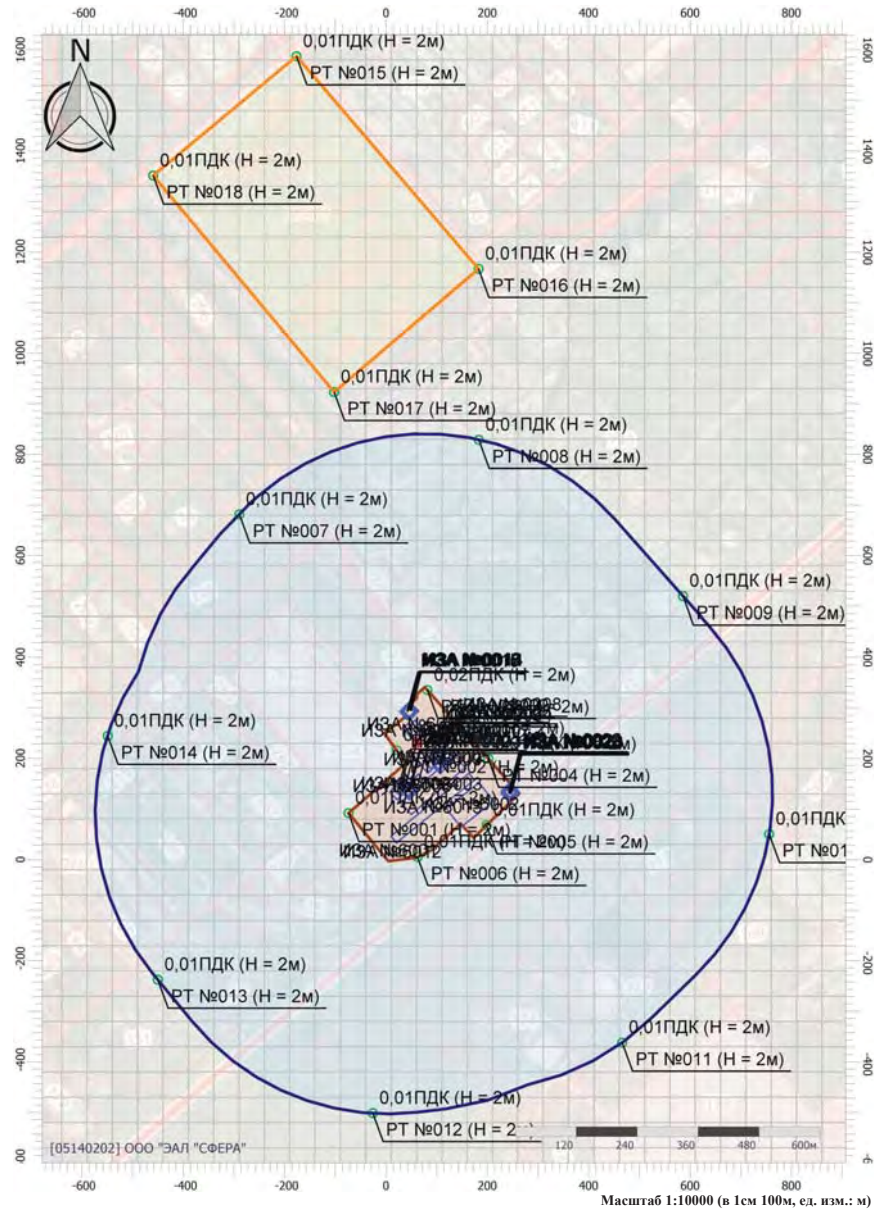


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



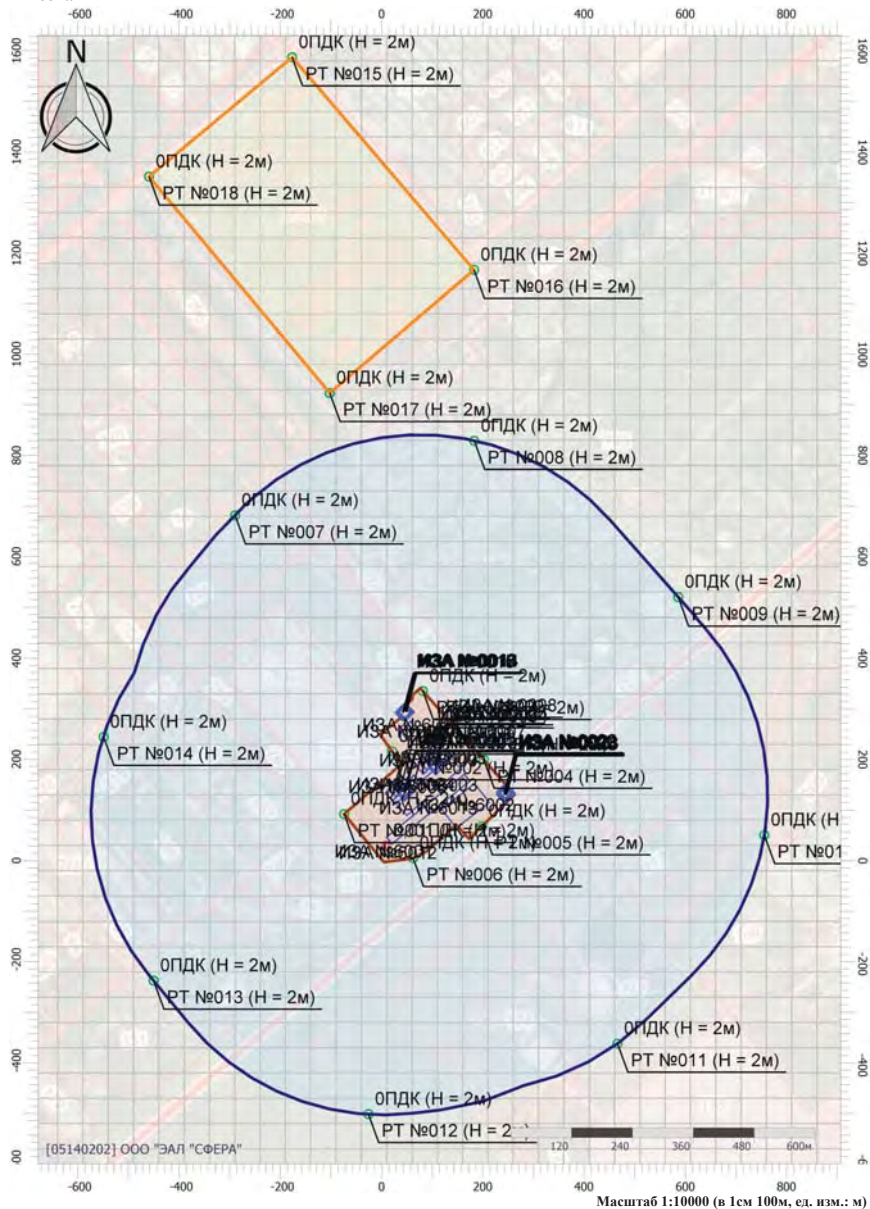
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



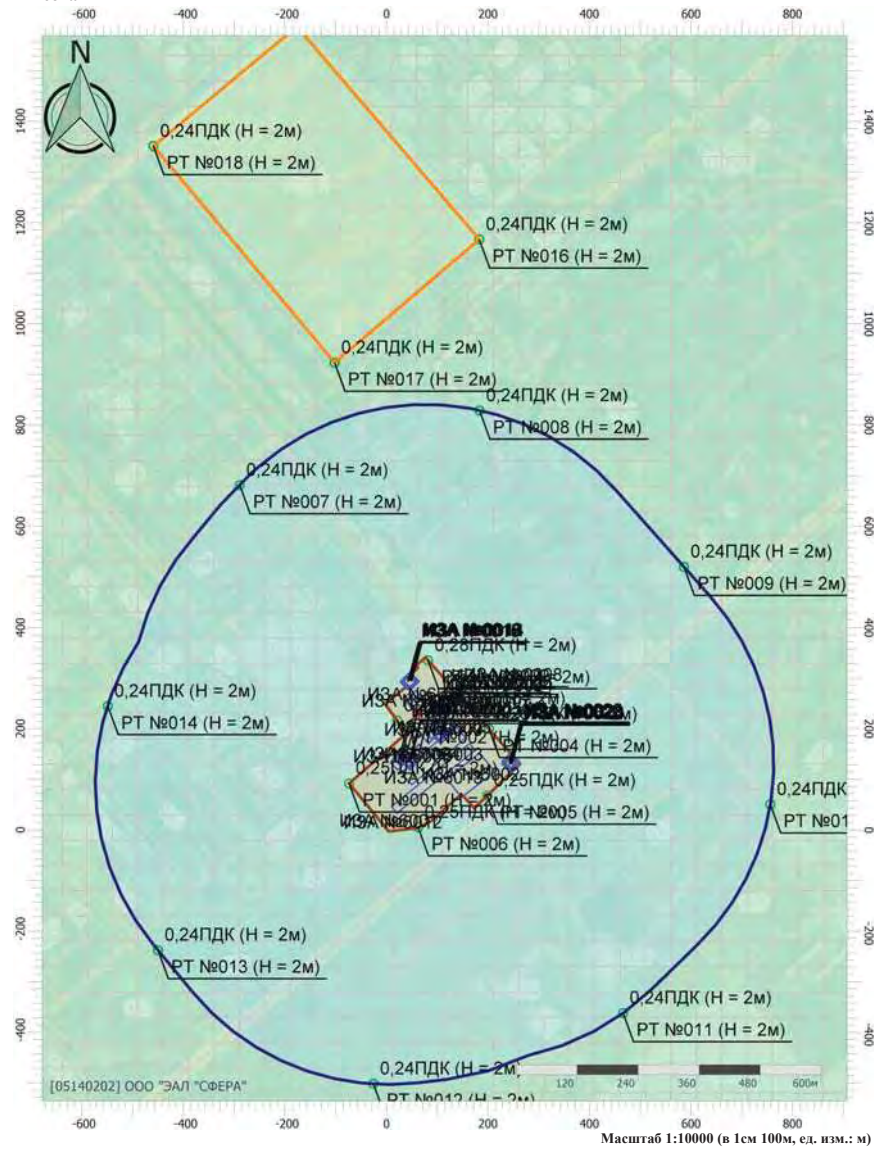
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

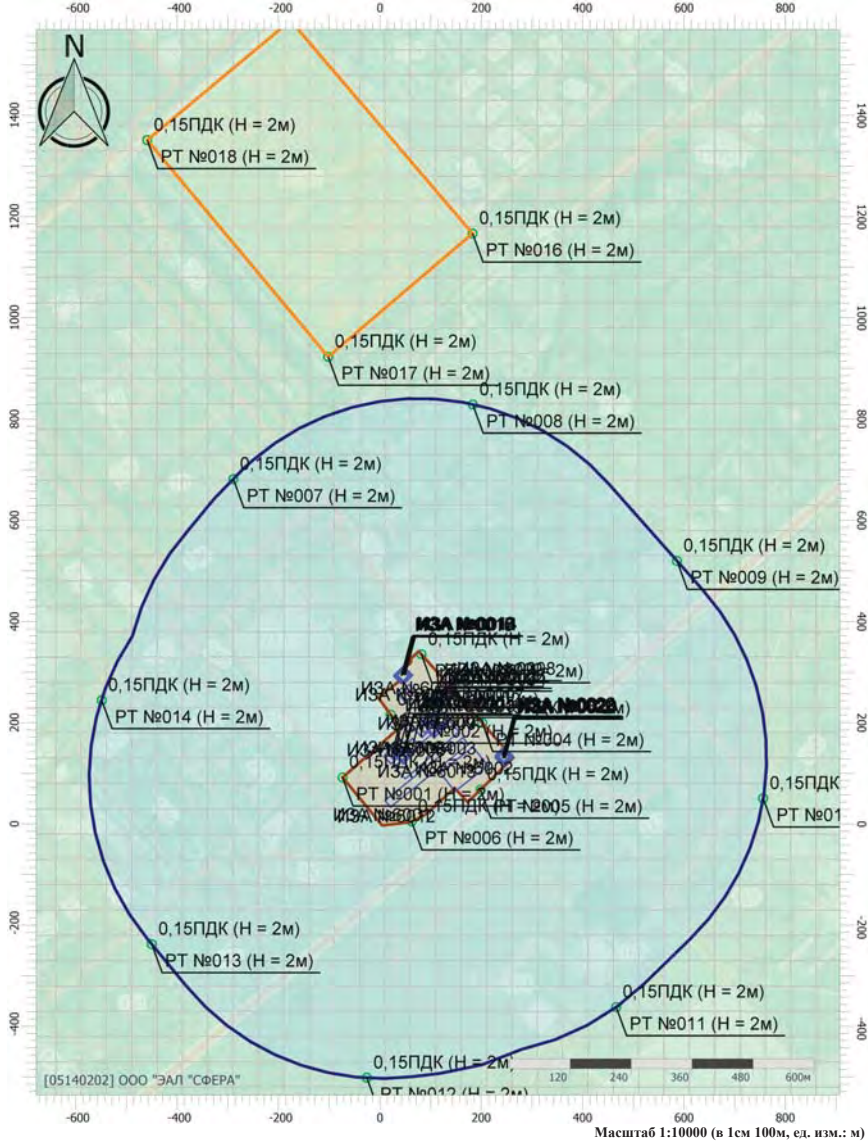


Цветовая схема (ПДК)



0.2

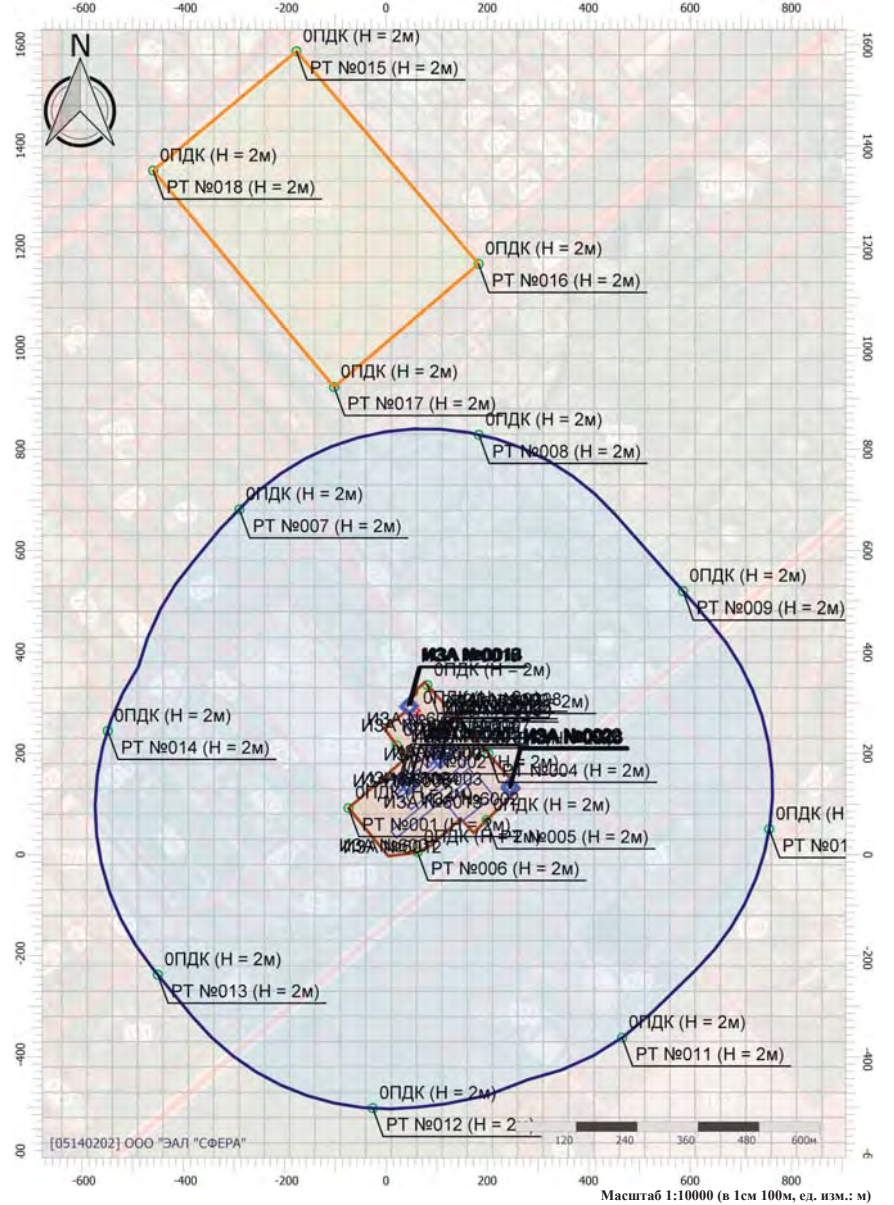
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
[13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

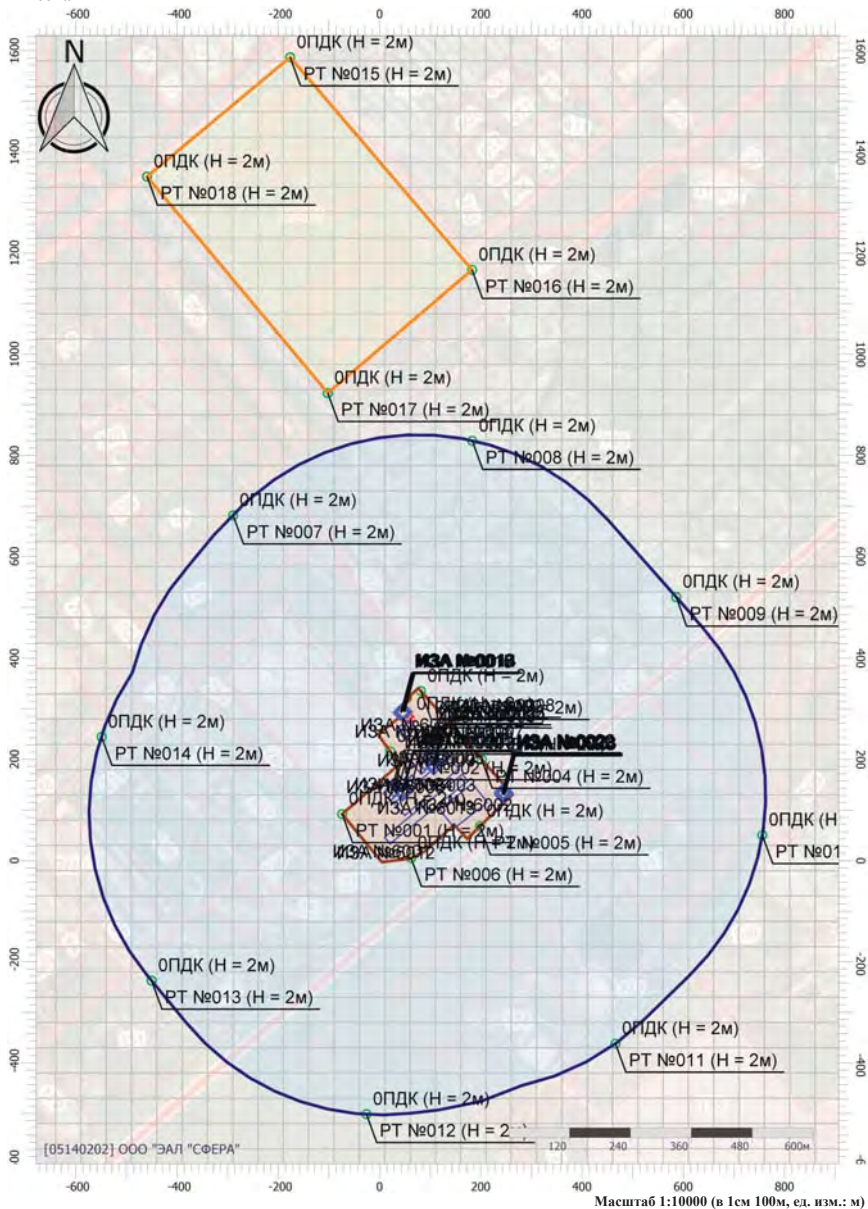


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
[13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0402 (Бутан)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



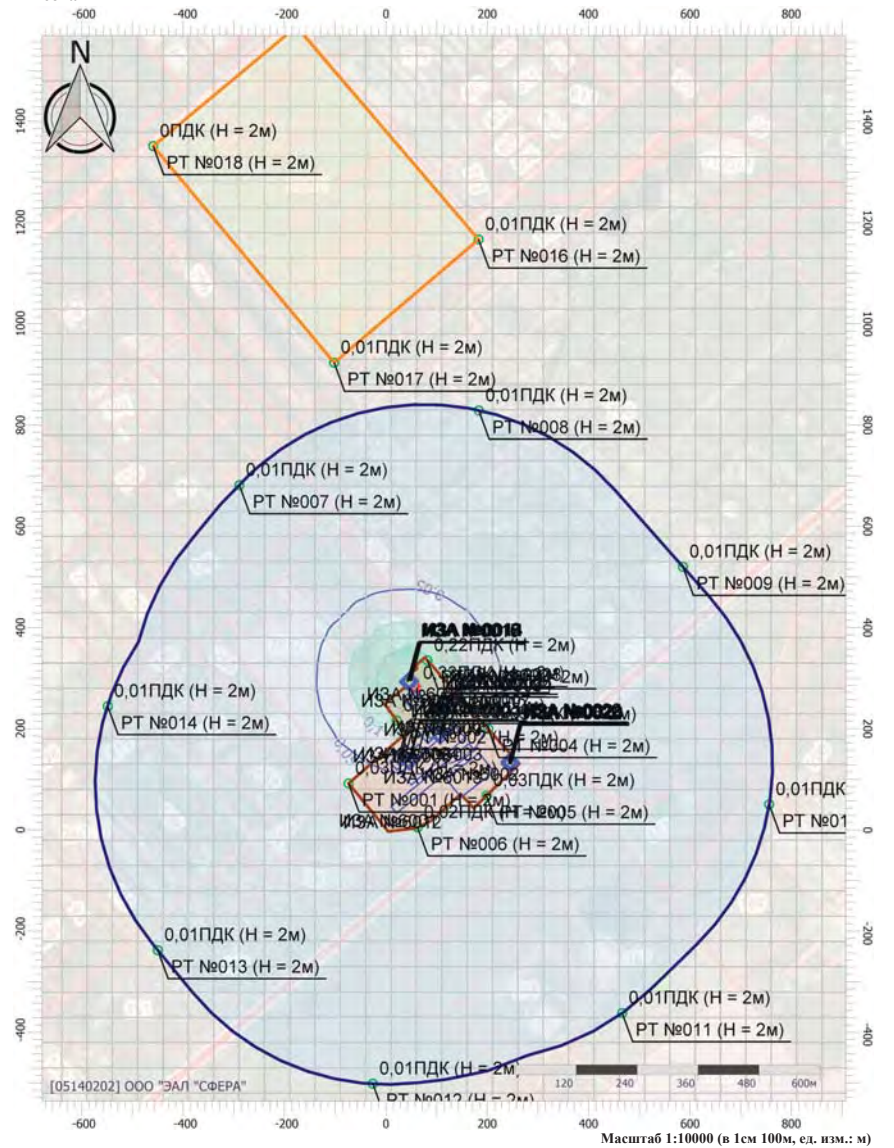
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0405 (Пентан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

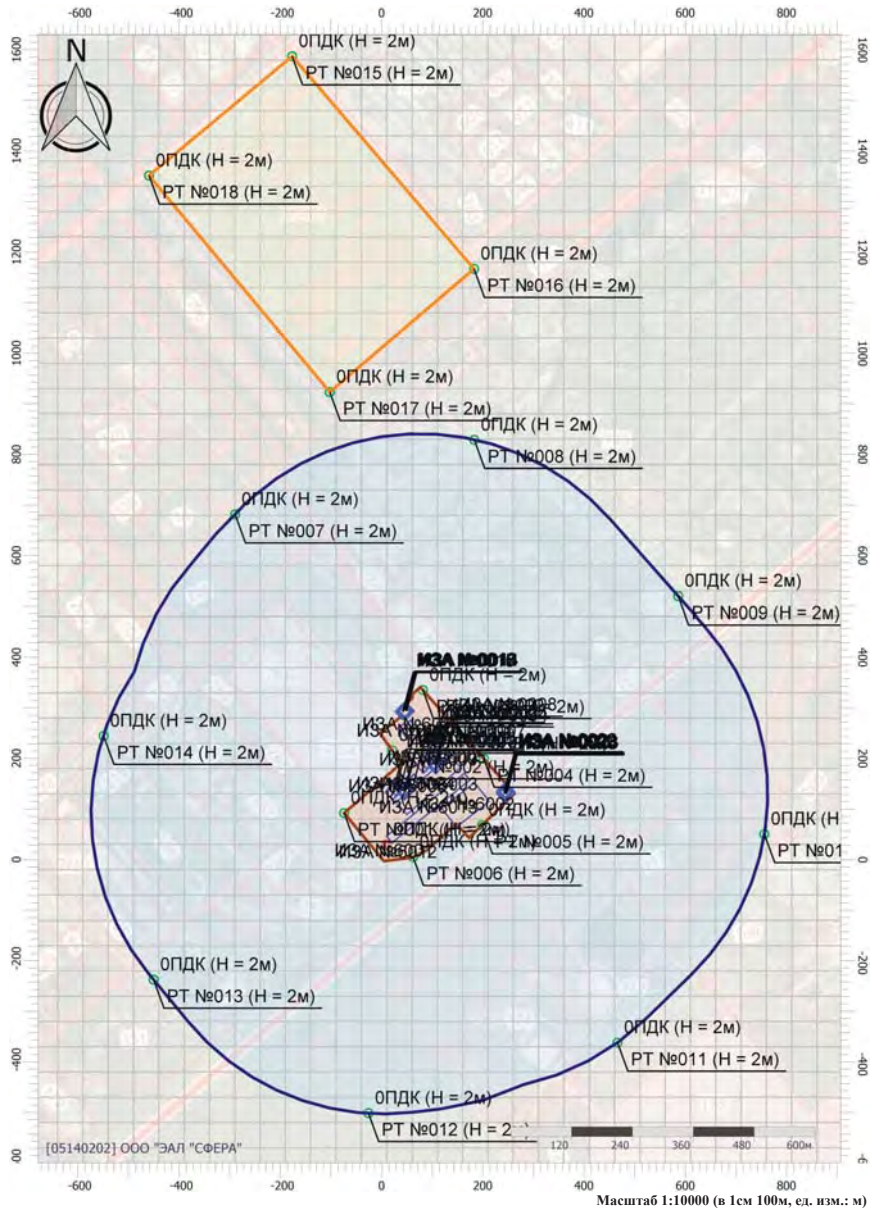
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

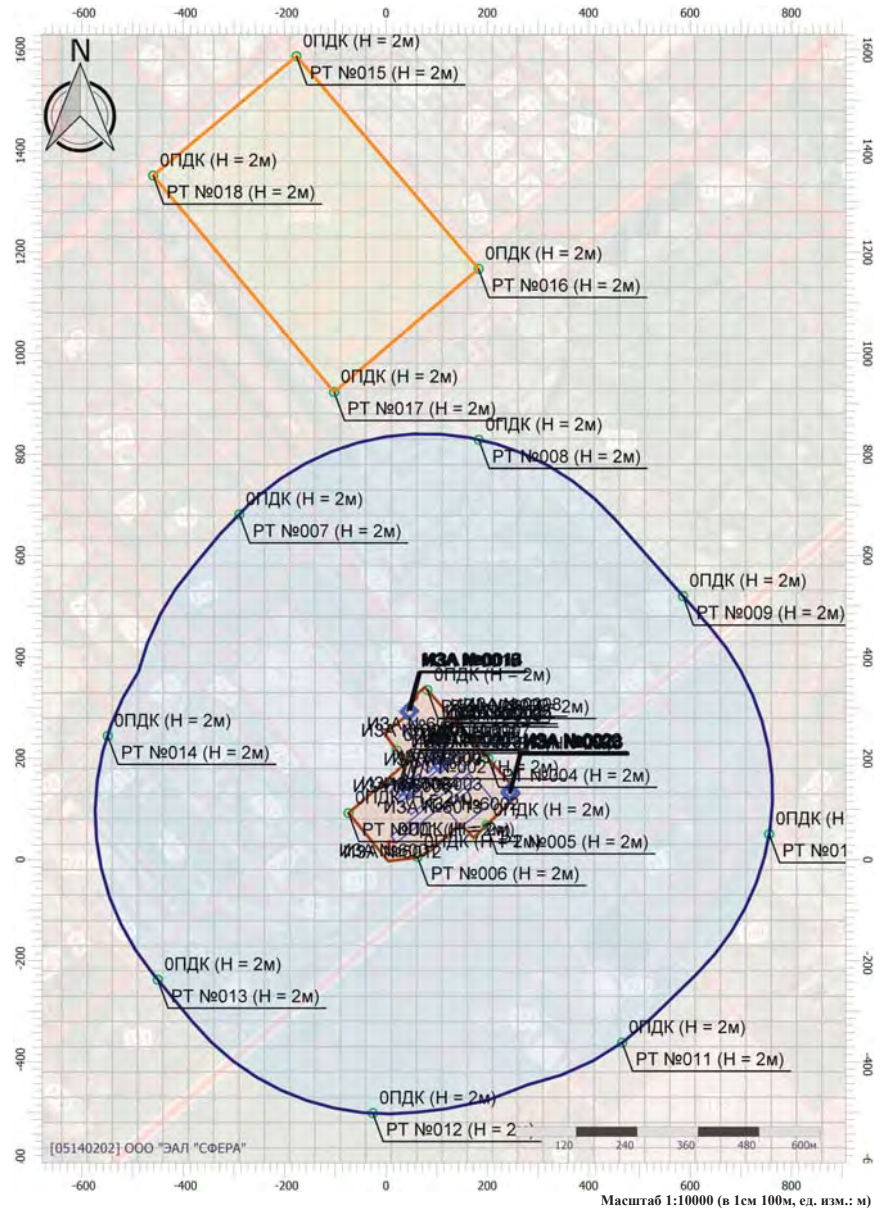


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



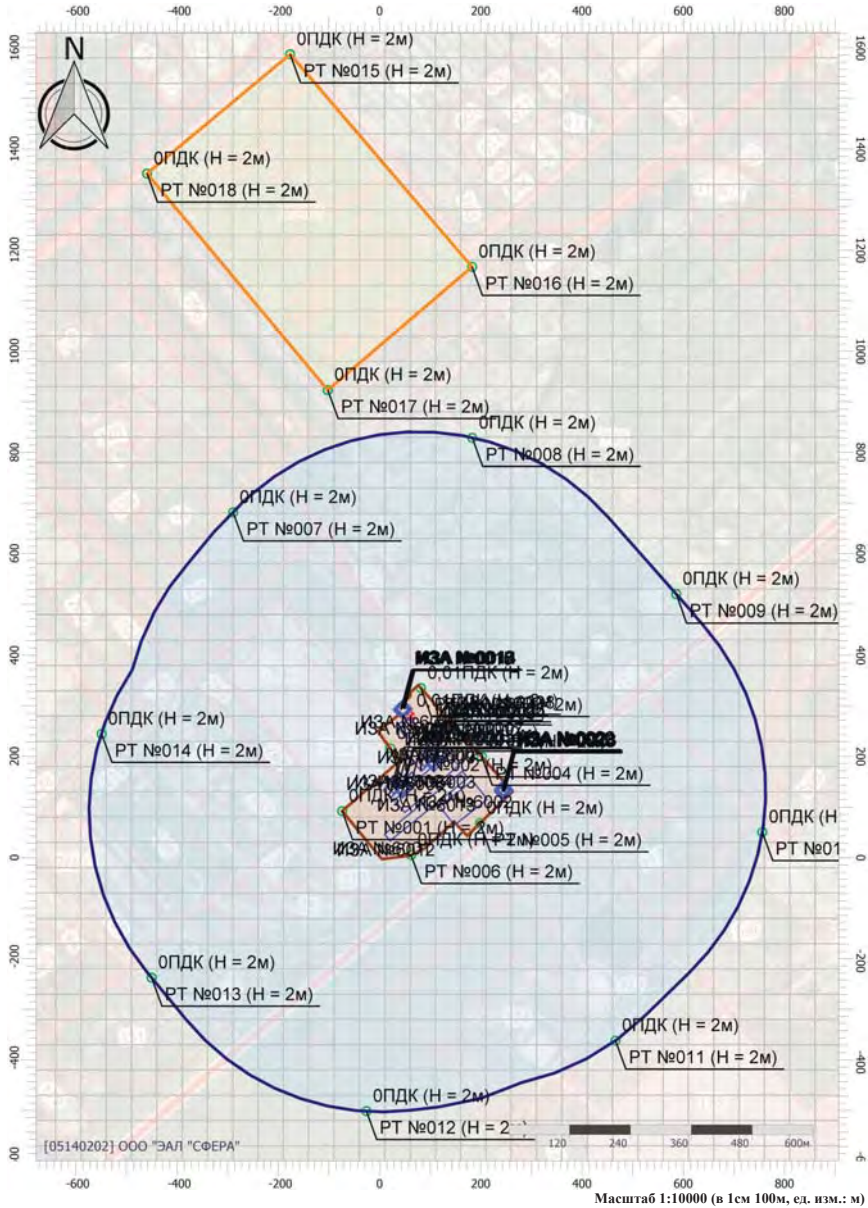
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по MPP-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



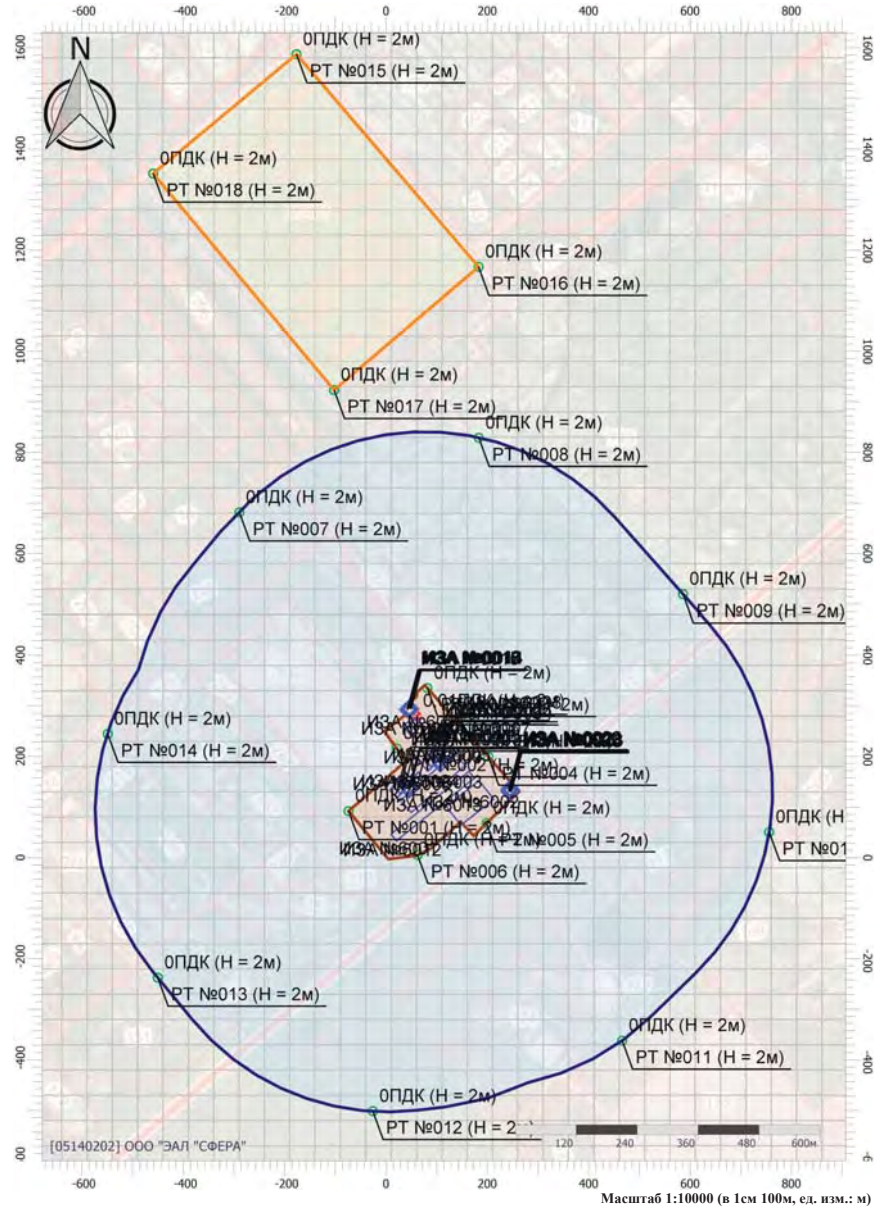
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



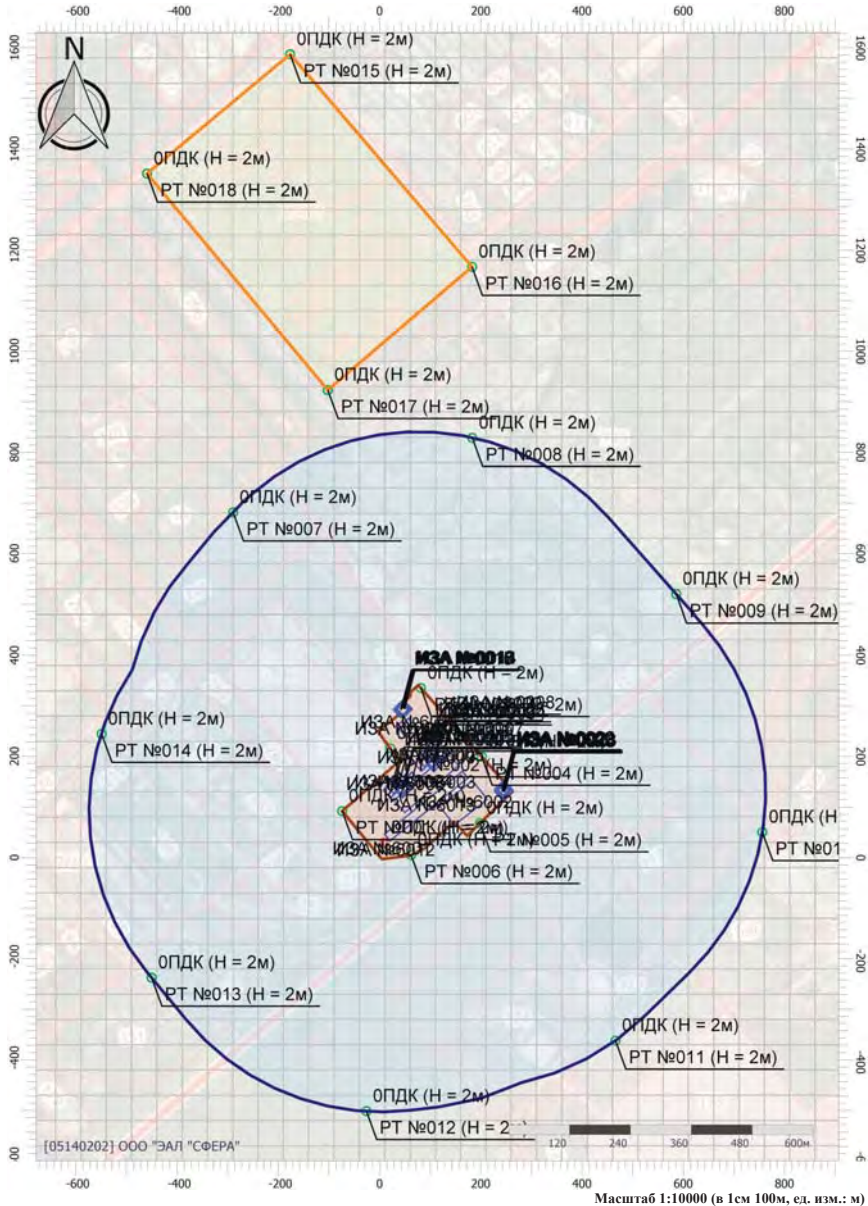
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0418 (Пропан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



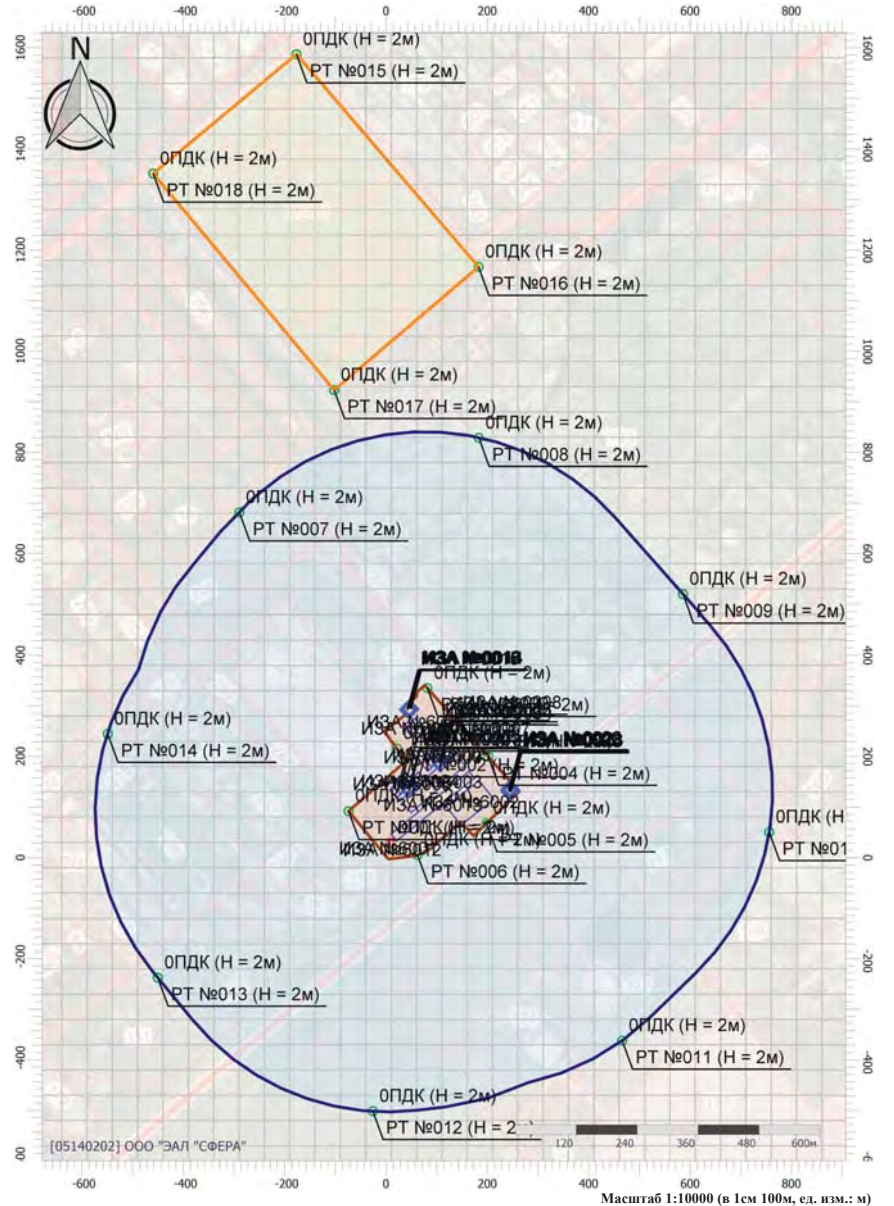
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

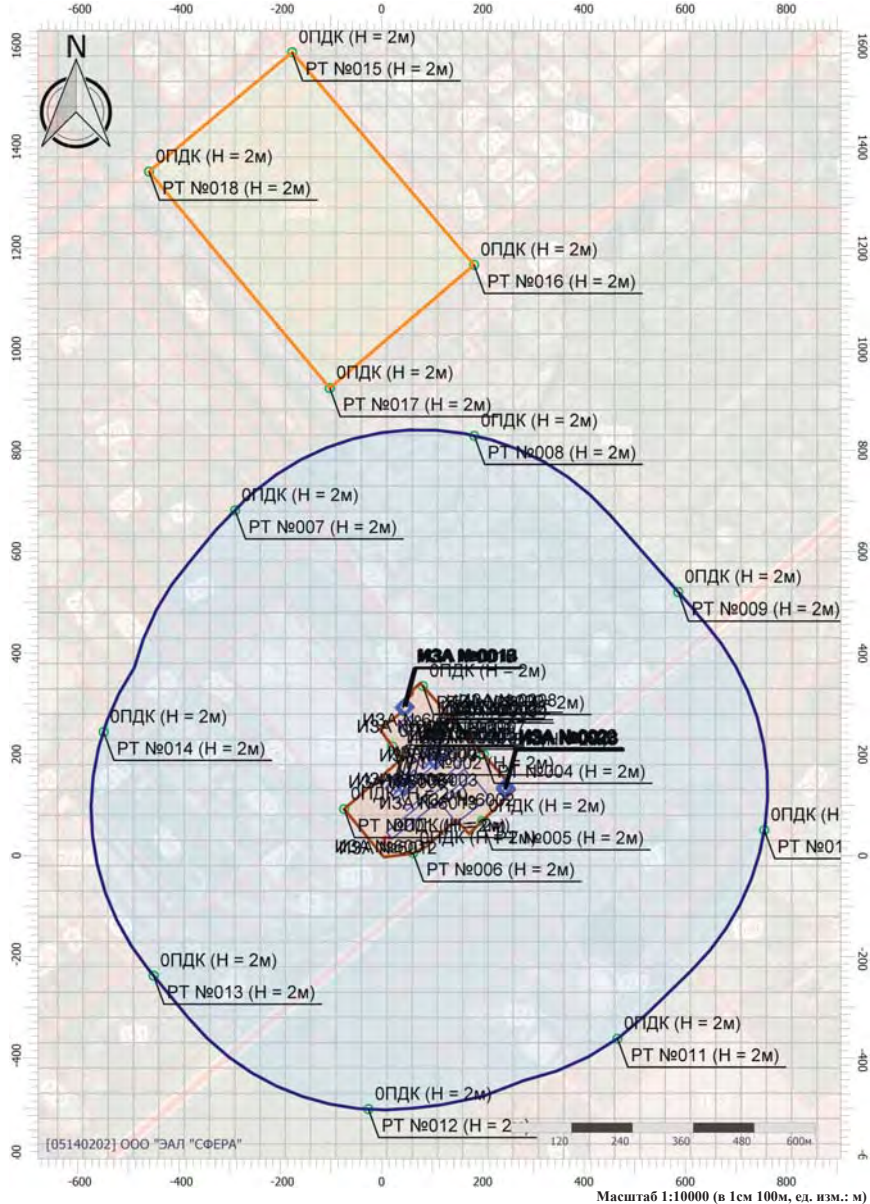
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

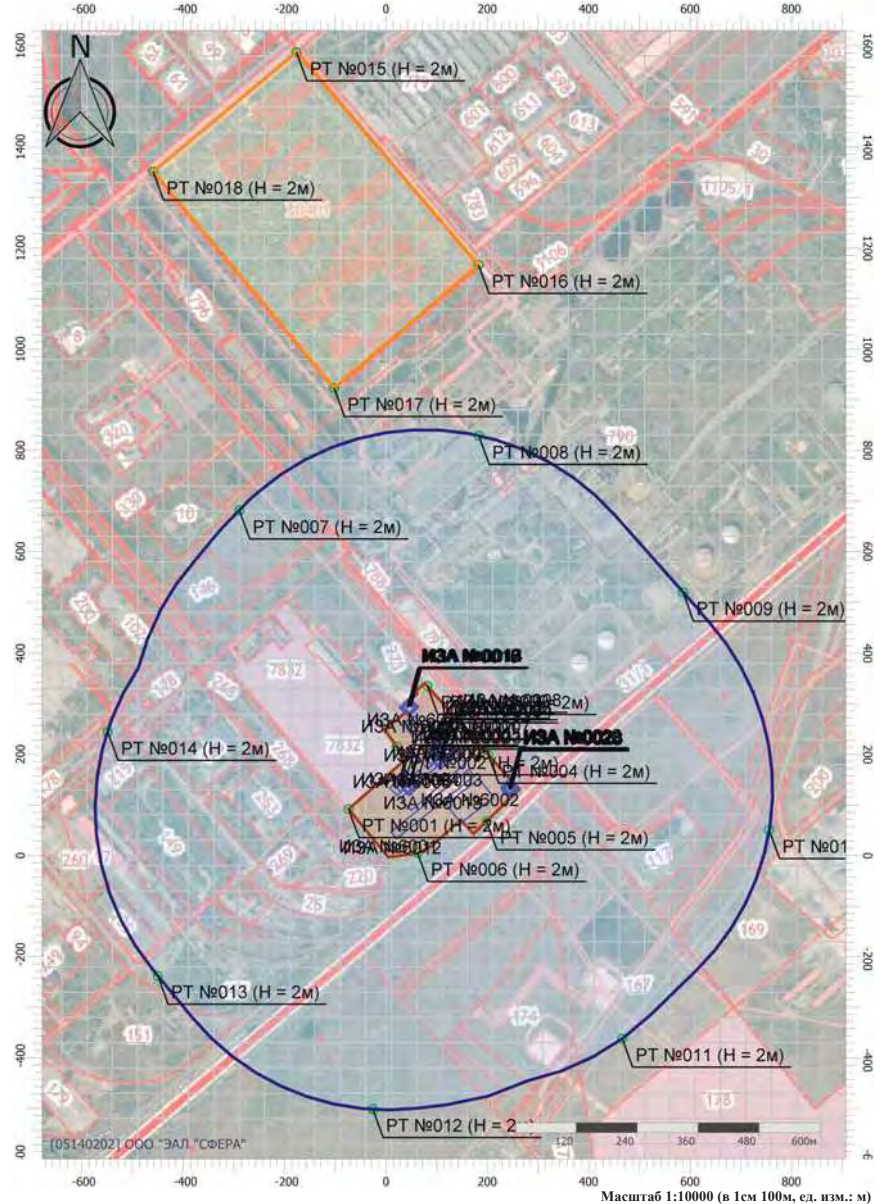


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



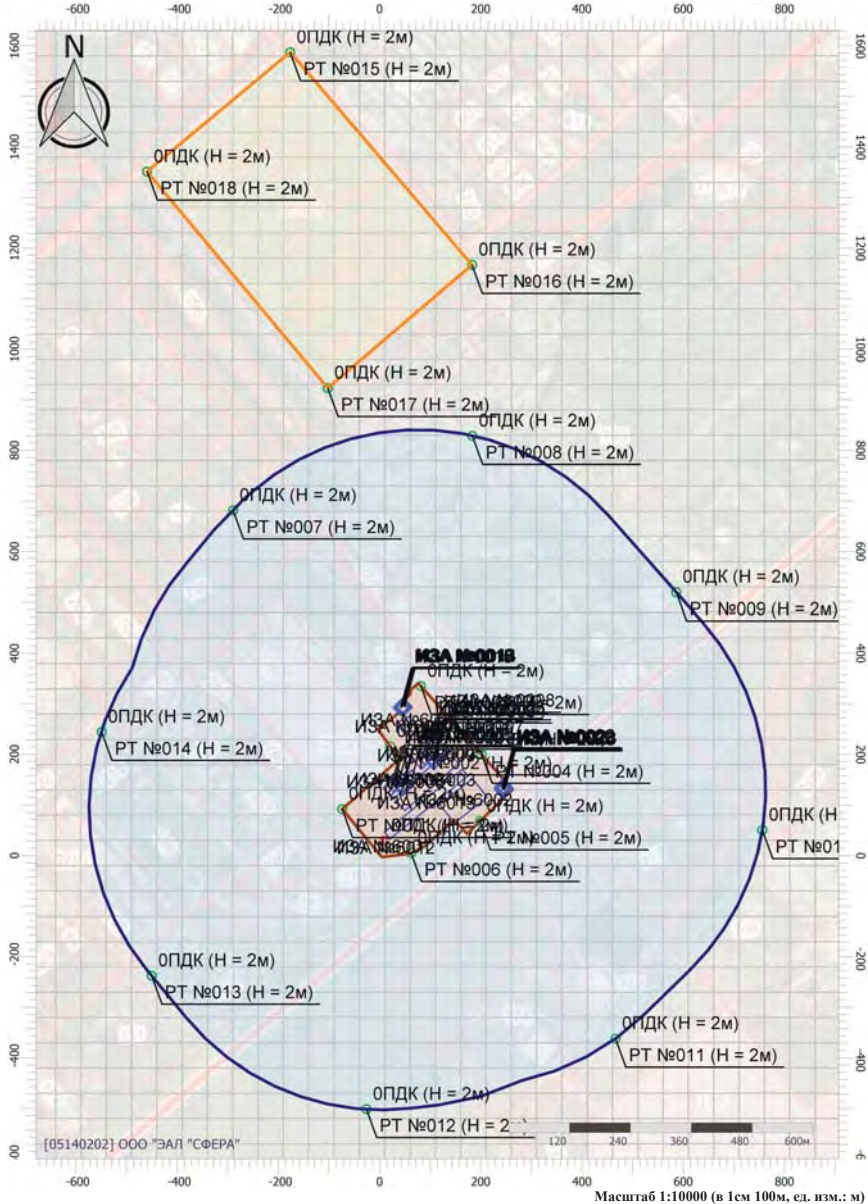
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



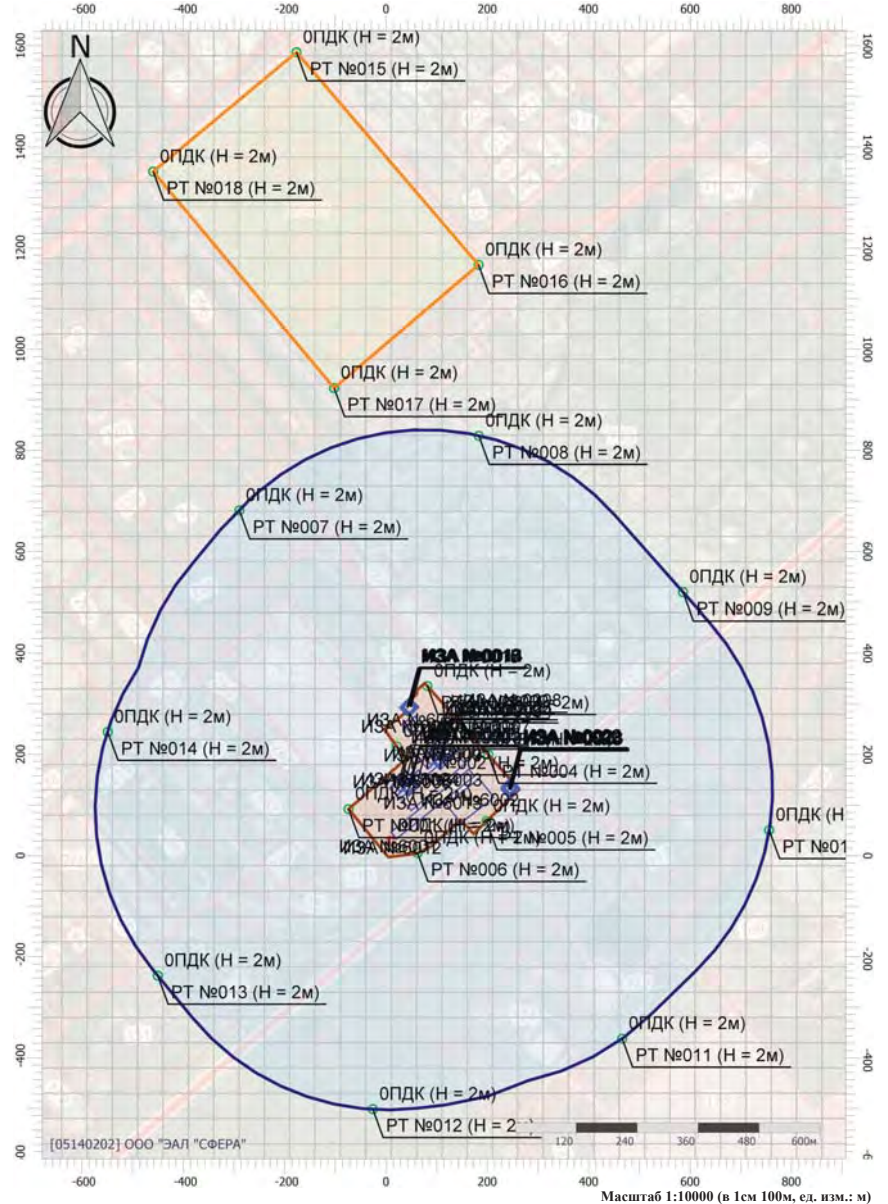
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1071 (Гидроксибензол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



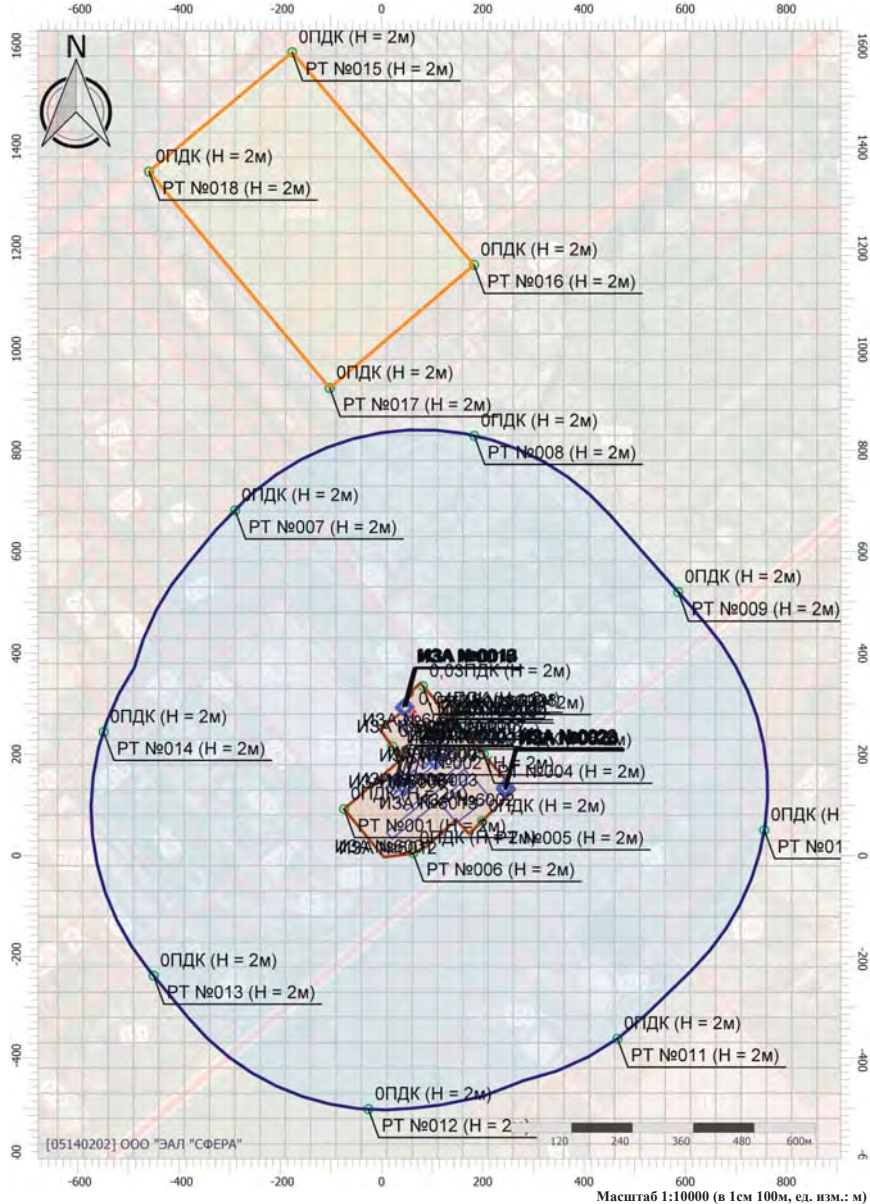
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



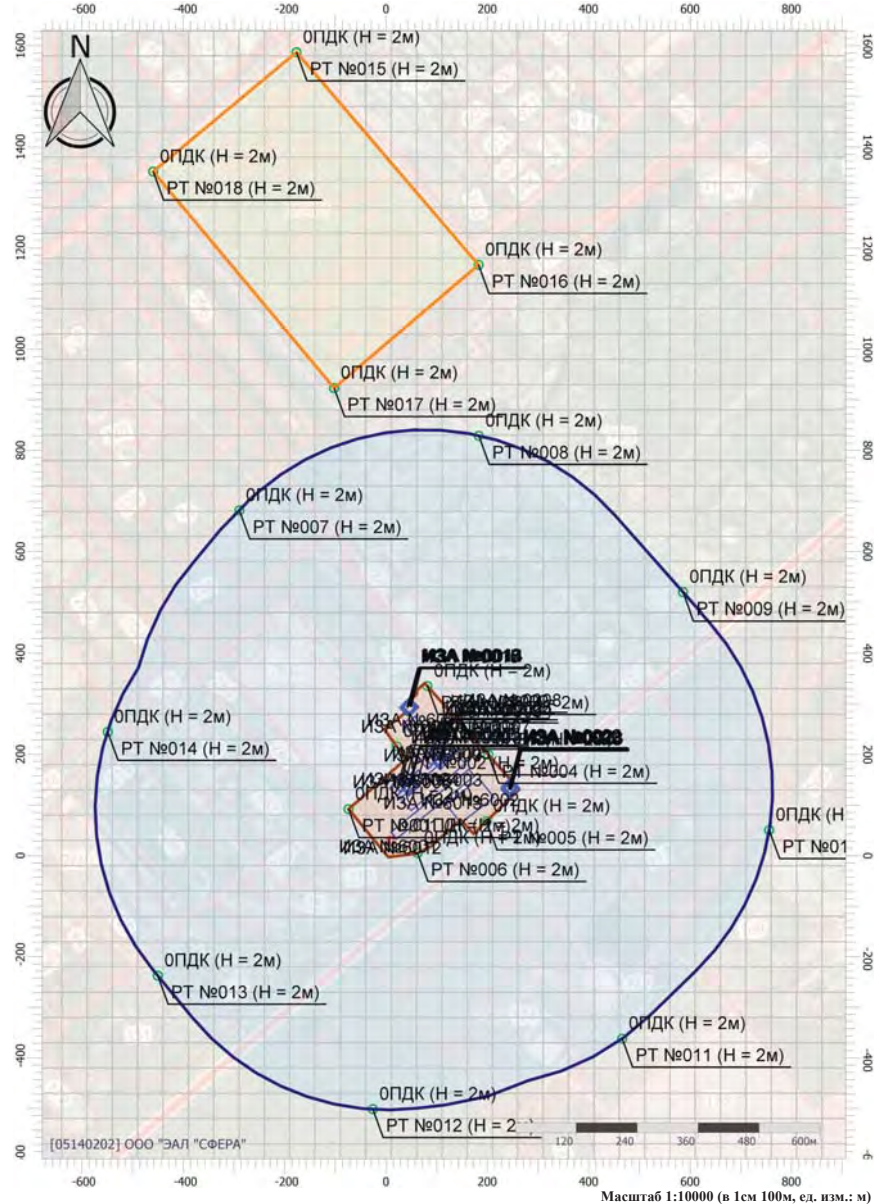
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



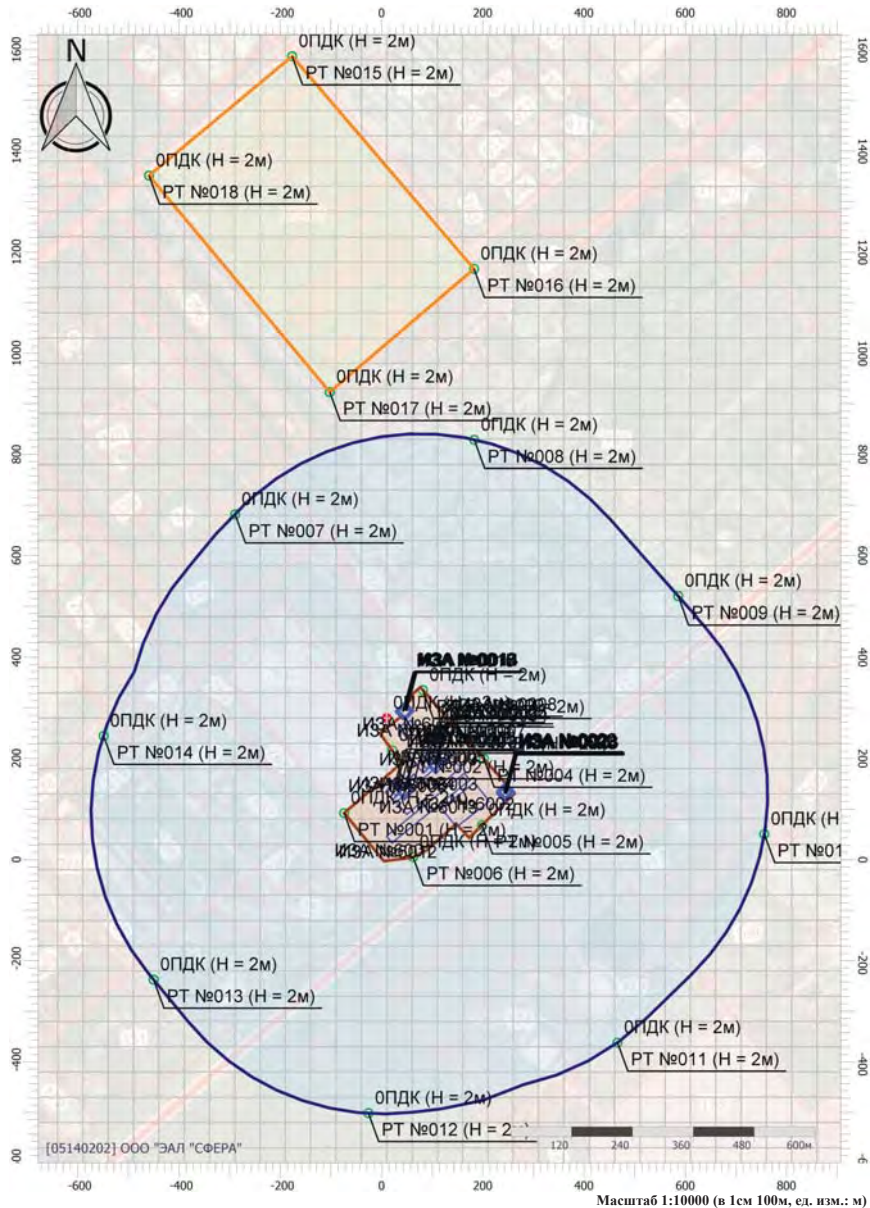
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1728 (Этилмеркаптан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



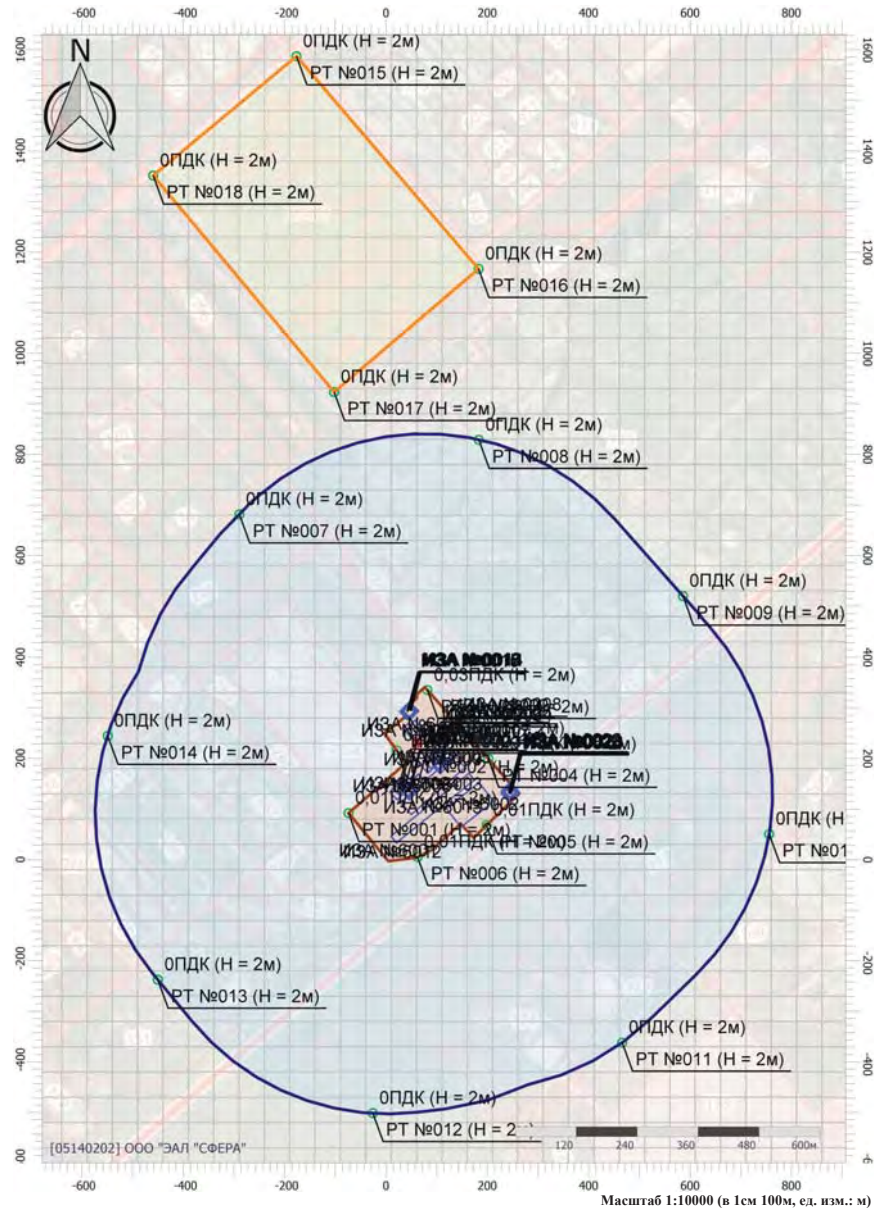
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



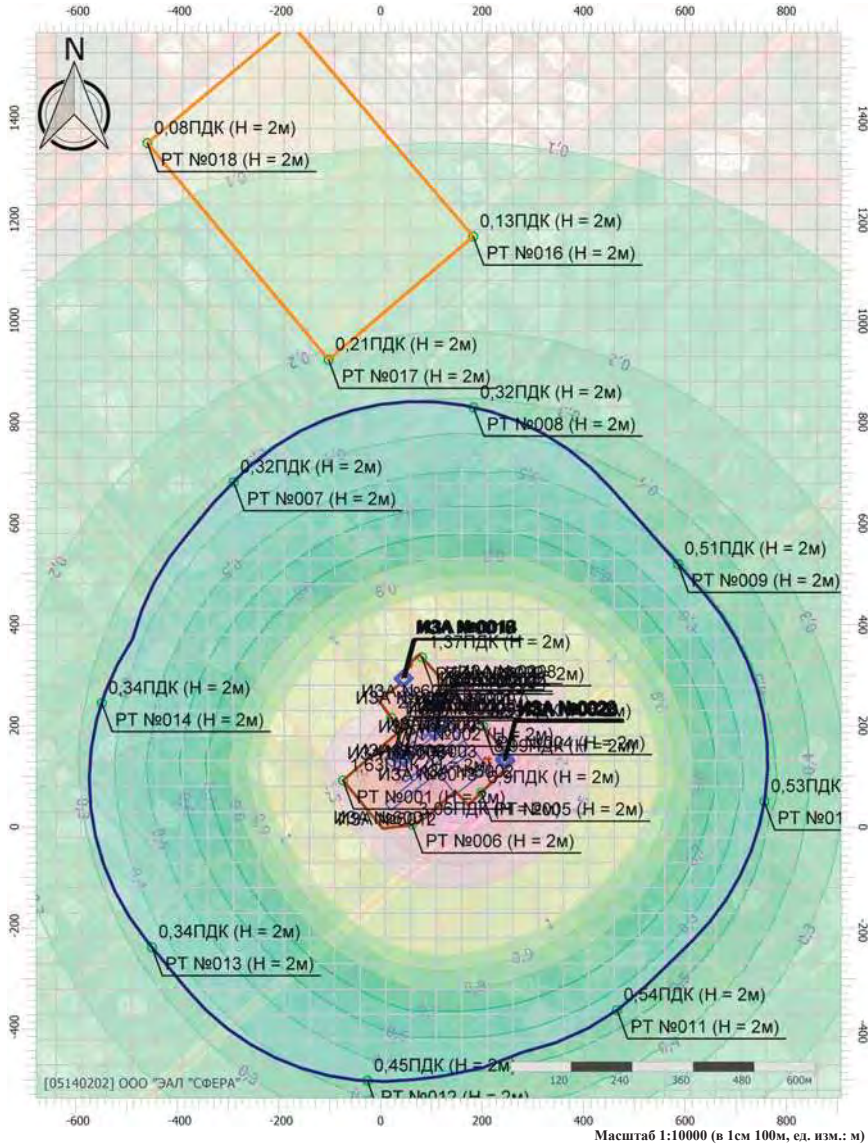
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

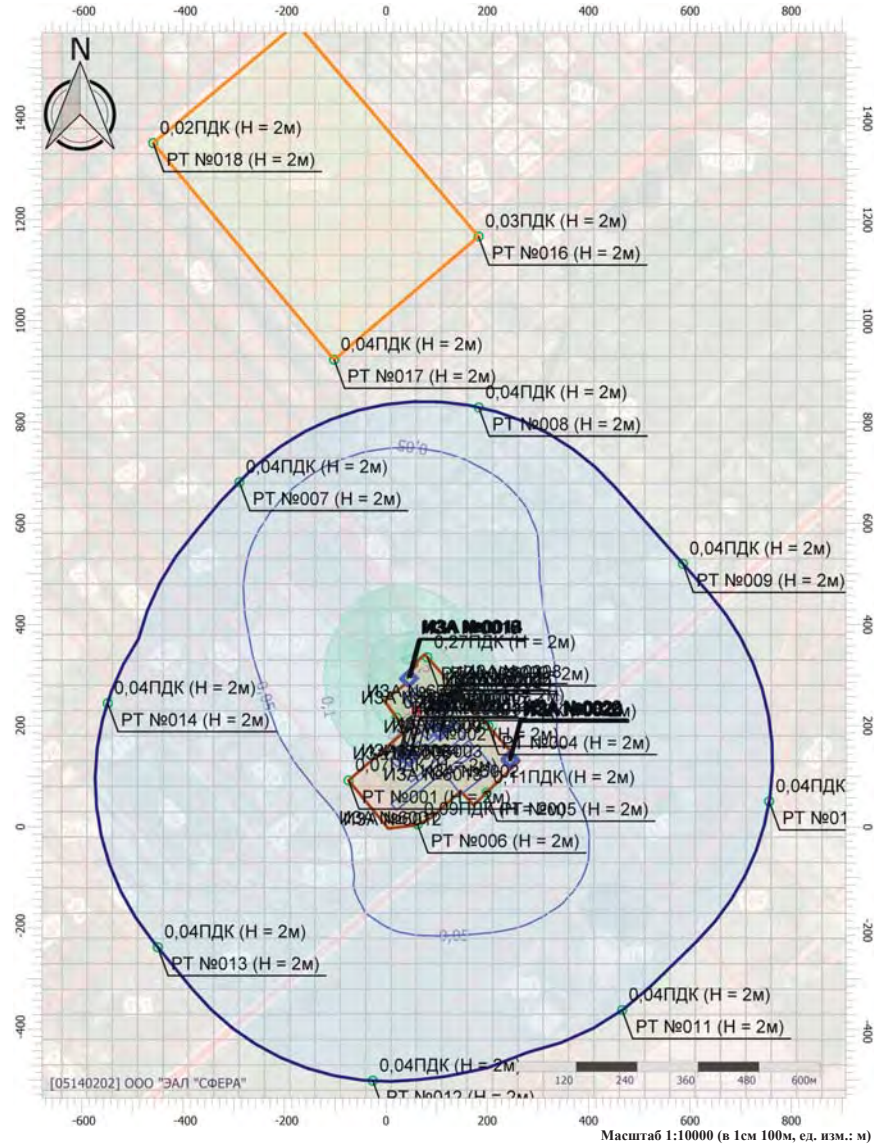
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



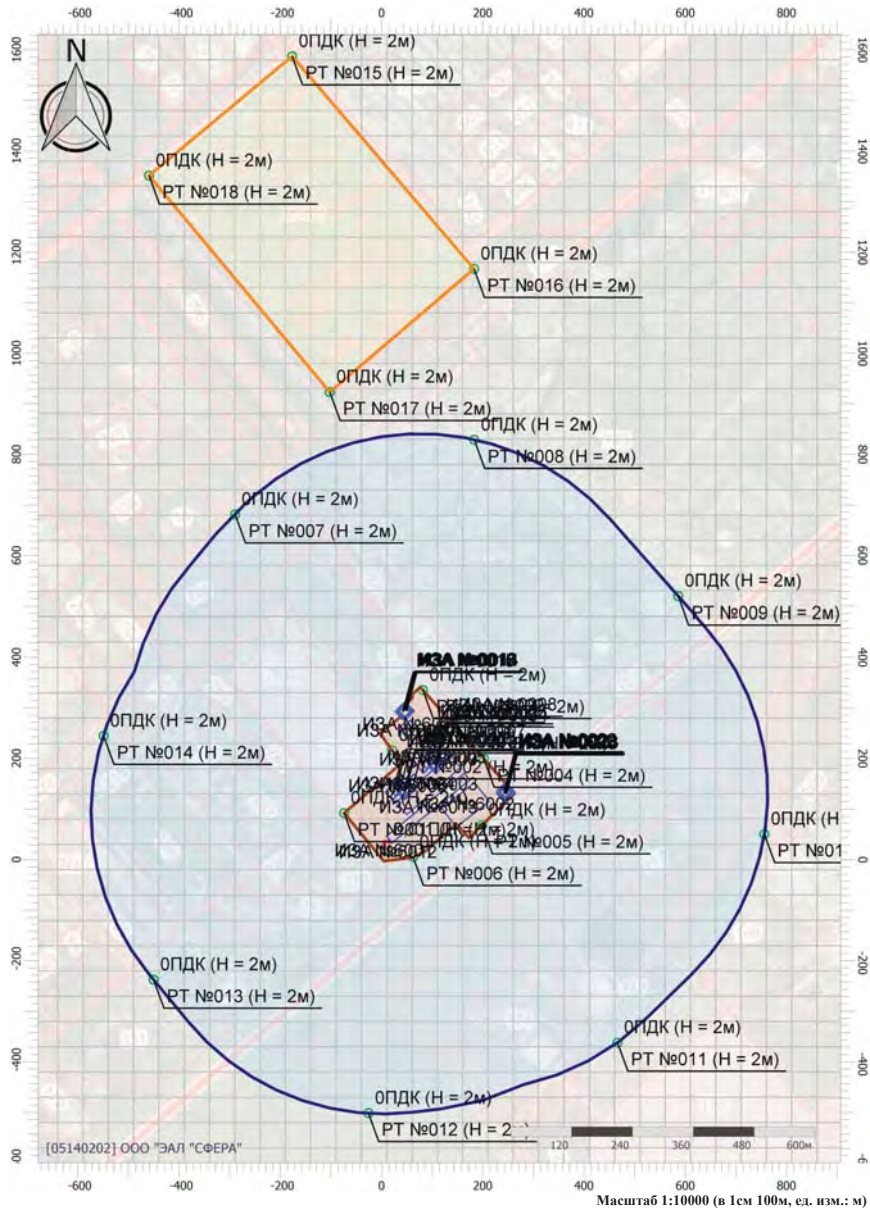
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6010 (Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

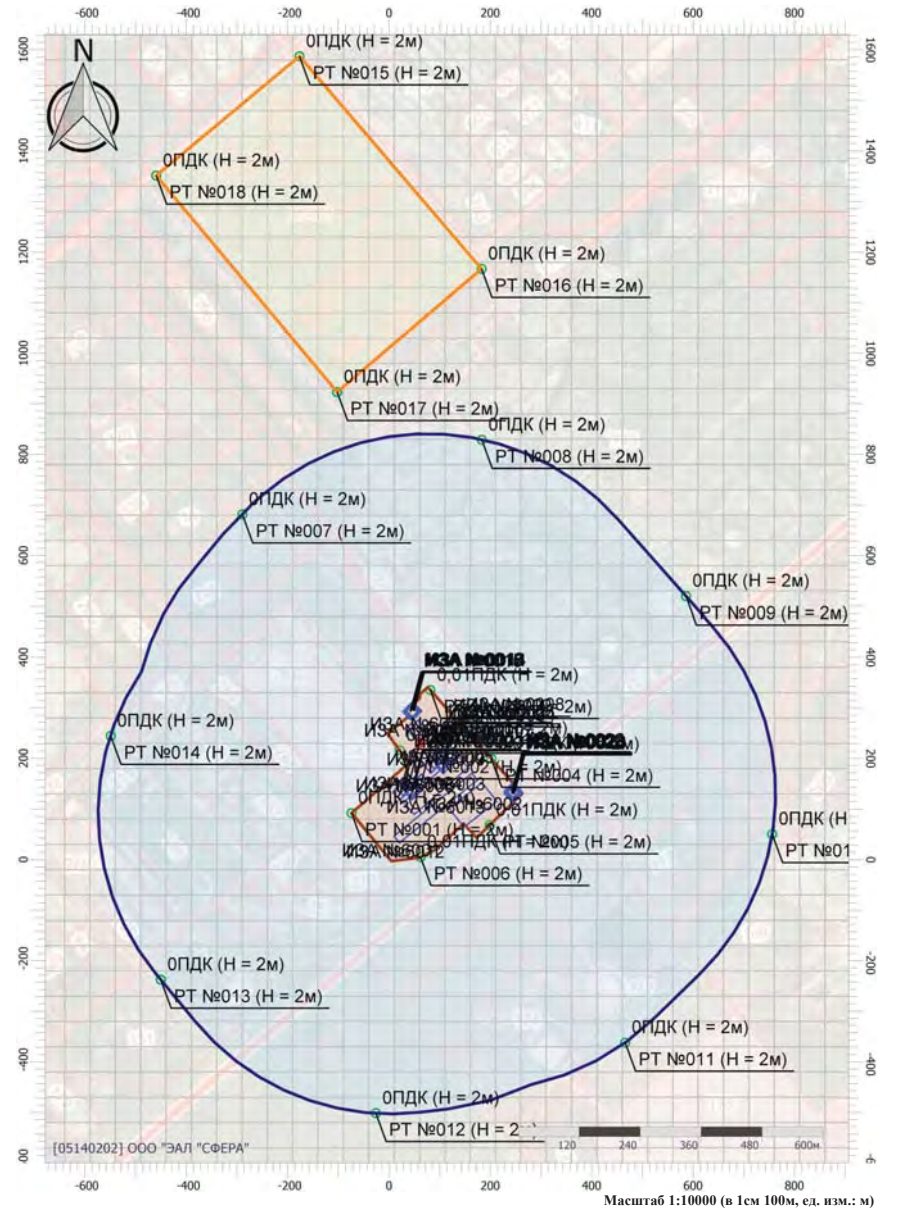


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



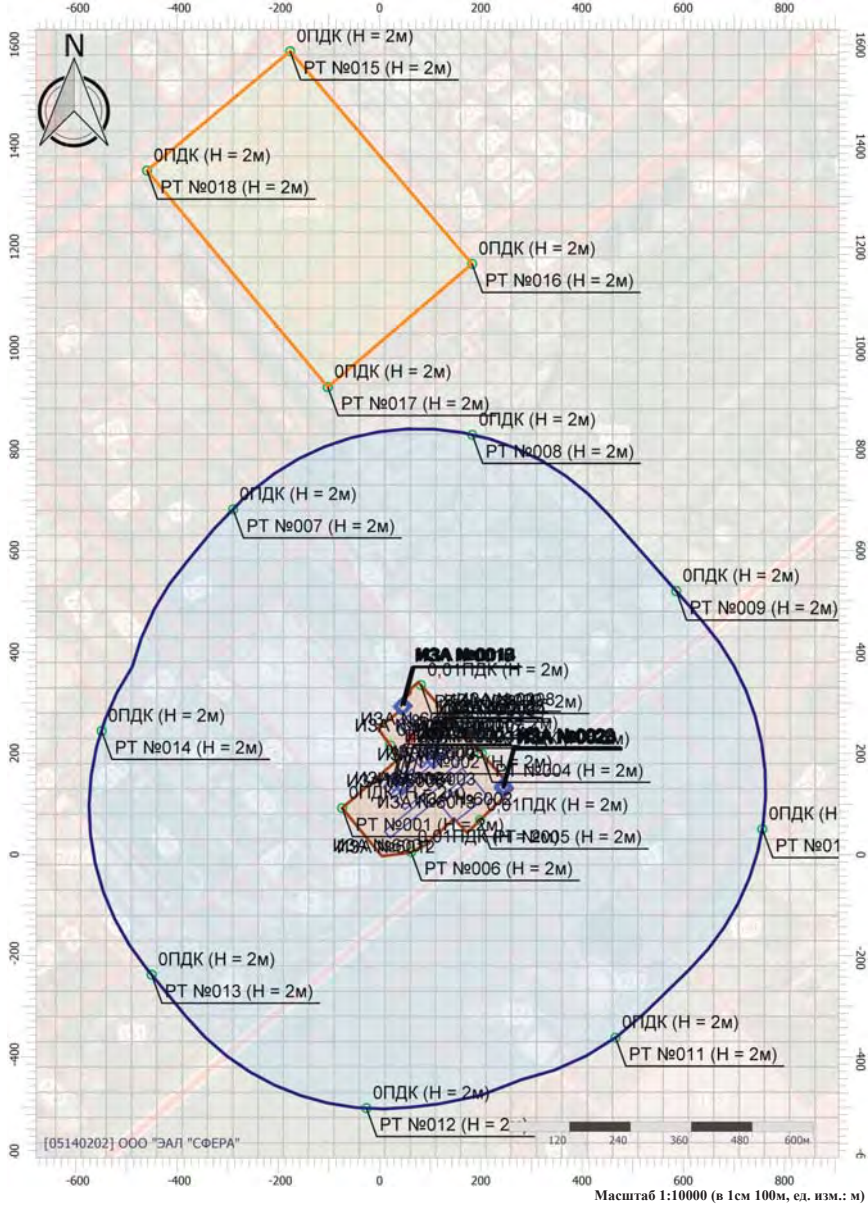
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6038 (Серый диоксид и фенол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



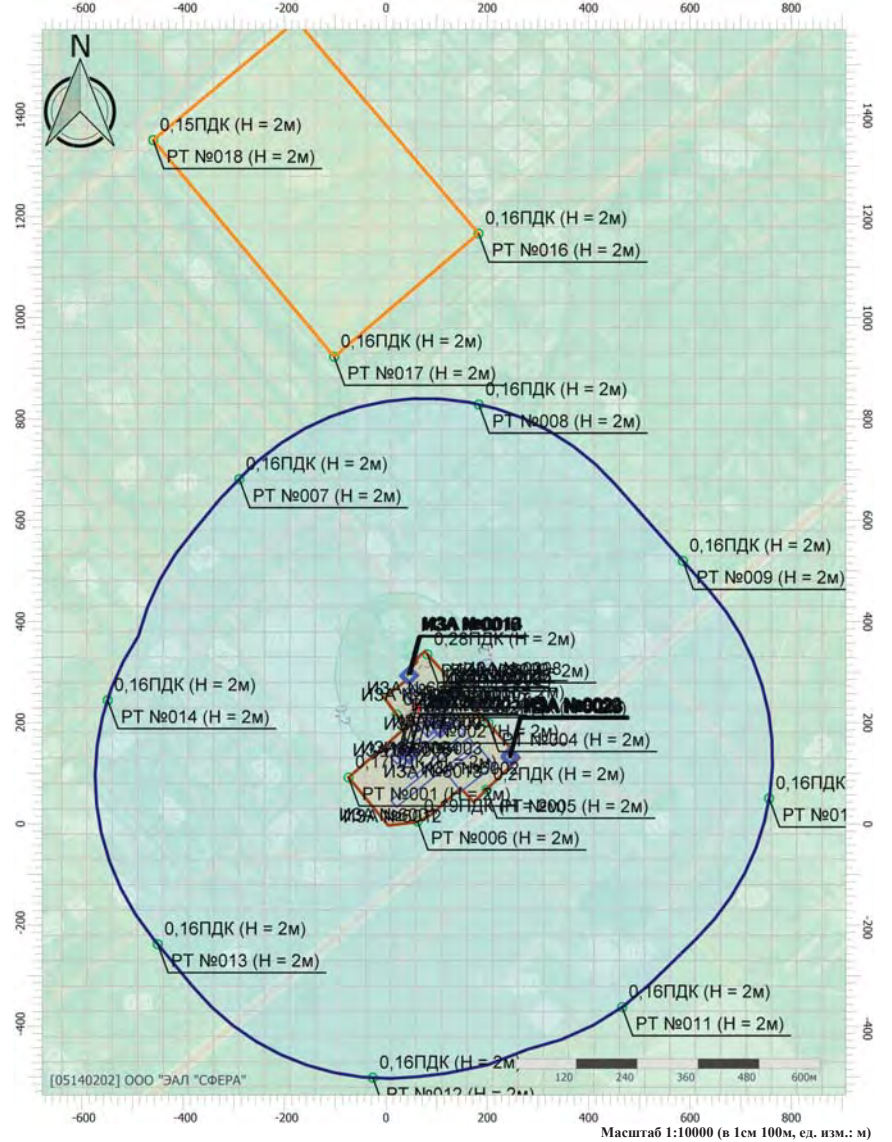
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:03 - 13.11.2023 17:05] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



### П Ж.5. Расчет распределения среднегодовых концентраций

#### УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05140202

#### Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех

Город: 91, Балаково  
Район: 1, Новый район  
Адрес предприятия:  
Разработчик:  
ИНН:  
ОКПО:  
Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Период эксплуатации**

**ВР: 1, Период эксплуатации**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

#### Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№5094/25, 29.12.2021, ООО "ЭАЛ "СФЕРА" - Данные по Саратовская обл.: г. Вольск, Балаково, с.Быков Отрог, 05-14-0202 - 22.09.22

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

<b>1 - Известковый цех</b>
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
<b>2 -</b>
2 -

#### Параметры источников выбросов

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

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 2													
0001	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 1	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	39,60		0,00
											152,10		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0002	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 2	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	100,00		0,00
											204,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00
0003	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	46,00		0,00
											133,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00
0004	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	107,00		0,00
											185,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00
0005	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	45,00		0,00
											138,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00
0006	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	106,00		0,00
											191,00		
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00
0007	+	1	1	Труба надсилоного фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	64,00		0,00



фильтра										
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0083333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00
0008	+ 1 1 Труба надслюдного фильтра фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	125,00		0,00
								206,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,00833333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00
0009	+ 1 1 Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	22,00		0,00
								133,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00
0010	+ 1 1 Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	83,00		0,00
								186,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00
0011	+ 1 1 Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	28,00		0,00
								141,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00
0012	+ 1 1 Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	90,00		0,00
								194,00		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00
0013	+ 1 1 Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,12	149,00	1	48,10		0,00
								294,60		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0033451	0,042951	1	0,05	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005436	0,006980	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000449	0,000599	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0101583	0,135513	1	0,01	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен E-10	1,3000000	1,670000E-09	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00
0014	+ 1 1 Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,31	149,00	1	49,10		0,00
								293,50		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0039620	0,052212	1	0,06	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006438	0,008484	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000527	0,000703	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0119250	0,159083	1	0,01	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен E-10	1,8000000	2,450000E-09	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00
0015	+ 1 1 Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	41,60		0,00
								292,40		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0016	+ 1 1 Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	42,90		0,00
								293,30		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0017	+ 1 1 Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	43,50		0,00
								293,90		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0018	+ 1 1 Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	44,70		0,00
								294,70		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,02093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0019	+ 1 1 Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	45,10		0,00
								295,20		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,02093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0020	+ 1 1 Свеча ГРПШ	4	0,05	0,00	0,14	20,00	1	243,70		0,00
								136,10		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0000017	2,000000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000006	7,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0001592	1,911000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00



0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0099199	0,270159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,049024	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,5279066	2,092482	3	34,74	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	Закрытый склад известняка	2	0,00			0,00	1	38,10	146,50	35,00
											100,30	195,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038941	0,225239	1	0,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006328	0,036601	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004569	0,021570	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0008556	0,044233	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0099199	0,540317	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,098049	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1275030	0,033813	3	24,59	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00			

6004	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	46,10	49,90	4,00
											147,30	150,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6005	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	107,10	110,80	4,00
											199,70	203,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6006	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6007	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	94,90	90,40	4,00
											193,90	199,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6008	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0023800	0,000439	3	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6009	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	94,90	90,30	4,00
											193,90	198,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0023800	0,000439	3	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6010	+	1	3	Стоянка легковых автомобилей	5	0,00			0,00	1	57,90	38,00	17,00
											240,90	266,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005469	0,002479	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000889	0,000403	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000151	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0002173	0,001037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0456493	0,152839	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024057	0,009916	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002487	0,001068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6011	+	1	3	Стоянка грузовых автомобилей	5	0,00			0,00	1	66,00	52,60	11,00
											258,80	273,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0128159	0,078661	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020826	0,012782	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007917	0,004505	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0023381	0,015537	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0426268	0,246647	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0164921	0,103592	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

6012	+	1	3	КНС бытовых и дождевых стоков	2	0,00			0,00	1	11,70	13,30	2,00
											12,70	14,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	0,000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,000137	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0410	Метан	0,0002117	0,009831	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000094	0,000438	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1071	Гидроксибензол	0,0000002	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)	0,0000002	2,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			
1728	Этилмеркаптан	1,0000000E-08	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00			

6013	+	1	3	Движение автотранспорта	5	0,00			0,00	1	170,00	14,00	20,00
											165,00	39,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0008000	0,020909	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001300	0,003398	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,002517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0330	Сера диоксид	0,0002156	0,004896	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0020667	0,047015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002889	0,006746	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			

## Расчетные области

## Расчетные площадки

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
7	-289,30	681,25	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
8	182,99	828,77	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
9	585,72	519,97	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
10	755,74	50,64	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
11	465,83	-361,78	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
12	-26,16	-501,23	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
13	-450,38	-237,44	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
14	-549,11	244,62	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	0,07	0,003	-	-	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	7,94E-03	4,766E-04	-	-	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	0,01	2,738E-04	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0330**  
Сера диоксид

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	0,01	5,717E-04	-	-	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	9,01E-04	1,802E-06	-	-	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	2,45E-03	0,007	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0410**  
Метан

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	-	1,358E-04	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0415**  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	1,02E-06	5,115E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	4,91E-06	2,454E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	4,94E-05	2,470E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
160,00	180,00	4,15E-06	4,147E-12	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1071  
Гидроксibenзол

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	3,00E-05	8,989E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
210,00	80,00	-	3,861E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1728  
Этилмеркаптан

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
10,00	-20,00	-	1,284E-08	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	180,00	1,44E-05	2,155E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
110,00	130,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
210,00	80,00	0,04	0,006	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	9,977E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,02	6,567E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,01	5,635E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	5,42E-03	2,167E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	5,35E-03	2,139E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	4,69E-03	1,877E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	4,13E-03	1,652E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	4,00E-03	1,601E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,35E-03	1,341E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	3,03E-03	1,213E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,57E-03	1,030E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,47E-03	9,865E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,31E-03	9,247E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,66E-03	6,642E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,50E-03	6,000E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	3,92E-03	2,352E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,36E-03	2,015E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,75E-03	1,648E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,71E-03	1,628E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,78E-03	1,069E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,53E-03	9,161E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	5,87E-04	3,525E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	5,80E-04	3,477E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	5,09E-04	3,054E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	4,48E-04	2,686E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	4,34E-04	2,603E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,63E-04	2,181E-05	-	-	-	-	-	-	3

7	-289,30	681,25	2,00	3,29E-04	1,971E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,79E-04	1,675E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,67E-04	1,604E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,51E-04	1,503E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,80E-04	1,080E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,63E-04	9,753E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	5,25E-03	1,312E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	4,52E-03	1,130E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	3,67E-03	9,168E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,51E-03	8,783E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,25E-03	5,636E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,88E-03	4,692E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	4,74E-04	1,186E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	4,74E-04	1,184E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	3,78E-04	9,451E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	3,40E-04	8,507E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	3,40E-04	8,498E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	2,57E-04	6,416E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	2,45E-04	6,126E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,10E-04	5,247E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,68E-04	4,210E-06	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,24E-04	3,108E-06	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,09E-05	1,772E-06	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,83E-05	1,458E-06	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	5,59E-03	2,794E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	4,80E-03	2,399E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,93E-03	1,964E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	3,88E-03	1,938E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,49E-03	1,246E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,19E-03	1,097E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	8,80E-04	4,401E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	8,54E-04	4,268E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,59E-04	3,795E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	6,67E-04	3,337E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	6,52E-04	3,259E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	5,30E-04	2,648E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	4,77E-04	2,386E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	4,07E-04	2,037E-05	-	-	-	-	-	-	3

17	-102,40	923,40	2,00	3,98E-04	1,991E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	3,84E-04	1,922E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,83E-04	1,415E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,58E-04	1,289E-05	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	7,22E-04	1,445E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,02E-04	4,037E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,39E-04	2,789E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,01E-04	2,026E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	9,59E-05	1,917E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,98E-05	9,964E-08	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	2,80E-05	5,595E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,77E-05	5,533E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,59E-05	5,183E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,65E-05	3,292E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,35E-05	2,705E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,29E-05	2,572E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,02E-05	2,039E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	9,83E-06	1,966E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,78E-06	1,357E-08	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	5,07E-06	1,014E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,99E-06	5,976E-09	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,48E-06	4,953E-09	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	1,25E-03	0,004	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,06E-03	0,003	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	9,57E-04	0,003	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	8,42E-04	0,003	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	6,00E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,71E-04	0,002	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	1,39E-04	4,160E-04	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,31E-04	3,942E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,13E-04	3,391E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	9,95E-05	2,985E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	9,51E-05	2,854E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	8,55E-05	2,566E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	8,00E-05	2,400E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	6,67E-05	2,001E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	5,63E-05	1,688E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,34E-05	1,303E-04	-	-	-	-	-	-	4



18	-459,30	1351,30	2,00	2,58E-05	7,730E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,16E-05	6,490E-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
14	-549,11	244,62	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0402**  
**Бутан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
14	-549,11	244,62	2,00	-	3,686E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,349E-08	-	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	5,265E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,823E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,108E-08	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,351E-08	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,319E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	4,560E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	5,109E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,330E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	6,517E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,441E-08	-	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	5,336E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	5,066E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	4,697E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	6,509E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	8,240E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	6,031E-08	-	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0405**  
**Пентан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
3	81,54	335,32	2,00	8,60E-09	2,151E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	6,75E-09	1,686E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,73E-09	1,683E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	6,22E-09	1,556E-07	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	3,09E-09	7,725E-08	-	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,06E-09	7,660E-08	-	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	1,09E-09	2,730E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	8,63E-10	2,158E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	8,00E-10	1,999E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	7,06E-10	1,764E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	6,97E-10	1,742E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	6,38E-10	1,594E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	6,04E-10	1,511E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	4,87E-10	1,219E-08	-	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	4,43E-10	1,108E-08	-	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	3,23E-10	8,073E-09	-	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,79E-10	4,463E-09	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,47E-10	3,667E-09	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0410**  
**Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
14	-549,11	244,62	2,00	-	4,424E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,302E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	7,344E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,892E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,063E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,238E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	4,591E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	5,925E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	5,629E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,123E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	6,297E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,353E-06	-	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	5,158E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	3,504E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	3,887E-05	-	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	6,976E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	6,575E-06	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	4,742E-06	-	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	7,40E-07	3,699E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,58E-07	1,289E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,51E-07	7,567E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,16E-07	5,808E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,15E-07	5,751E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,93E-08	2,966E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	3,33E-08	1,667E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	3,13E-08	1,564E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,97E-08	1,485E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,89E-08	9,445E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,54E-08	7,689E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,53E-08	7,635E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,20E-08	5,981E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,15E-08	5,757E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	7,94E-09	3,970E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	5,92E-09	2,961E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,48E-09	1,742E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,89E-09	1,443E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	3,64E-06	1,820E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,20E-06	6,023E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,34E-07	3,671E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,52E-07	2,760E-06	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	5,49E-07	2,746E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,82E-07	1,408E-06	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	1,58E-07	7,909E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,50E-07	7,510E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,42E-07	7,112E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	9,04E-08	4,521E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	7,38E-08	3,688E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	7,25E-08	3,626E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	5,70E-08	2,848E-07	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	5,48E-08	2,742E-07	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	3,78E-08	1,891E-07	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,82E-08	1,412E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,66E-08	8,308E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,38E-08	6,883E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0417  
Этан (Диметил, метилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,181E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	3,976E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,543E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,559E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,224E-08	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,030E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	7,970E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	1,032E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	1,930E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	4,861E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	2,520E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	7,395E-08	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,702E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	6,963E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,110E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	1,394E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	1,921E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,281E-07	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0418  
Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	5,904E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,988E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	7,713E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	7,795E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,612E-08	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	5,150E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	3,985E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	5,162E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	9,650E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,431E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	1,260E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	3,698E-08	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	8,510E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	3,482E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	5,551E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	6,972E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	9,606E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	6,406E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	3,57E-05	1,786E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,24E-05	6,224E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	7,31E-06	3,655E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	5,61E-06	2,805E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	5,55E-06	2,777E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,86E-06	1,432E-08	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	1,61E-06	8,048E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,51E-06	7,551E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,43E-06	7,174E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	9,12E-07	4,561E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	7,43E-07	3,713E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	7,37E-07	3,687E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	5,78E-07	2,888E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	5,56E-07	2,780E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	3,83E-07	1,917E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,86E-07	1,430E-09	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,68E-07	8,413E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,39E-07	6,969E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	5,61E-07	5,615E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,96E-07	1,956E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,15E-07	1,149E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	8,82E-08	8,816E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	8,73E-08	8,730E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,50E-08	4,502E-09	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	2,53E-08	2,530E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,37E-08	2,373E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,25E-08	2,255E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,43E-08	1,434E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,17E-08	1,167E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,16E-08	1,159E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	9,08E-09	9,079E-10	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	8,74E-09	8,738E-10	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,03E-09	6,026E-10	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,49E-09	4,495E-10	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,64E-09	2,644E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,19E-09	2,191E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,81E-07	1,123E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	9,78E-08	3,912E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	5,74E-08	2,297E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	4,41E-08	1,763E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	4,36E-08	1,746E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	2,25E-08	9,005E-09	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	1,26E-08	5,059E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,19E-08	4,747E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,13E-08	4,509E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	7,17E-09	2,867E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	5,84E-09	2,334E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	5,79E-09	2,318E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	4,54E-09	1,816E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	4,37E-09	1,748E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	3,01E-09	1,205E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	2,25E-09	8,990E-10	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	1,32E-09	5,289E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	1,10E-09	4,381E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	3,87E-06	3,871E-12	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,33E-06	3,332E-12	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	3,18E-06	3,178E-12	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	2,62E-06	2,617E-12	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,32E-06	2,317E-12	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,47E-06	1,473E-12	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	1,31E-06	1,315E-12	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,12E-06	1,124E-12	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,12E-06	1,117E-12	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,04E-06	1,037E-12	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	9,97E-07	9,965E-13	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	9,50E-07	9,500E-13	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	7,97E-07	7,973E-13	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	7,73E-07	7,729E-13	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	7,21E-07	7,214E-13	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	5,74E-07	5,735E-13	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,34E-07	3,340E-13	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,79E-07	2,791E-13	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1071  
Гидроксibenзол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	2,41E-05	7,226E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	6,69E-06	2,008E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	4,64E-06	1,393E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	3,37E-06	1,011E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	3,18E-06	9,549E-09	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,66E-06	4,965E-09	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	9,29E-07	2,788E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	9,20E-07	2,761E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	8,62E-07	2,585E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	5,47E-07	1,642E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	4,50E-07	1,350E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	4,27E-07	1,282E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	3,39E-07	1,017E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	3,27E-07	9,801E-10	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	2,25E-07	6,763E-10	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,69E-07	5,057E-10	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	9,93E-08	2,980E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	8,23E-08	2,470E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	6,88E-07	2,064E-09	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,91E-07	5,737E-10	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,33E-07	3,980E-10	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	9,63E-08	2,888E-10	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	9,09E-08	2,728E-10	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,73E-08	1,419E-10	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	2,66E-08	7,967E-11	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,63E-08	7,888E-11	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,46E-08	7,387E-11	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,56E-08	4,692E-11	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,29E-08	3,856E-11	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,22E-08	3,663E-11	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	9,68E-09	2,904E-11	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	9,33E-09	2,800E-11	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,44E-09	1,932E-11	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,82E-09	1,445E-11	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,84E-09	8,514E-12	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,35E-09	7,056E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,008E-09	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	4,552E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,796E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,279E-09	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,847E-10	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,017E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	4,918E-09	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	2,322E-09	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	6,689E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,260E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	7,026E-09	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	7,698E-10	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,464E-09	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	3,582E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	2,082E-08	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	3,506E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	3,947E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	3,221E-09	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1728  
Этилмеркапан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,831E-10	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	4,257E-11	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	3,983E-10	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,452E-10	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,528E-11	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	9,662E-11	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,869E-09	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,694E-10	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	1,364E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,032E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	7,093E-10	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	7,224E-11	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,400E-10	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	1,990E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,444E-09	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	3,944E-10	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	2,346E-10	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,928E-10	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	1,31E-05	1,964E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	1,17E-05	1,754E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	8,11E-06	1,216E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	7,24E-06	1,087E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	6,24E-06	9,361E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	4,43E-06	6,647E-06	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	1,52E-06	2,285E-06	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,30E-06	1,944E-06	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,21E-06	1,811E-06	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,19E-06	1,787E-06	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,12E-06	1,677E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,02E-06	1,535E-06	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	8,96E-07	1,344E-06	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	8,83E-07	1,325E-06	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	7,47E-07	1,120E-06	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	5,52E-07	8,273E-07	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,07E-07	4,602E-07	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,51E-07	3,767E-07	-	-	-	-	-	-	4

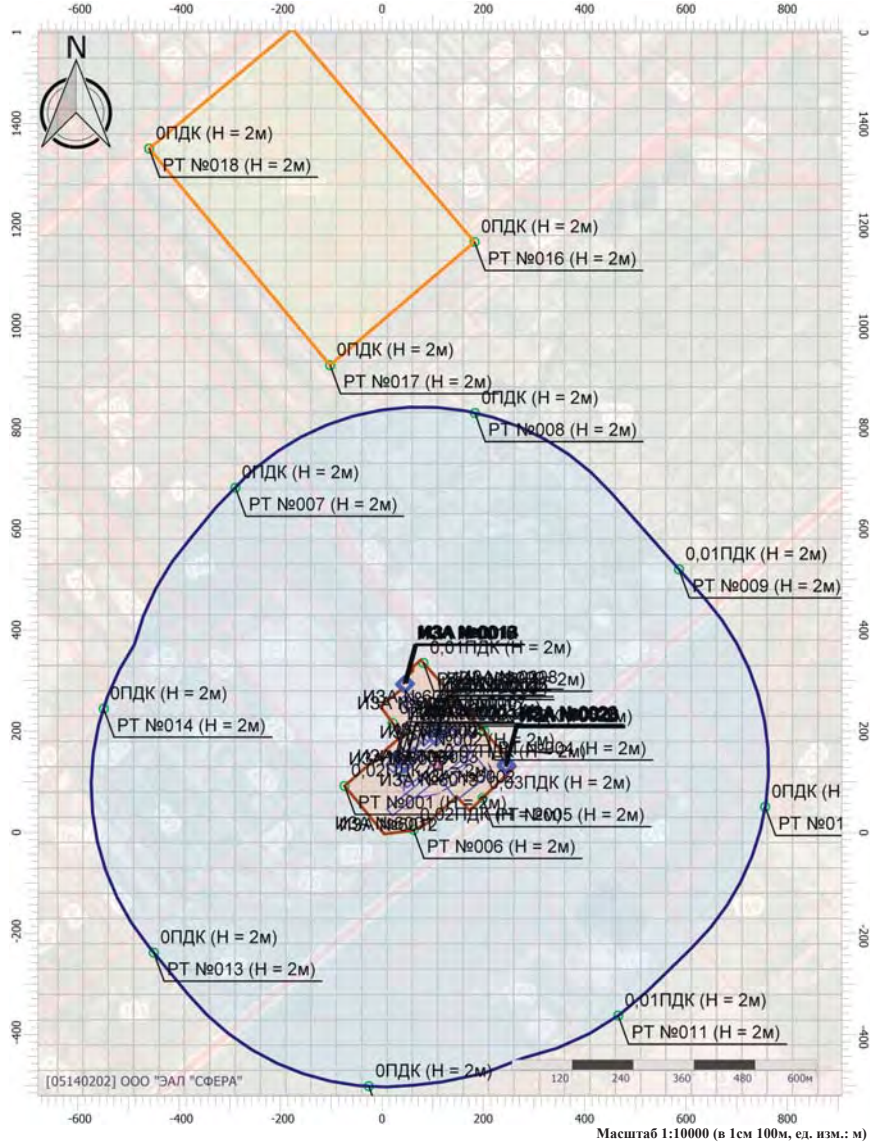
Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	3,438E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,182E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	5,784E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,159E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	9,700E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,843E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	3,366E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	4,880E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	5,864E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	4,614E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	3,571E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,095E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	4,414E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	5,825E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	7,030E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	6,778E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	7,282E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	5,124E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2909  
Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	198,25	67,90	2,00	0,04	0,006	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,02	0,003	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,02	0,003	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	8,82E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	8,55E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	7,48E-03	0,001	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	3,60E-03	5,404E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	3,50E-03	5,247E-04	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	2,95E-03	4,424E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	2,59E-03	3,886E-04	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	2,58E-03	3,873E-04	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,97E-03	2,953E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,86E-03	2,783E-04	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,61E-03	2,409E-04	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,34E-03	2,015E-04	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,06E-03	1,589E-04	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	6,36E-04	9,545E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	5,35E-04	8,029E-05	-	-	-	-	-	-	4

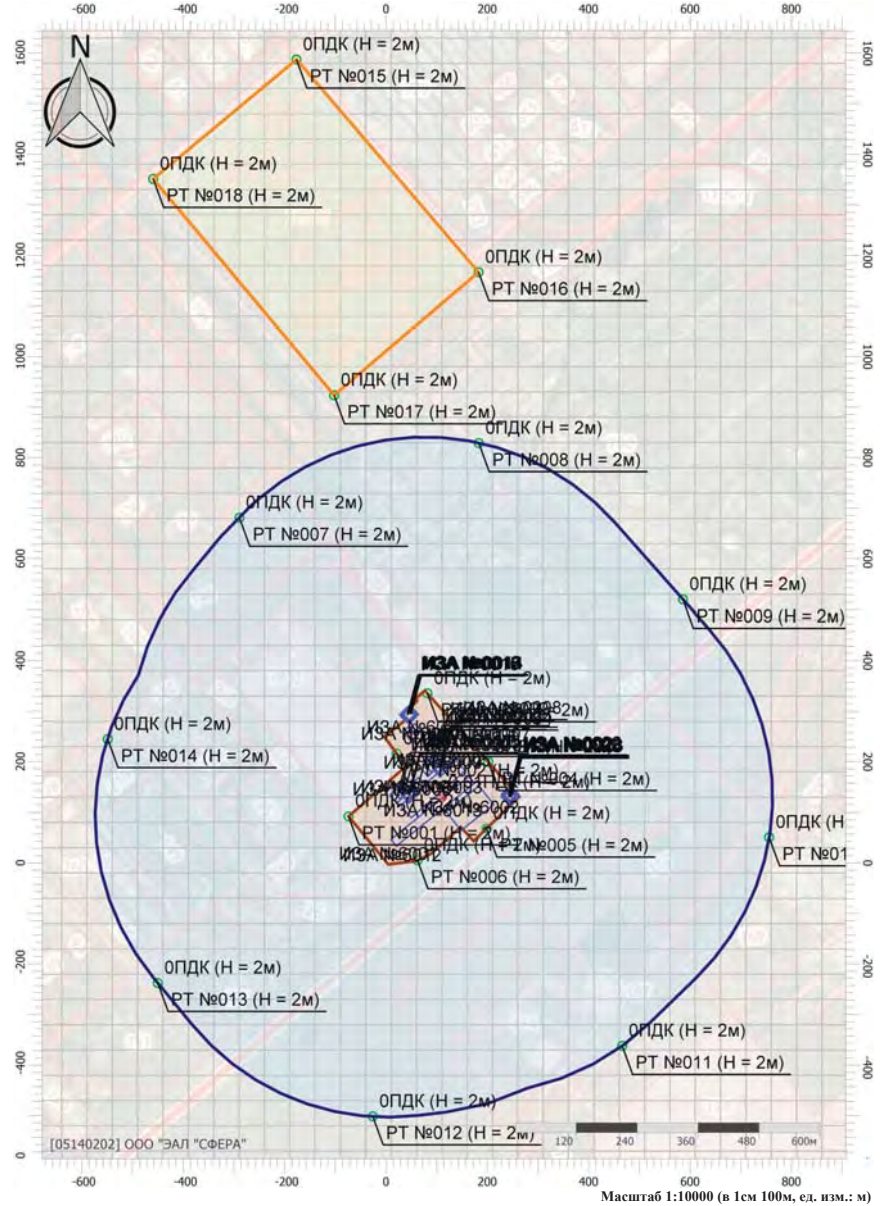
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

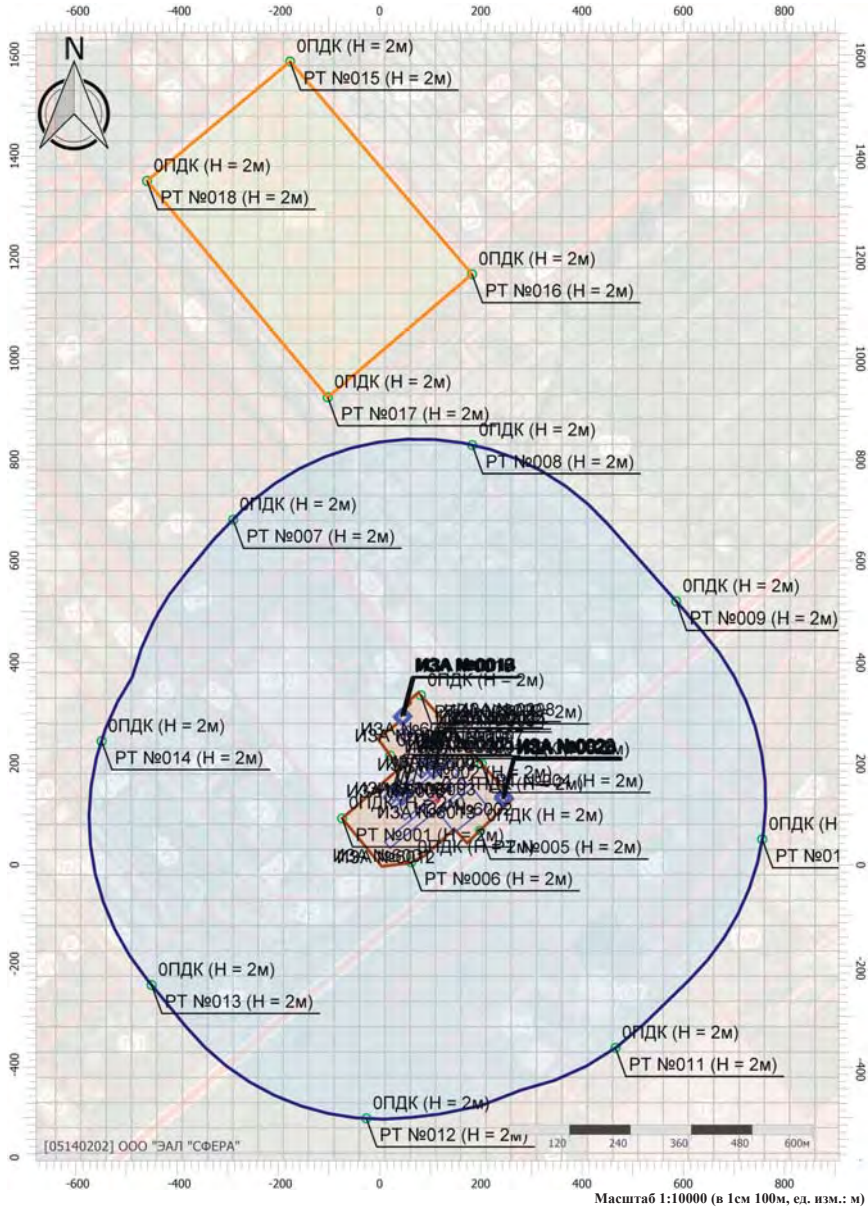


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



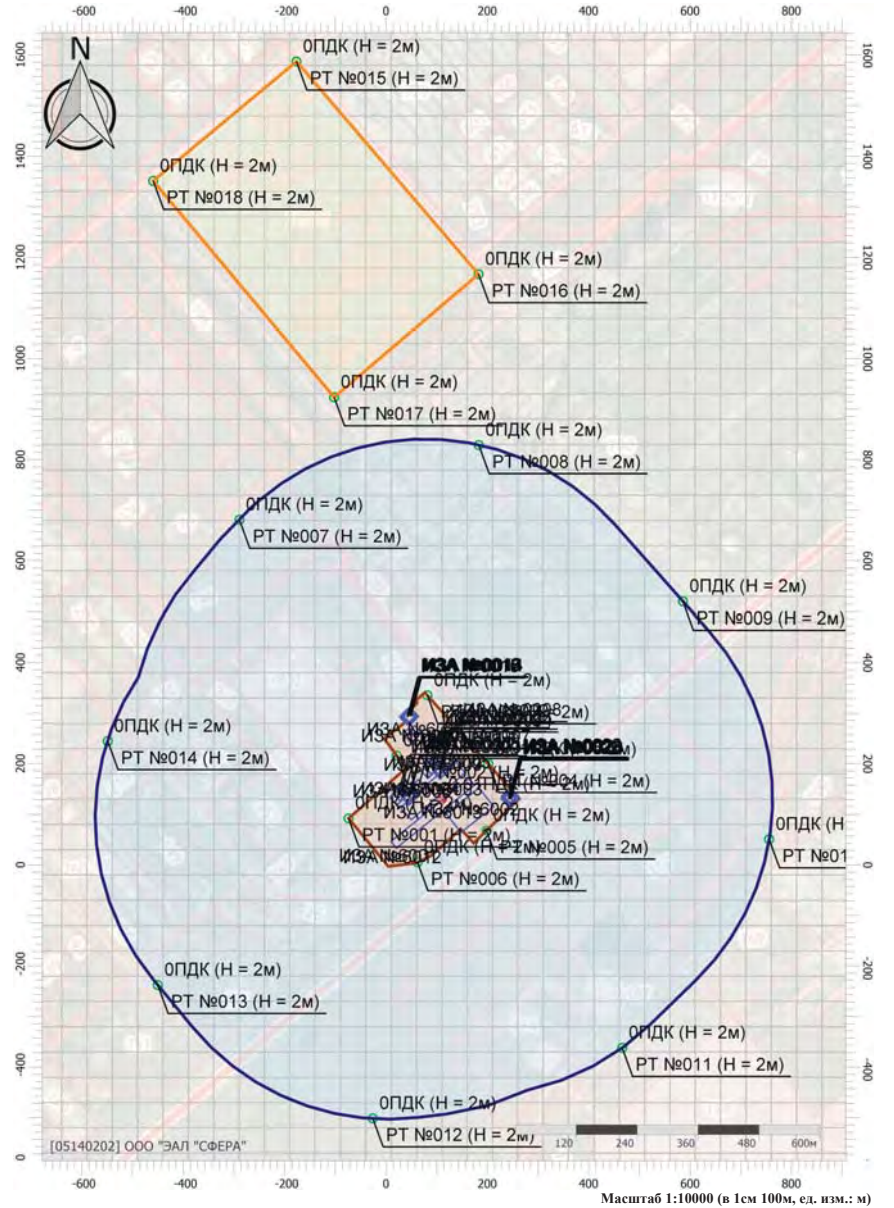
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



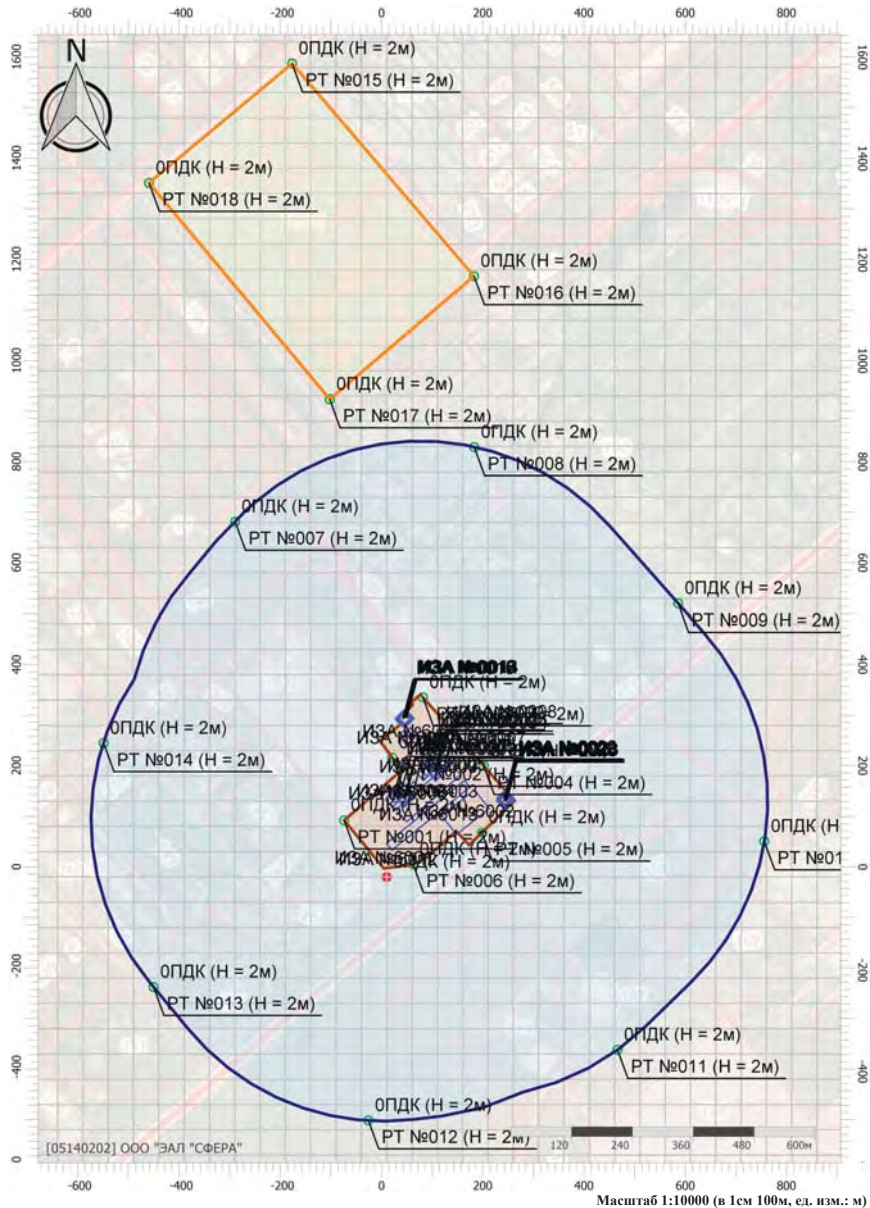
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



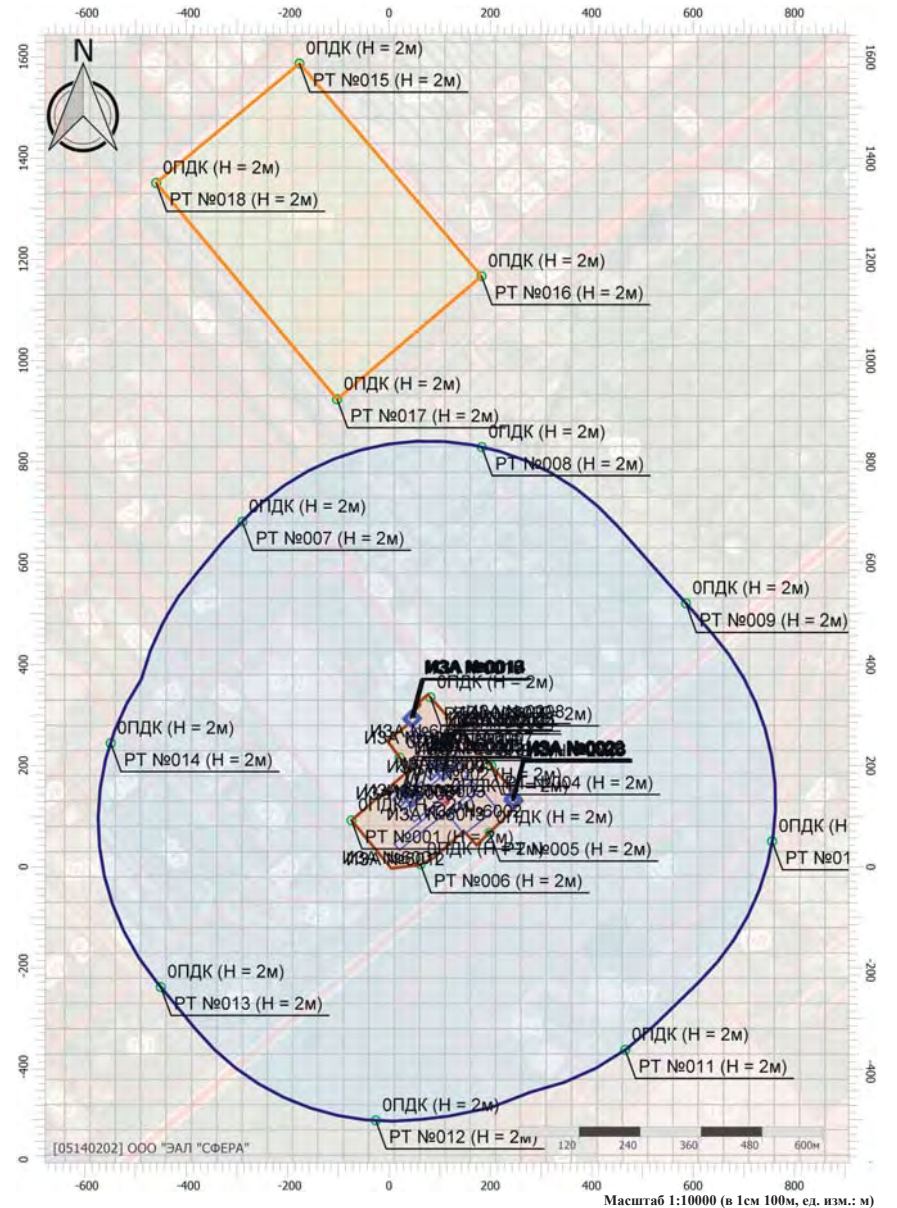
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

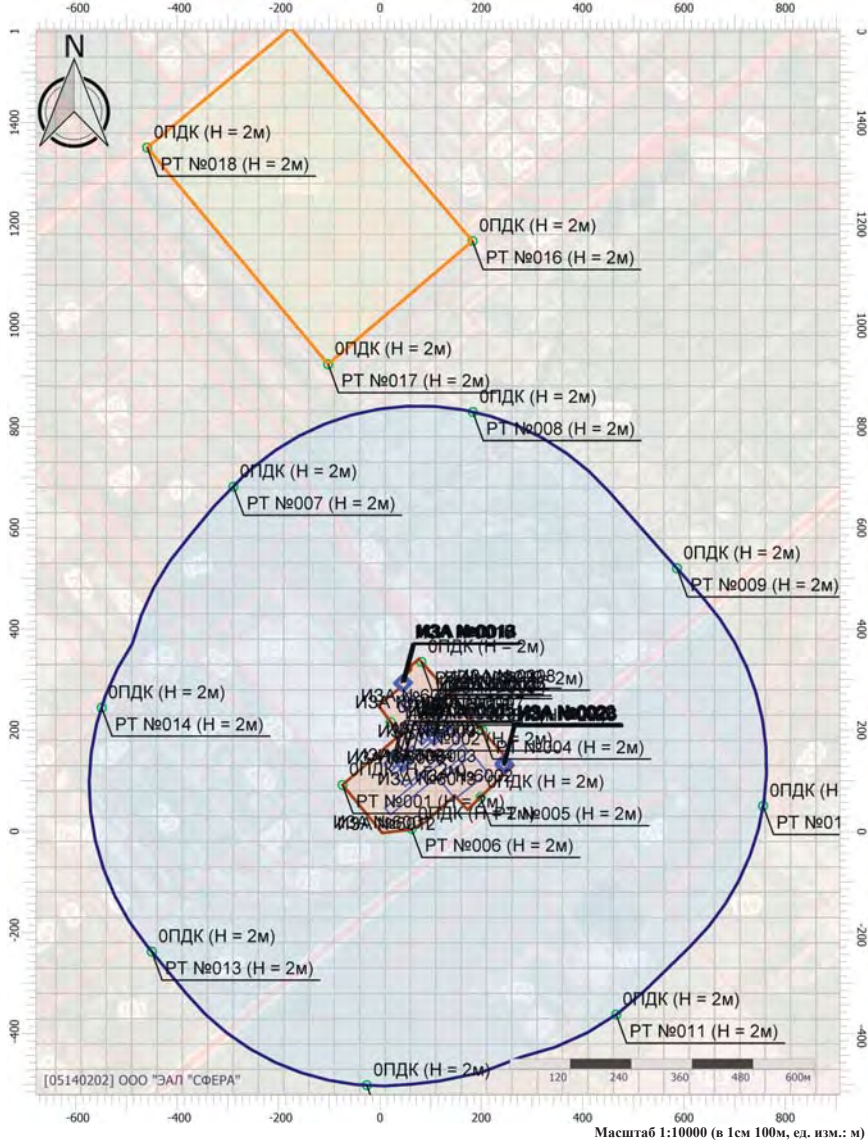
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод монооксид; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



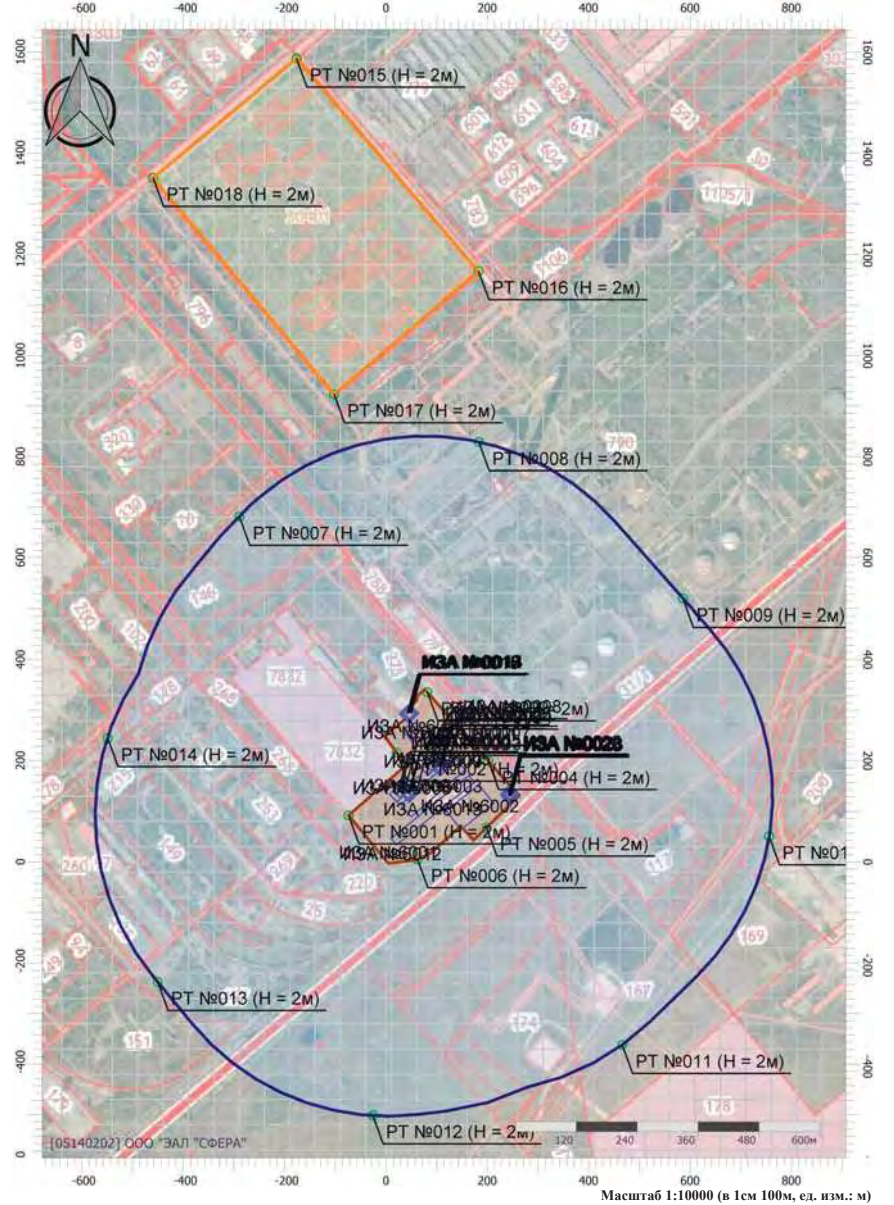
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

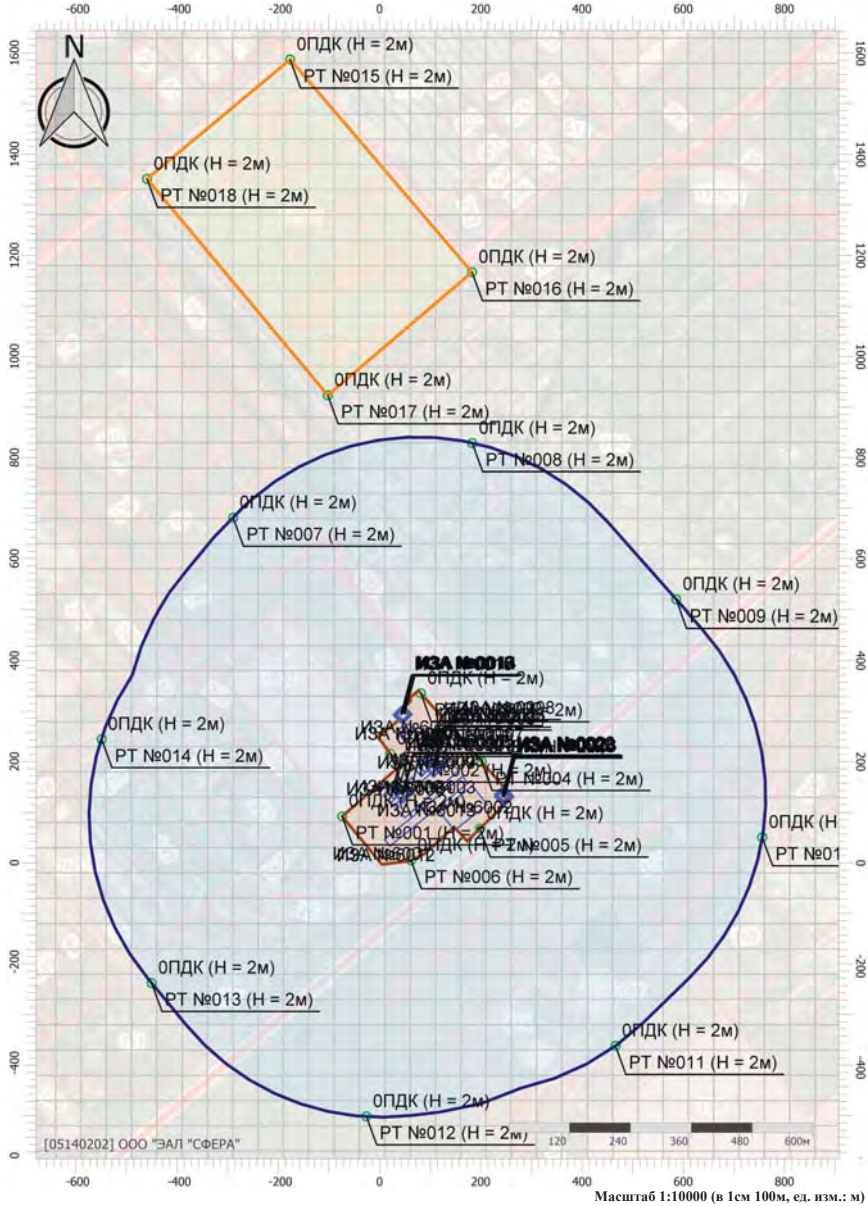


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0402 (Бутан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



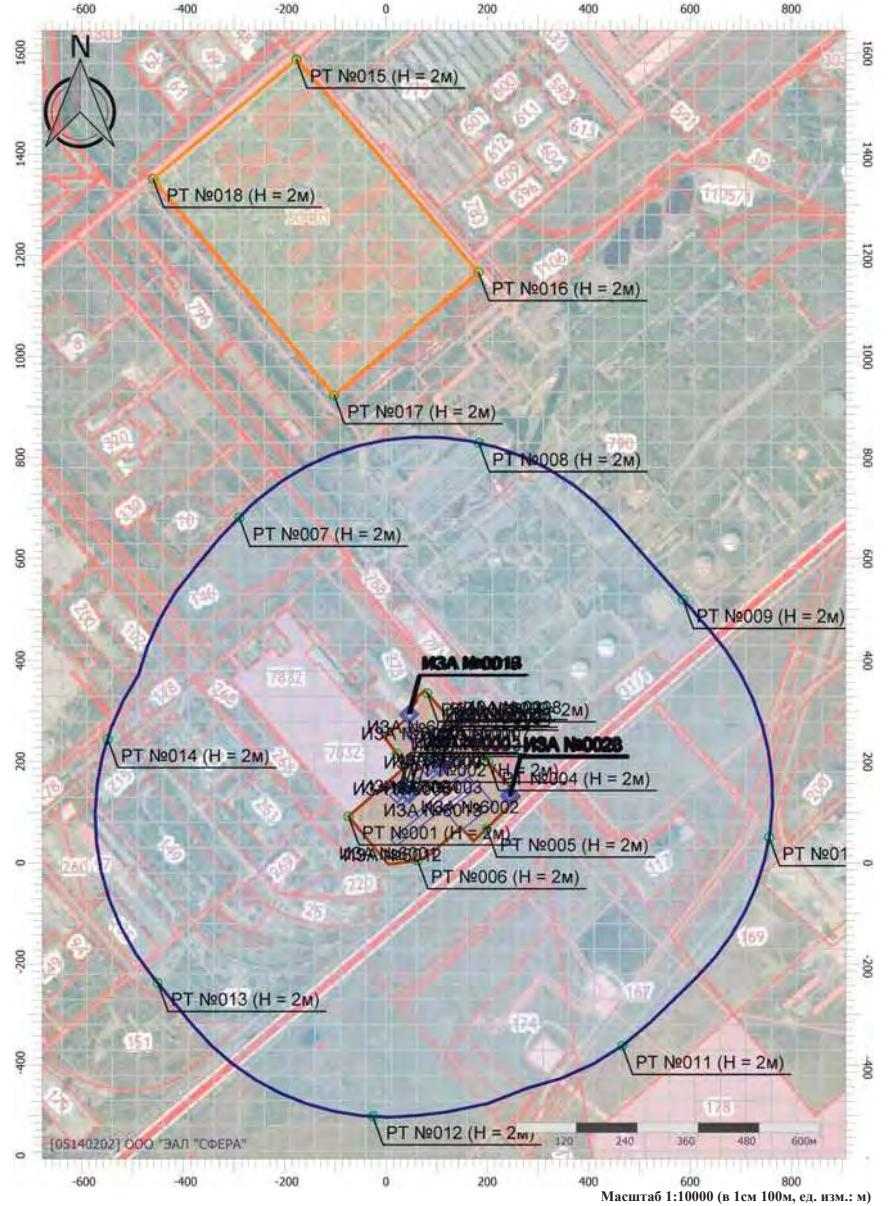
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0405 (Пентан)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



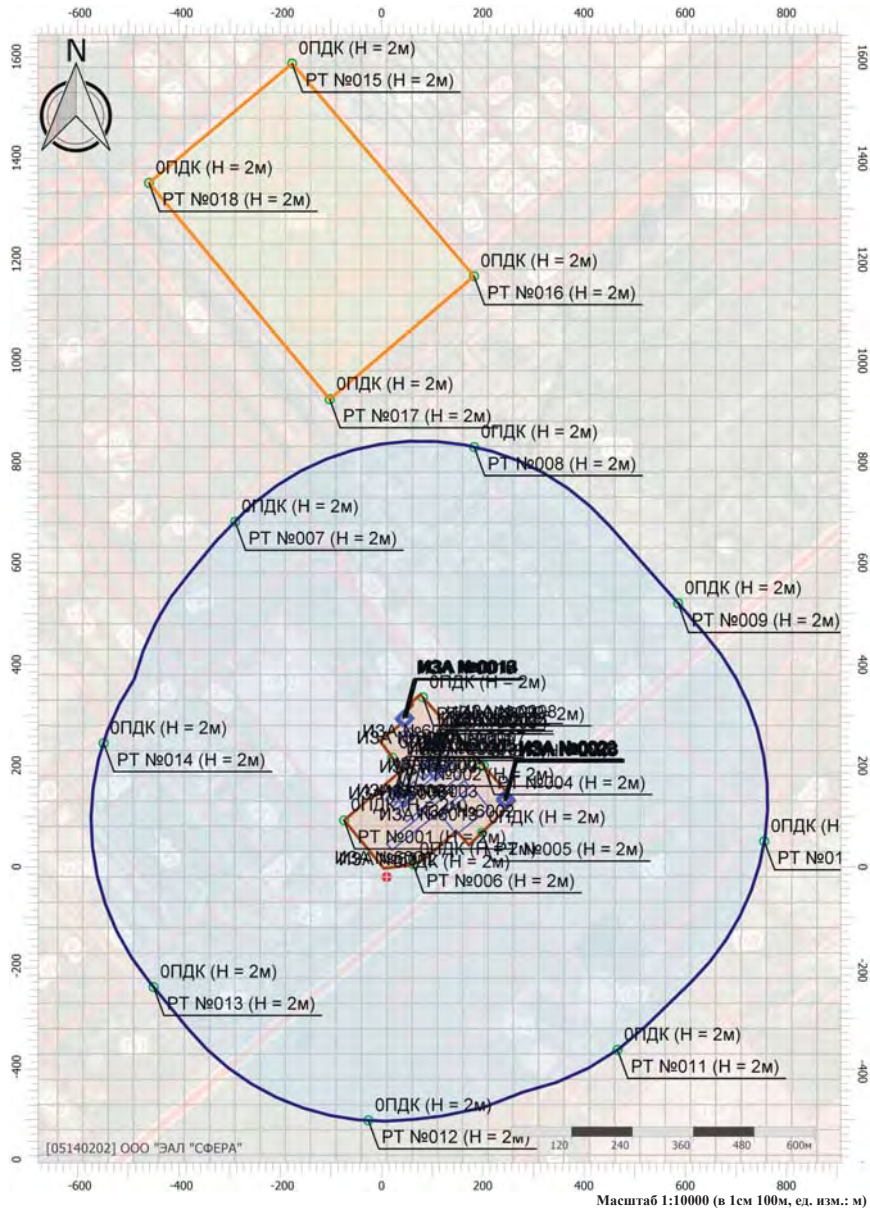
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0410 (Метан)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



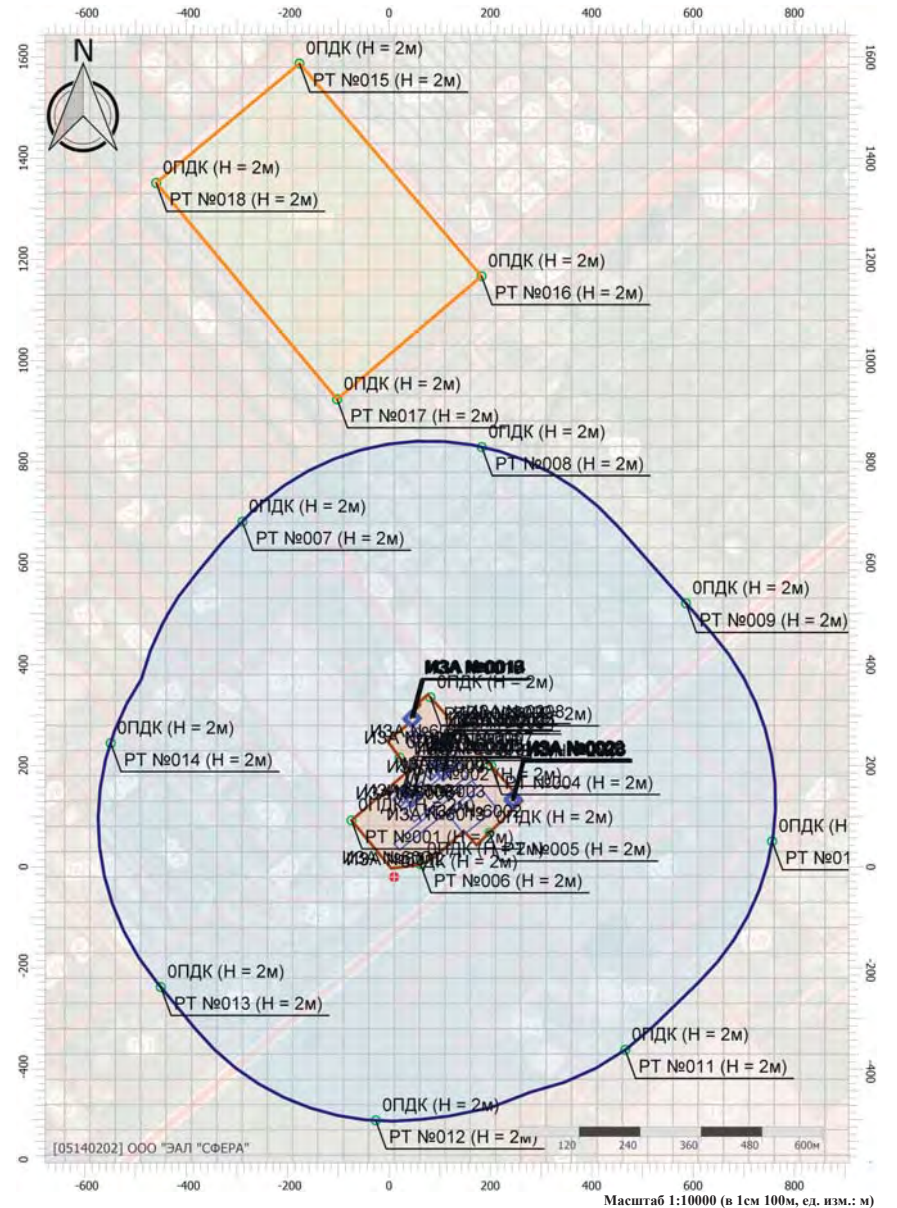
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



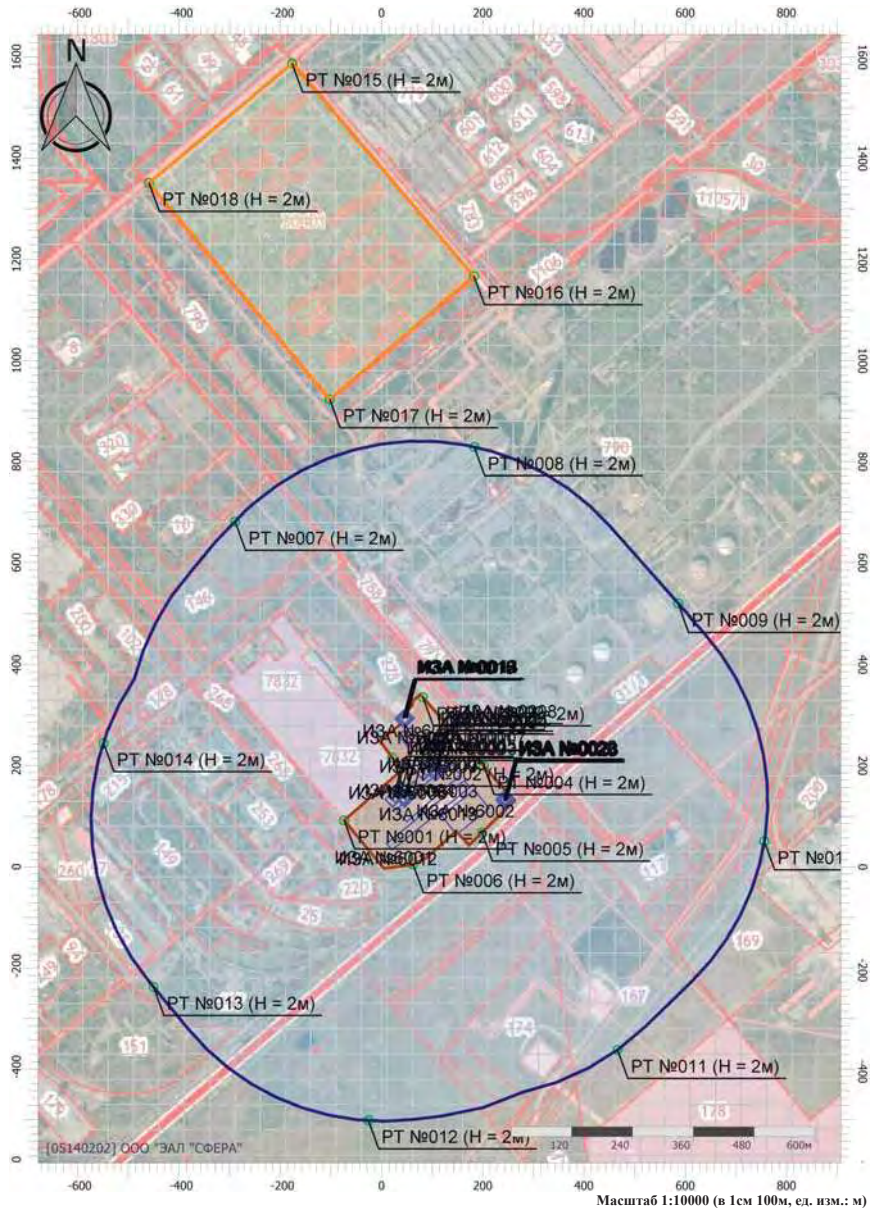
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



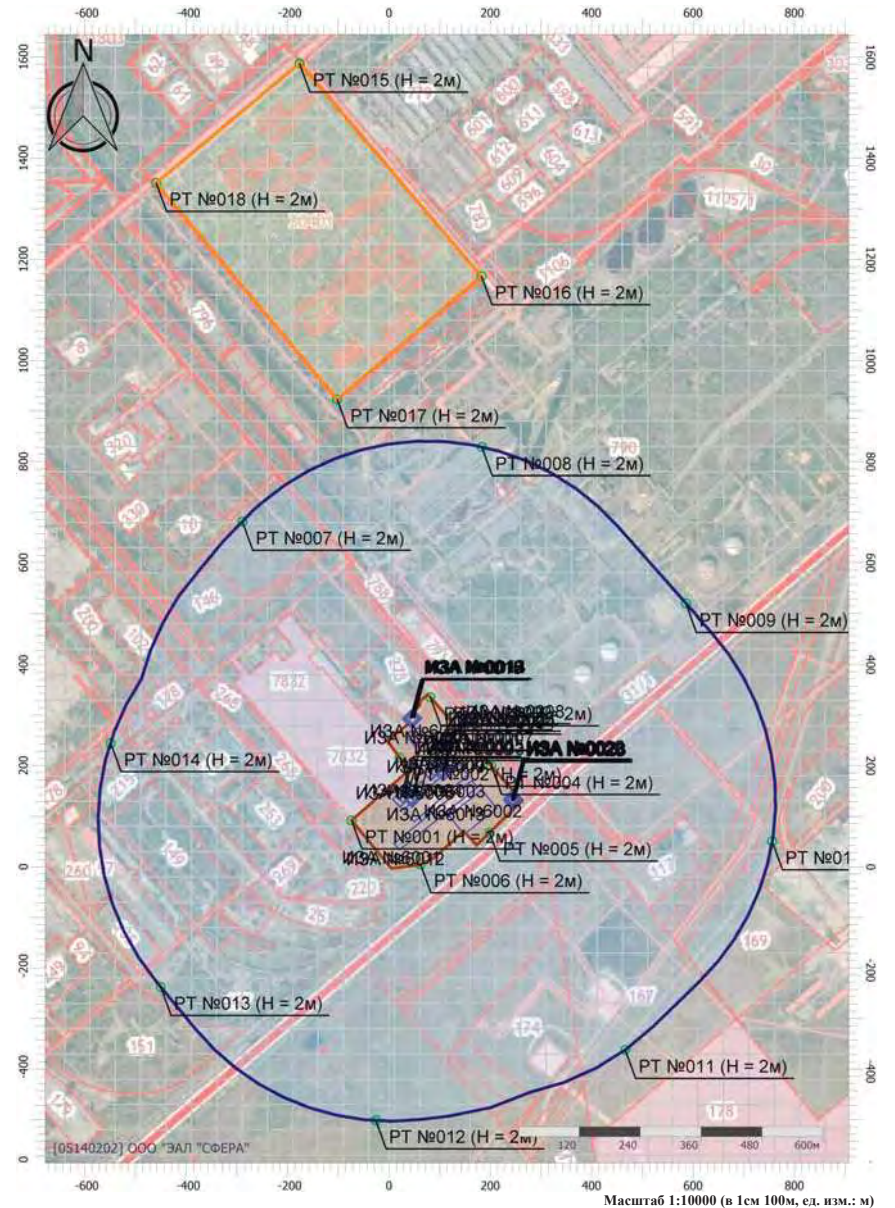
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



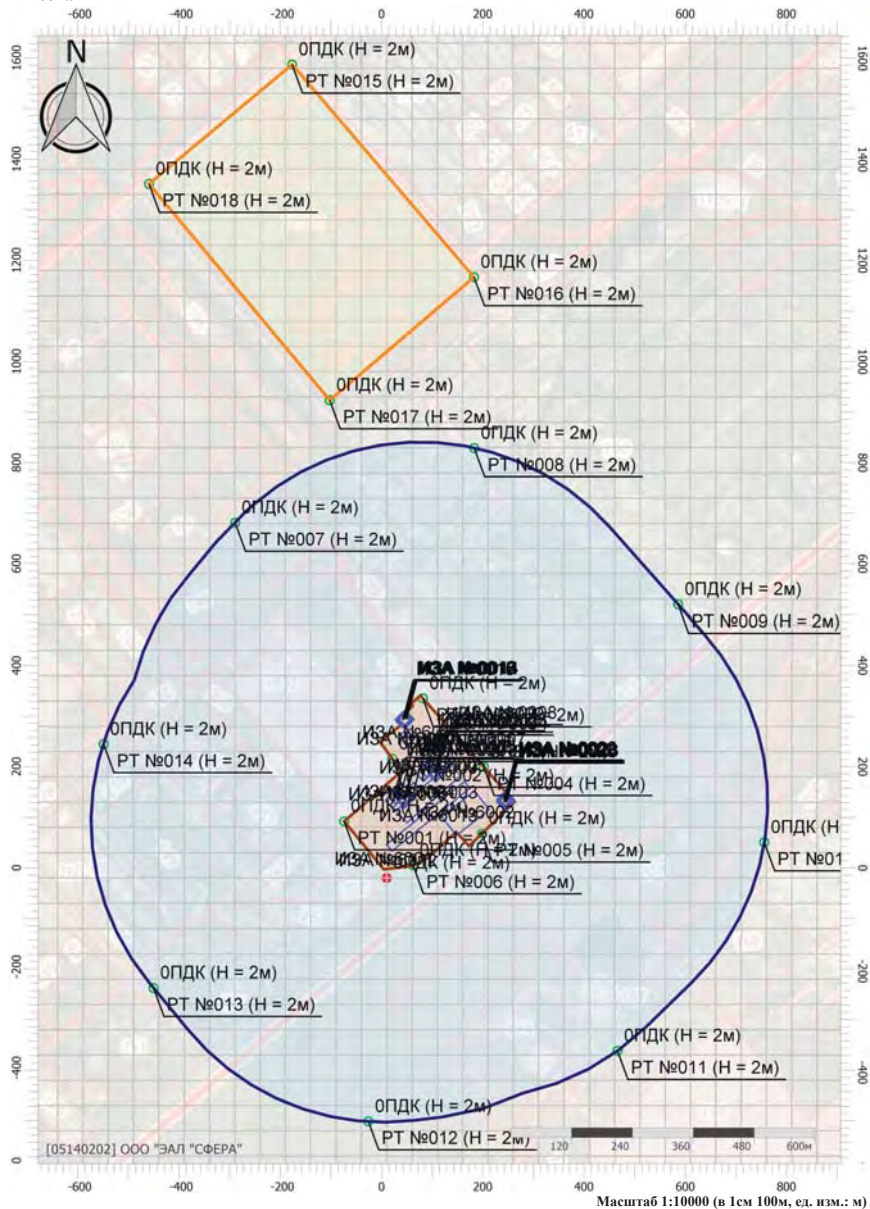
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0418 (Пропан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

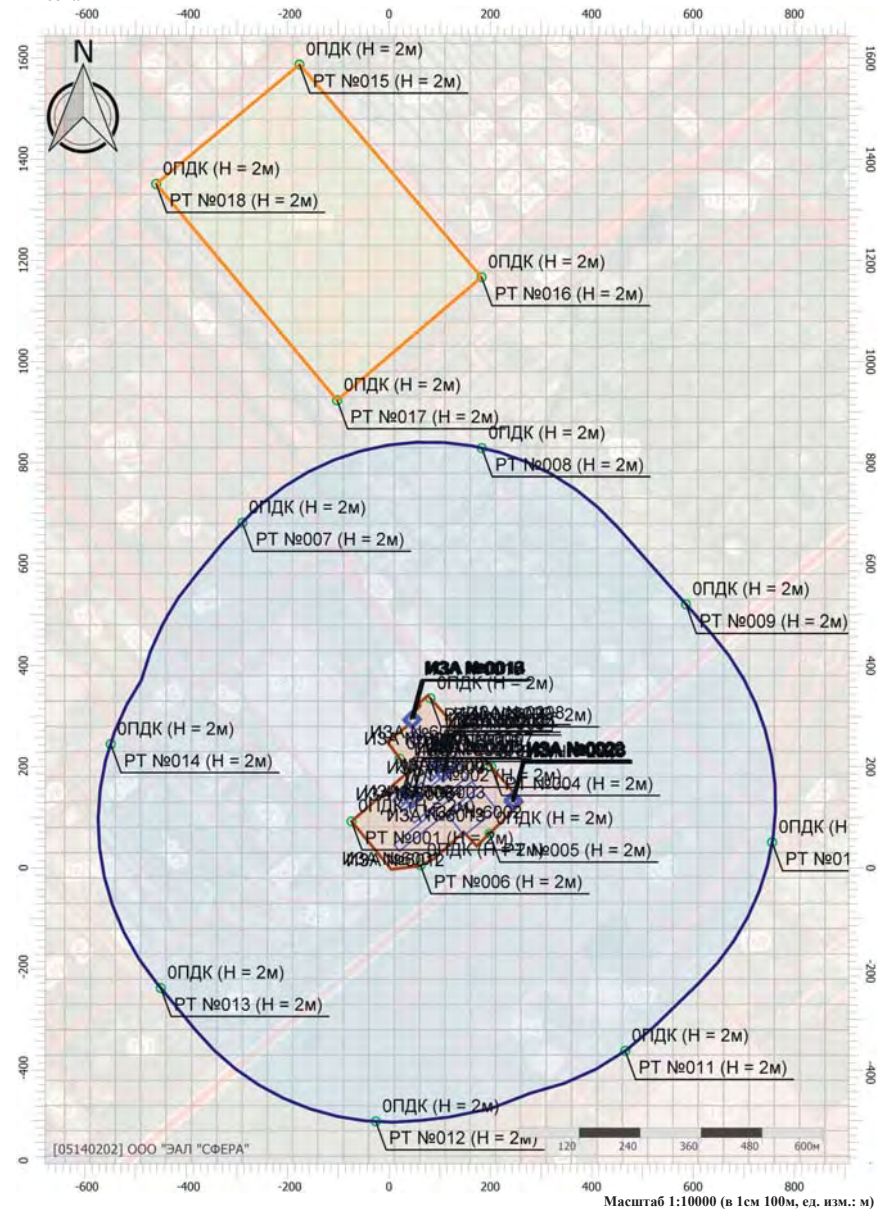


Цветовая схема (ПДК)

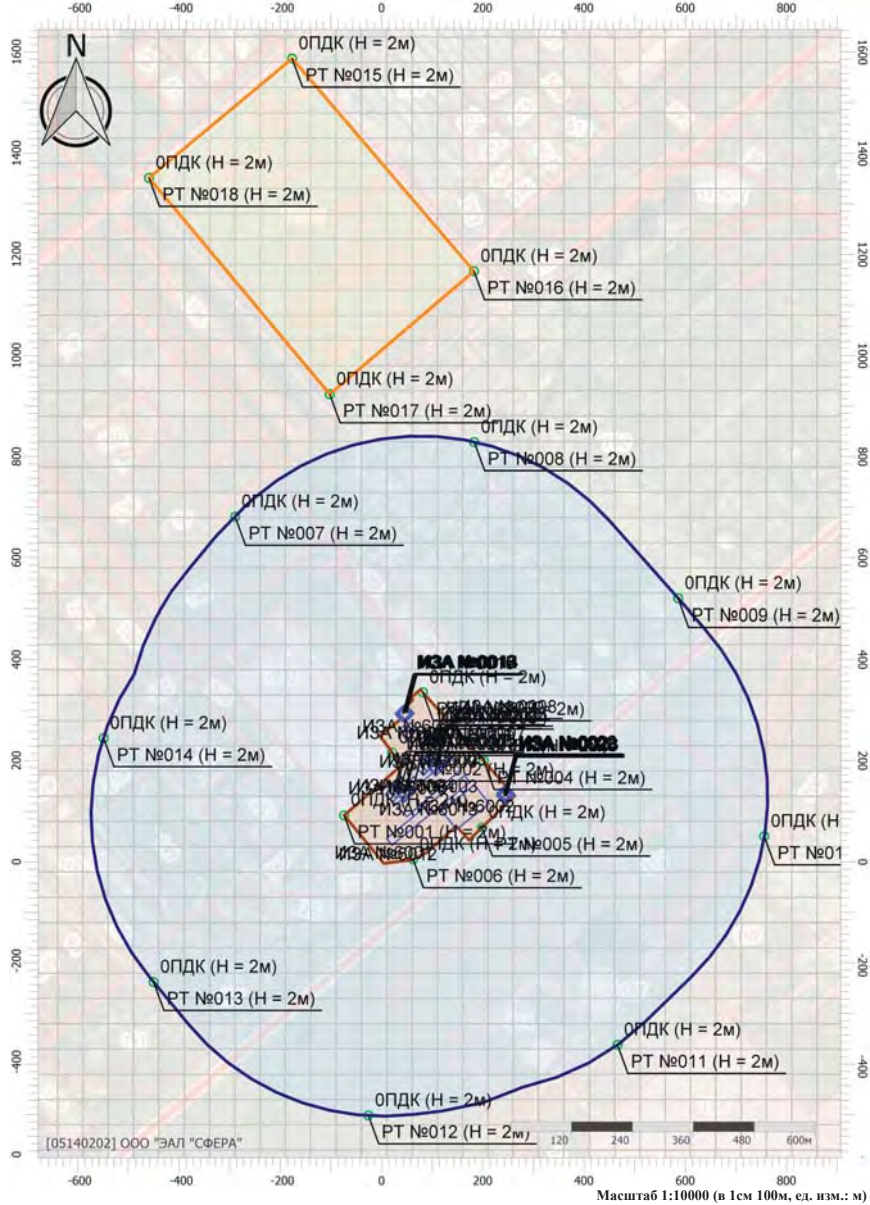
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

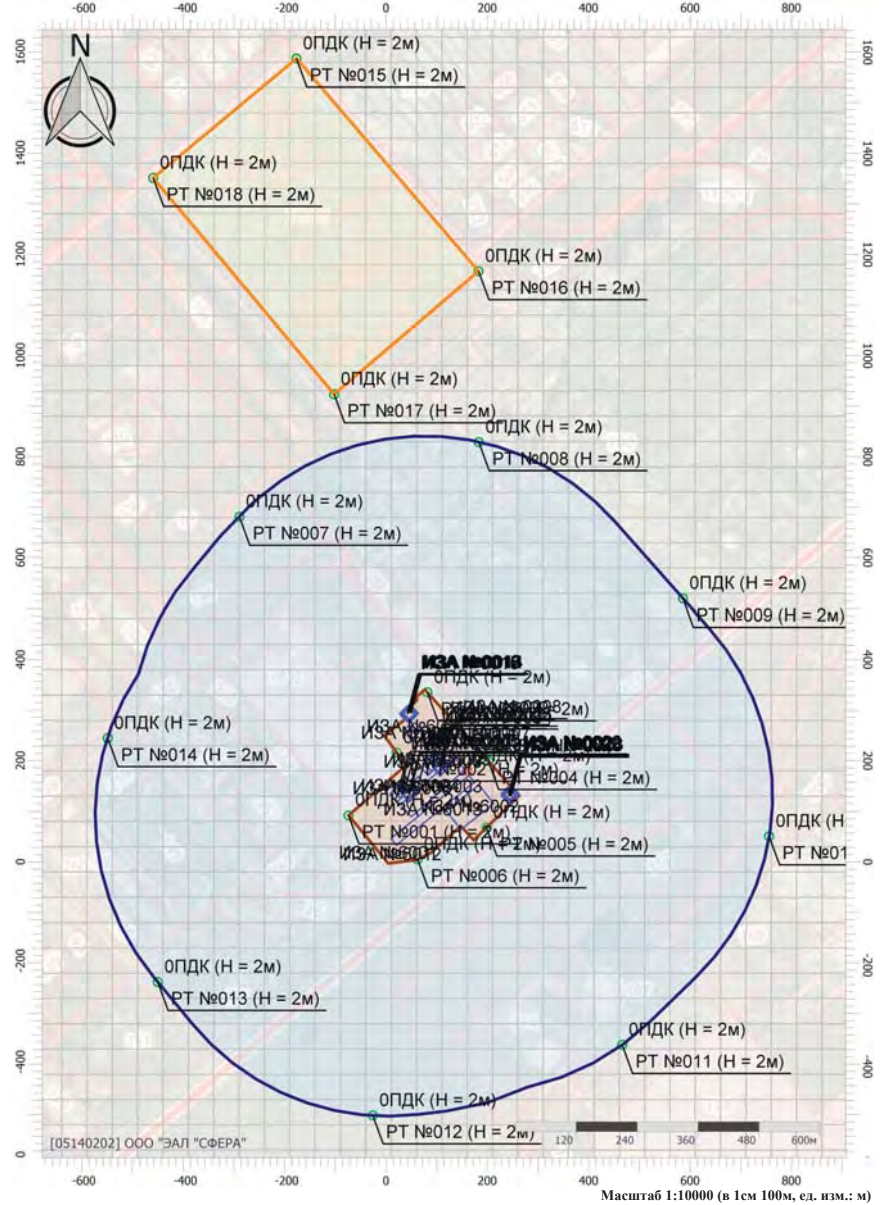


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



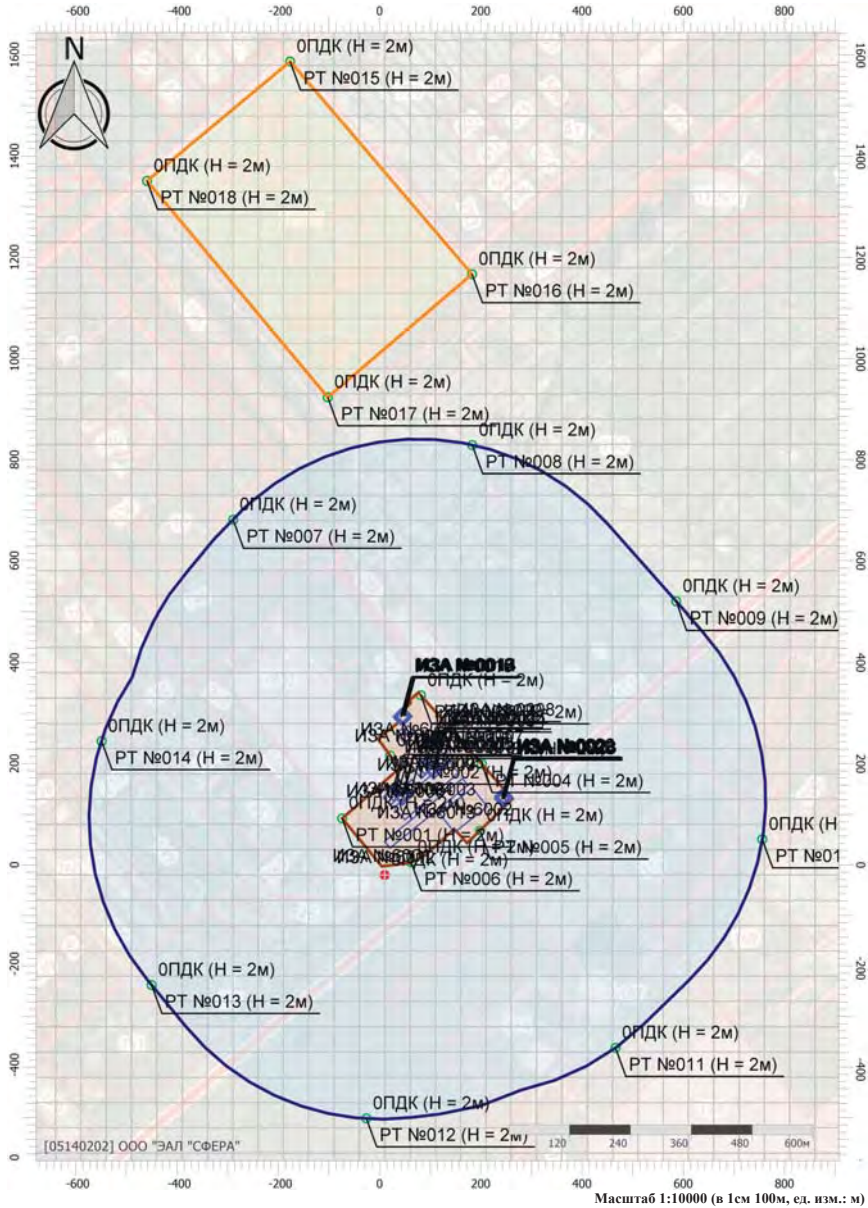
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
[13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
Тип расчета: Расчеты по веществам  
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
Высота 2м



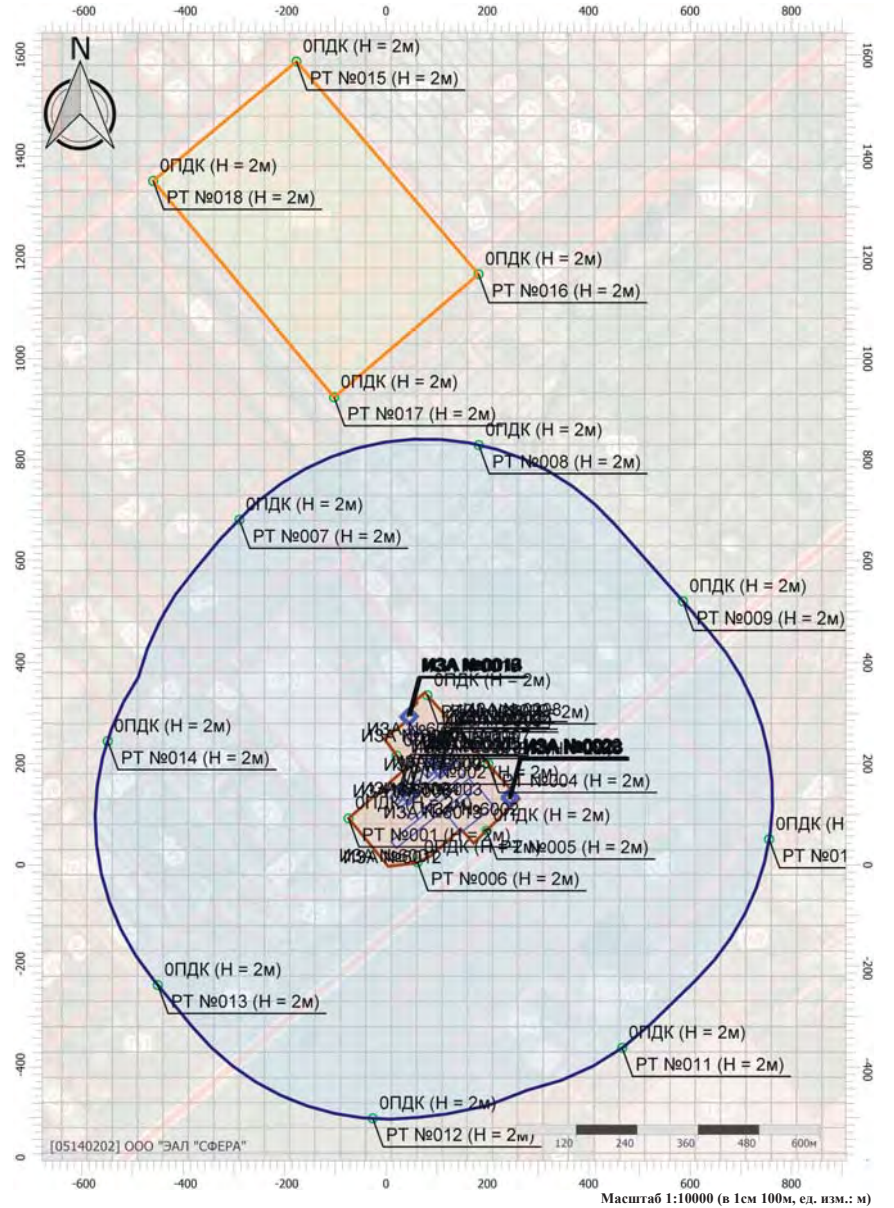
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1071 (Гидроксибензол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



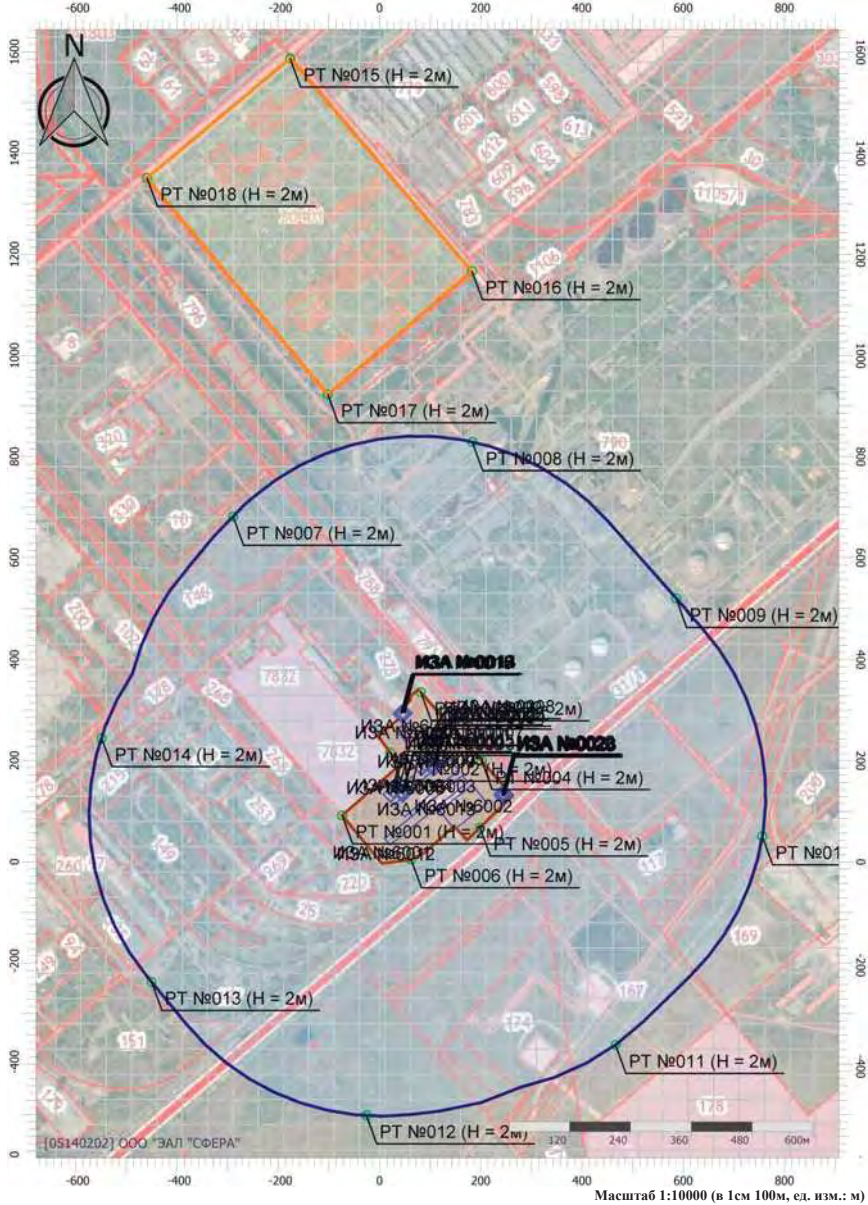
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



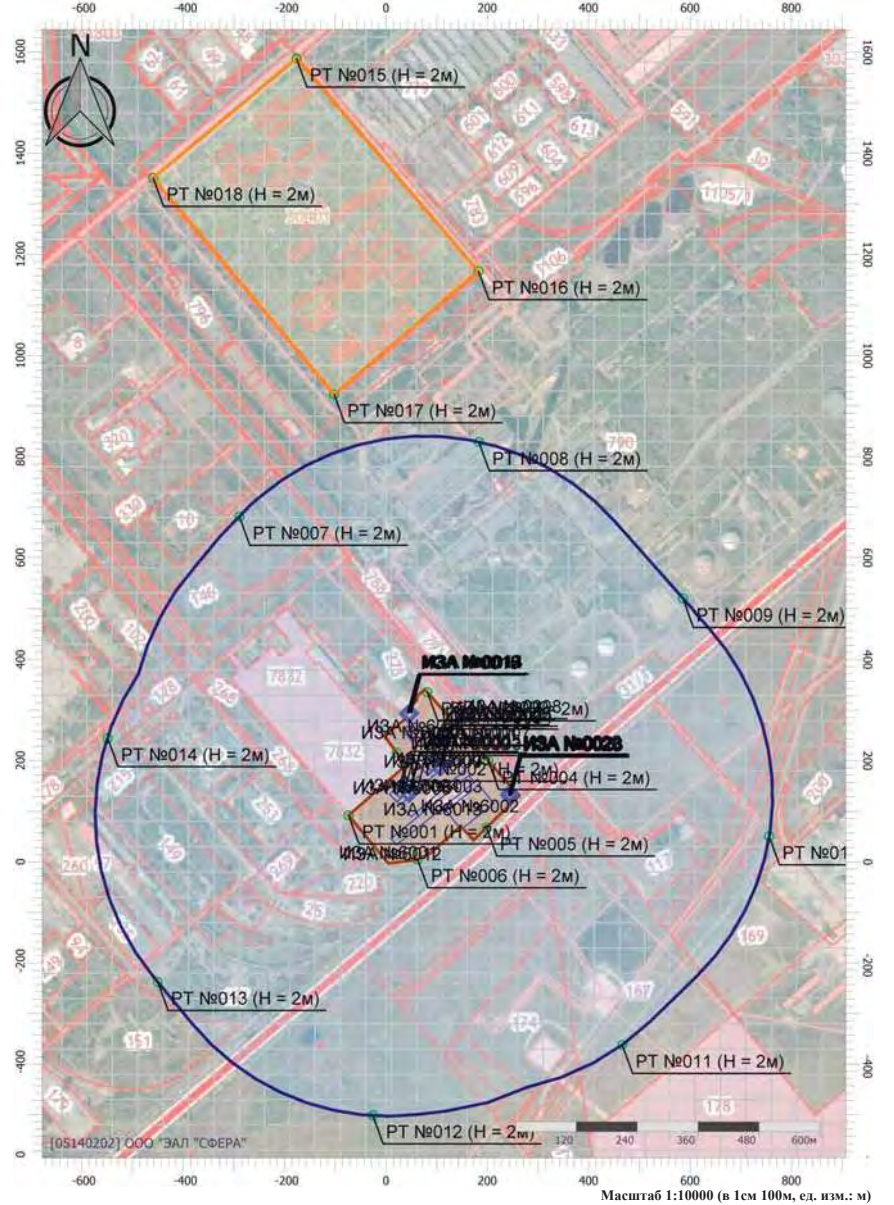
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

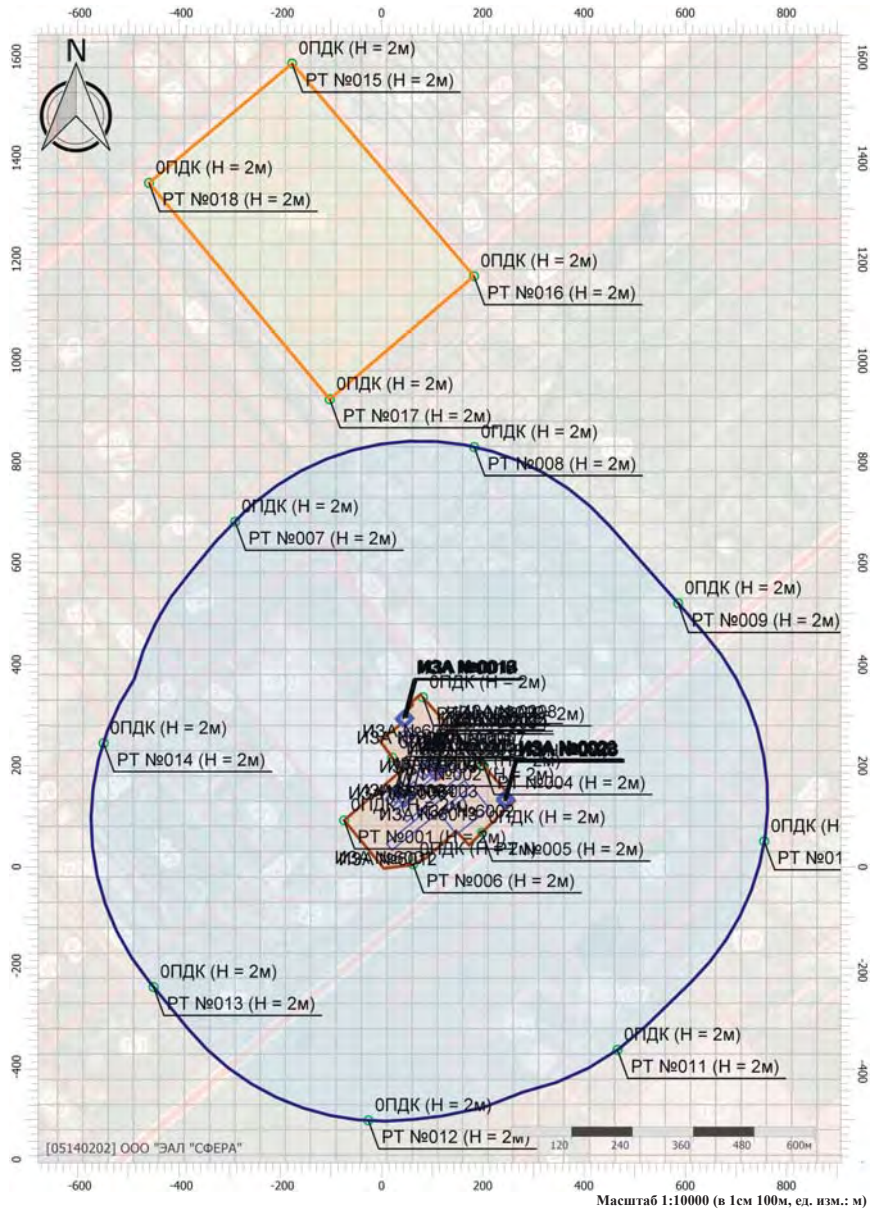
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1728 (Этилмеркаптан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

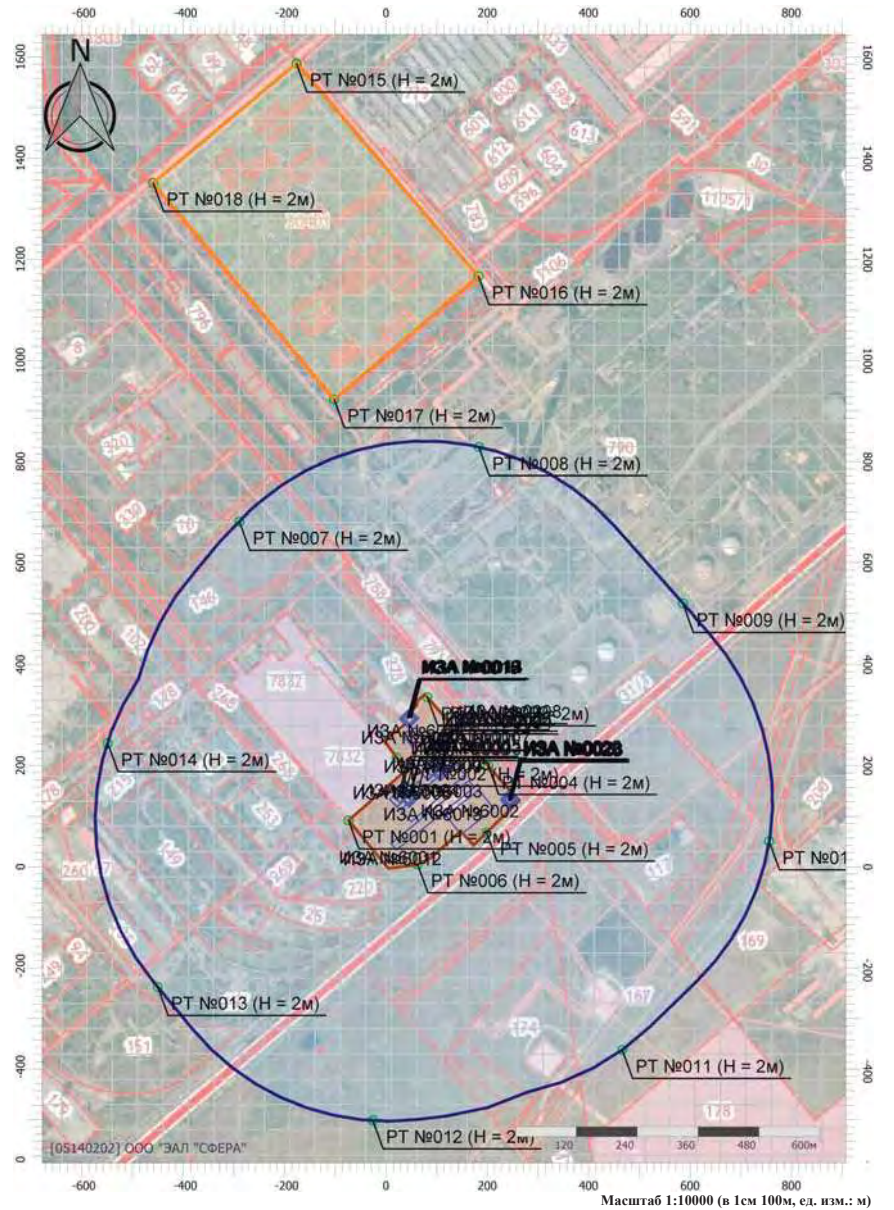


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



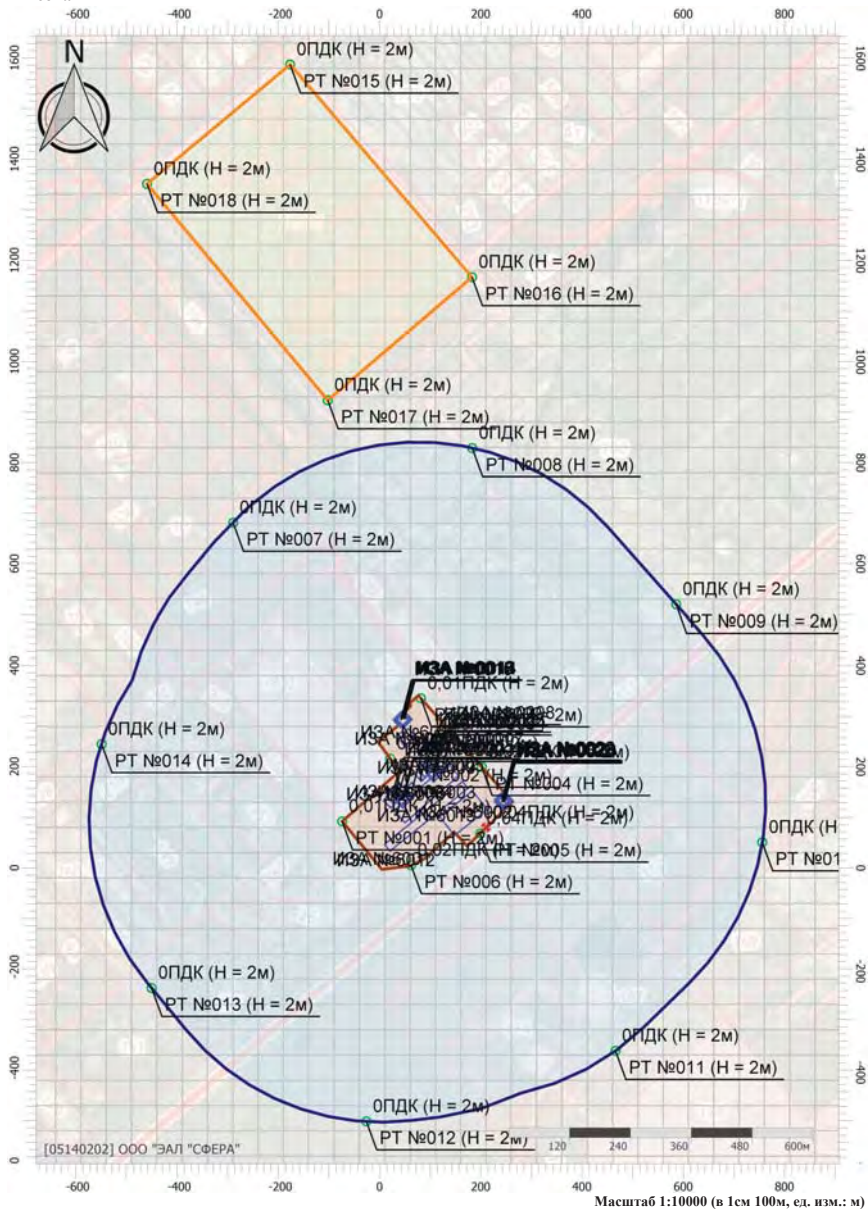
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчет средних концентраций по МРР-2017  
 [13.11.2023 17:05 - 13.11.2023 17:11]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

П Ж.6. Расчет распределения среднесуточных концентраций

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70  
 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
 Регистрационный номер: 05140202

Предприятие: 4, АО МЗ Балаково. Известковый цех  
 Город: 91, Балаково  
 Район: 1, Новый район  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:  
 ОКПО:  
 Отрасль:  
 Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 2, Период эксплуатации**  
**ВР: 1, Период эксплуатации**  
 Расчетные константы: S=999999,99  
 Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Известковый цех
1 - Период строительства
2 - Период эксплуатации
2 -

### Параметры источников выбросов

Учет:

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

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

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

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты				Ширина ист. (м)	
											X1, (м)		X2, (м)			
											Y1, (м)		Y2, (м)			
<b>№ пл.: 1, № цеха: 2</b>																
0001	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 1	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	39,60			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0002	+	1	1	Труба печи обжига известняка № 2	44,5	1,20	13,06	11,54	185,00	1	100,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,3342222	9,529344	1	0,01	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0543111	1,548518	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,0783333	2,233440	1	0,00	581,72	2,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0003	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 1	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	46,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0004	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха подготовки известняка № 2	5	0,25	0,56	11,32	45,00	1	107,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0083333	0,237600	2	0,07	32,22	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0005	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	45,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0006	+	1	1	Труба аспирационной установки цеха № 1	18,5	0,65	2,22	6,70	45,00	1	106,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

456

0007	+	1	1	Труба надсолосного фильтра фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	64,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0083333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0008	+	1	1	Труба надсолосного фильтра фильтра	17,83	0,25	0,56	11,32	45,00	1	125,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0083333	0,237600	2	0,01	51,68	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0009	+	1	1	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	22,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0010	+	1	1	Труба аспирационной установки участка дробления и грохочения изв	15	0,50	1,39	7,07	45,00	1	83,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0347222	0,990000	2	0,05	63,23	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0011	+	1	1	Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	28,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0012	+	1	1	Труба аспирационной установки дробления и грохочения известняка	23,35	0,95	4,17	5,88	45,00	1	90,00			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0625000	1,782000	2	0,02	114,58	0,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0013	+	1	1	Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,12	149,00	1	48,10			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0033451	0,042951	1	0,05	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0005436	0,006980	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0000449	0,000599	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,0101583	0,135513	1	0,01	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен				1,3000000	1,670000E-09	1	0,00	26,67	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0014	+	1	1	Дымовая труба	10	0,20	0,04	1,31	149,00	1	49,10			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0039620	0,052212	1	0,06	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0006438	0,008484	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид				0,0000527	0,000703	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)				0,0119250	0,159083	1	0,01	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0703	Бенза/пирен				1,8000000	2,450000E-09	1	0,00	27,60	0,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0015	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	41,60			0,00		
					Выброс		Лето				Зима					
Код в-ва	Наименование вещества				г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,0333333	0,950400	2	0,03	82,53	0,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

457

0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0016	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	42,90		0,00
											293,30		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0017	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,06	20,00	1	43,50		0,00
											293,90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0031529	0,000045	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0010510	0,000015	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,2960208	0,004263	1	0,04	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0133122	0,000192	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0066561	0,000096	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000097	1,000000E-08	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0018	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	44,70		0,00
											294,70		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,002093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0019	+	1	1	Свеча	4	0,03	0,00	6,02	20,00	1	45,10		0,00
											295,20		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0092895	0,000022	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0030965	0,000007	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,8721791	0,002093	1	0,11	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0392223	0,000094	1	0,01	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0196111	0,000047	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	0,0000285	1,000000E-07	1	0,02	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0020	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,05	0,00	0,14	20,00	1	243,70		0,00
											136,10		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0402	Бутан	0,0000017	2,000000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000006	7,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0001592	1,911000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0000072	8,600000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0000036	4,300000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	5,0000000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0021	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,05	0,00	0,14	20,00	1	246,80		0,00
											135,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0000017	2,000000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000006	7,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0001592	1,911000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0000072	8,600000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0000036	4,300000E-09	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	5,0000000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0022	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,06	20,00	1	241,70		0,00
											134,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0001259	1,511000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000420	5,040000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0118223	0,000014	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0005317	6,380000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0002658	3,190000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	3,8600000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0023	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,01	26,58	20,00	1	247,50		0,00
											131,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0003148	3,778000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0001049	1,259000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0295558	0,000035	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0417	Этан (Диметил, метилметан)	0,0013291	0,000002	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0418	Пропан	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
1716	Одорант СПМ	9,6400000	1,000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0024	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,06	20,00	1	246,50		0,00
											130,60		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето				Зима	
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0001259	1,511000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0405	Пентан	0,0000420	5,040000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0118223	0,000014	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00

0417				Этан (Диметил, метилметан)	0,0005317	6,380000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418				Пропан	0,0002658	3,190000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716				Одорант СПМ	3,8600000	1,0000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0025	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	2,65	20,00	1	245,70		0,00
											129,70		

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0402			Бутан	0,0003148	3,778000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0405			Пентан	0,0001049	1,259000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0410			Метан	0,0295558	0,000035	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0417			Этан (Диметил, метилметан)	0,0013291	0,000002	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418			Пропан	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716			Одорант СПМ	9,6400000	1,0000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0026	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,33	20,00	1	242,70		0,00
											130,00		

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0402			Бутан	0,0001574	1,889000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0405			Пентан	0,0000525	6,300000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0410			Метан	0,0147779	0,000018	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0417			Этан (Диметил, метилметан)	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418			Пропан	0,0003323	3,987000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716			Одорант СПМ	4,8200000	1,0000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

0027	+	1	1	Свеча ГРПШ	4	0,02	0,00	1,33	20,00	1	241,70		0,00
											131,20		

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0402			Бутан	0,0001574	1,889000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0405			Пентан	0,0000525	6,300000E-08	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0410			Метан	0,0147779	0,000018	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0417			Этан (Диметил, метилметан)	0,0006646	7,975000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0418			Пропан	0,0003323	3,987000E-07	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
1716			Одорант СПМ	4,8200000	1,0000000E-10	1	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6001	+	1	3	ЛОС ливневого стока	2	0,00			0,00	1	2,80	6,20	2,00
											18,70	14,40	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0333			Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000003	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0415			Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003983	0,004065	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0416			Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001473	0,001503	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0602			Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)	0,0000019	0,000020	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0616			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000006	0,000006	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0621			Метилбензол (Фенилметан)	0,0000012	0,000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	Открытый склад известняка	5	0,00			0,00	1	199,10	132,00	50,00
											134,60	81,80	

460

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038941	0,112620	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006328	0,018301	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328			Углерод (Пигмент черный)	0,0004569	0,010785	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330			Сера диоксид	0,0008556	0,022116	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0099199	0,270159	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732			Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,049024	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1,5279066	2,092482	3	34,74	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	Закрытый склад известняка	2	0,00			0,00	1	38,10	146,50	35,00
											100,30	195,20	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301			Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0038941	0,225239	1	0,63	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0304			Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0006328	0,036601	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0328			Углерод (Пигмент черный)	0,0004569	0,021570	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0330			Сера диоксид	0,0008556	0,044233	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0337			Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0099199	0,540317	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2732			Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0017648	0,098049	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1275030	0,033813	3	24,59	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6004	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	46,10	49,90	4,00
											147,30	150,60	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6005	+	1	3	Выгрузка отсева известняка	4	0,00			0,00	1	107,10	110,80	4,00
											199,70	203,10	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0008925	0,000292	3	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6006	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6007	+	1	3	Выгрузка извести	4	0,00			0,00	1	94,90	90,40	4,00
											193,90	199,00	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0019000	0,017212	3	0,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6008	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	33,80	29,30	4,00
											141,10	146,20	

Код в-ва	Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима				
			г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
2909			Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0023800	0,000439	3	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00

6009	+	1	3	Выгрузка отсева извести	4	0,00			0,00	1	
------	---	---	---	-------------------------	---	------	--	--	------	---	--

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005469	0,002479	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000889	0,000403	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000151	0,000060	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002173	0,001037	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0456493	0,152839	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0024057	0,009916	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002487	0,001068	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6011	+ 1 3 Стоянка грузовых автомобилей	5	0,00			0,00	1	66,00	52,60	11,00
								258,80	273,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0128159	0,078661	1	0,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0020826	0,012782	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007917	0,004505	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0023381	0,015537	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0426268	0,246647	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0164921	0,103592	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6012	+ 1 3 КНС бытовых и дождевых стоков	2	0,00			0,00	1	11,70	13,30	2,00
								12,70	14,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000002	0,000011	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000015	0,000070	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000029	0,000137	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0410	Метан	0,0002117	0,009831	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000094	0,000438	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1071	Гидроксибензол	0,0000002	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0000002	2,000000E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1728	Этилмеркаптан	1,0000000E-08	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6013	+ 1 3 Движение автотранспорта	5	0,00			0,00	1	170,00	14,00	20,00
								165,00	39,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Хм	Um	Ст/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0008000	0,020909	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001300	0,003398	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001111	0,002517	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002156	0,004896	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0020667	0,047015	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002889	0,006746	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,000
0330	Сера диоксид	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0342	Фториды газообразные	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,000

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

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	-1490,00	280,00	2100,00	280,00	2900,00	0,00	50,00	50,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	-73,90	92,00	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
2	21,03	216,15	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
3	81,54	335,32	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
4	201,83	199,31	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
5	198,25	67,90	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
6	62,13	5,13	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Известковый цех.
7	-289,30	681,25	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
8	182,99	828,77	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
9	585,72	519,97	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
10	755,74	50,64	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
11	465,83	-361,78	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
12	-26,16	-501,23	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
13	-450,38	-237,44	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
14	-549,11	244,62	2,00	на границе С33	Расчетная точка на границе ориентировочной С33
15	-176,70	1587,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
16	182,50	1166,90	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
17	-102,40	923,40	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
18	-459,30	1351,30	2,00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон

Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)

**Результаты расчета по веществам  
(расчетные точки)**

Типы точек:

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

**Вещество: 0301**

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,14	0,014	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,14	0,014	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,13	0,013	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,11	0,011	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,11	0,011	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,09	0,009	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	0,06	0,006	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	0,05	0,005	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,04	0,004	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	0,03	0,003	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0304**

**Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4

8	182,99	828,77	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0328**

**Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	0,01	5,776E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	0,01	5,522E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,01	5,494E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	9,19E-03	4,593E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	8,57E-03	4,287E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	5,91E-03	2,953E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	1,53E-03	7,635E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,33E-03	6,658E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,22E-03	6,082E-05	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,21E-03	6,047E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,14E-03	5,710E-05	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,13E-03	5,645E-05	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	1,12E-03	5,590E-05	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	9,16E-04	4,578E-05	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	8,98E-04	4,490E-05	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	6,09E-04	3,044E-05	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,89E-04	1,945E-05	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	3,25E-04	1,623E-05	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	5,803E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	4,735E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	7,446E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	6,254E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,523E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	5,718E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	6,999E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	5,495E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	6,523E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2



4	201,83	199,31	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	7,902E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	7,867E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	7,046E-04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	2,244E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	5,728E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	3,557E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,651E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,751E-08	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,093E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,835E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,523E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	1,363E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	9,902E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	7,163E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,259E-08	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,408E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	1,633E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,144E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	3,146E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	1,899E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,813E-07	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	201,83	199,31	2,00	0,04	0,125	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	0,04	0,120	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	0,04	0,116	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	0,04	0,105	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	0,03	0,096	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	0,03	0,092	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	0,02	0,050	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	0,02	0,049	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	0,02	0,046	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	0,01	0,044	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	0,01	0,043	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	0,01	0,041	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	0,01	0,040	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	0,01	0,037	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	0,01	0,035	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	0,01	0,031	-	-	-	-	-	-	4

18	-459,30	1351,30	2,00	8,46E-03	0,025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	7,88E-03	0,024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0342**  
**Фториды газообразные**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	3

**Вещество: 0402**  
**Бутан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	4,617E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,597E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	4,437E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	5,901E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,297E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	4,141E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,970E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,819E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	6,752E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,657E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	9,251E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,691E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	5,694E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	2,365E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	3,281E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	4,564E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	6,438E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	4,571E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0405  
Пентан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,534E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	5,306E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,474E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,961E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,311E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,376E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	6,544E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	1,270E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	2,242E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	5,513E-05	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	3,071E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,942E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,892E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	7,874E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,091E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	1,518E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	2,141E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,520E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0410  
Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,025	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,068	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,030	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,088	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,029	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0415  
Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,588E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	3,977E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	2,515E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,157E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	3,300E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	7,613E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,162E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	2,411E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	9,713E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	5,804E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	5,022E-05	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	5,731E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	9,775E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	1,078E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	7,779E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	2,124E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	1,302E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,229E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0416  
Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	6,730E-06	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,690E-06	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,066E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,909E-06	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,402E-06	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,233E-06	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	9,074E-05	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	1,026E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	4,097E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,516E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	2,126E-05	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,435E-06	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	4,152E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	4,614E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	3,312E-05	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	9,059E-06	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	5,544E-06	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	5,237E-06	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0417  
Этан (Диметил, метилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	1,745E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	5,839E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,619E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	2,239E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,718E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,540E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	7,662E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	1,257E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	5,279E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	9,950E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	2,149E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	6,375E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	1,469E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	2,143E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,466E-04	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0418  
Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	8,727E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,920E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	8,093E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,120E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	2,359E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	7,700E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	3,831E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	6,283E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,001	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	2,639E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	4,975E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,074E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	3,187E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	5,492E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	7,345E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	1,072E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	7,332E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0602  
Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	4,67E-05	2,799E-06	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	1,74E-05	1,043E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	8,67E-06	5,200E-07	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	7,81E-06	4,685E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	6,25E-06	3,752E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	4,04E-06	2,422E-07	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	2,02E-06	1,213E-07	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	1,94E-06	1,163E-07	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	1,71E-06	1,025E-07	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	1,28E-06	7,660E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,05E-06	6,282E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	9,88E-07	5,926E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	9,30E-07	5,580E-08	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	7,86E-07	4,715E-08	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,12E-07	3,673E-08	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	4,61E-07	2,764E-08	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	3,20E-07	1,919E-08	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,65E-07	1,592E-08	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	2,399E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	6,009E-09	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	3,800E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	1,748E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	4,986E-09	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	1,150E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	3,266E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,643E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	1,468E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	8,769E-07	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	7,588E-08	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	8,659E-09	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	1,477E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	1,629E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	1,175E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	3,209E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	1,968E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	1,856E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	4,823E-08	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,208E-08	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	7,638E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	3,513E-08	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,002E-08	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	2,312E-08	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	6,565E-07	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	7,323E-08	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	2,950E-07	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,762E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	1,525E-07	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	1,740E-08	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	2,969E-08	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	3,274E-07	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	2,362E-07	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	6,451E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	3,955E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	3,731E-08	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	21,03	216,15	2,00	6,10E-05	6,096E-11	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	5,94E-05	5,944E-11	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	3,91E-05	3,913E-11	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,84E-05	2,844E-11	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,45E-05	2,449E-11	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	2,04E-05	2,040E-11	-	-	-	-	-	-	2
9	585,72	519,97	2,00	9,61E-06	9,614E-12	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	9,44E-06	9,443E-12	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	9,42E-06	9,418E-12	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	7,69E-06	7,690E-12	-	-	-	-	-	-	3
13	-450,38	-237,44	2,00	7,47E-06	7,471E-12	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	6,94E-06	6,936E-12	-	-	-	-	-	-	4
10	755,74	50,64	2,00	6,85E-06	6,849E-12	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	6,84E-06	6,836E-12	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	5,93E-06	5,930E-12	-	-	-	-	-	-	3
16	182,50	1166,90	2,00	4,79E-06	4,787E-12	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	2,89E-06	2,889E-12	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	2,39E-06	2,394E-12	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1071  
Гидроксibenзол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	9,50E-05	5,698E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	2,67E-05	1,599E-07	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	1,55E-05	9,312E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,29E-05	7,764E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,09E-05	6,513E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	6,79E-06	4,074E-08	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	3,36E-06	2,018E-08	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	3,34E-06	2,003E-08	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	2,98E-06	1,790E-08	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	2,12E-06	1,272E-08	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	1,80E-06	1,079E-08	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	1,72E-06	1,031E-08	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	1,56E-06	9,362E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,33E-06	7,993E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,03E-06	6,204E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	7,82E-07	4,689E-09	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	5,42E-07	3,251E-09	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	4,49E-07	2,697E-09	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	62,13	5,13	2,00	1,37E-05	1,374E-07	-	-	-	-	-	-	2
1	-73,90	92,00	2,00	3,86E-06	3,857E-08	-	-	-	-	-	-	2
5	198,25	67,90	2,00	2,25E-06	2,246E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	21,03	216,15	2,00	1,87E-06	1,873E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	1,57E-06	1,571E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	9,83E-07	9,827E-09	-	-	-	-	-	-	2
13	-450,38	-237,44	2,00	4,87E-07	4,868E-09	-	-	-	-	-	-	3
12	-26,16	-501,23	2,00	4,83E-07	4,830E-09	-	-	-	-	-	-	3
11	465,83	-361,78	2,00	4,32E-07	4,318E-09	-	-	-	-	-	-	3
14	-549,11	244,62	2,00	3,07E-07	3,068E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	2,60E-07	2,603E-09	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	2,49E-07	2,487E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	2,26E-07	2,258E-09	-	-	-	-	-	-	3
8	182,99	828,77	2,00	1,93E-07	1,928E-09	-	-	-	-	-	-	3
17	-102,40	923,40	2,00	1,50E-07	1,496E-09	-	-	-	-	-	-	4
16	182,50	1166,90	2,00	1,13E-07	1,131E-09	-	-	-	-	-	-	4
18	-459,30	1351,30	2,00	7,84E-08	7,842E-10	-	-	-	-	-	-	4
15	-176,70	1587,30	2,00	6,50E-08	6,505E-10	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1716  
Одорант СПМ

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	3,397E-07	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,263E-07	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	3,569E-07	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,247E-07	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,040E-07	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,172E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,311E-06	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,605E-07	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	3,704E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,603E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	4,694E-06	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,095E-07	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	4,198E-07	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	2,547E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	2,931E-06	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	4,355E-07	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	5,933E-07	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	4,362E-07	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 1728  
Этилмеркаптан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	9,679E-10	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	2,474E-10	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	1,536E-09	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	7,124E-10	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	2,052E-10	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	4,721E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	1,217E-08	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	1,524E-09	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	5,908E-09	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	4,336E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	3,100E-09	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	3,568E-10	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	6,082E-10	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	7,086E-09	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	4,956E-09	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	1,362E-09	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	8,211E-10	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	7,847E-10	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	3,860E-05	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,326E-05	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	3,956E-05	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	4,542E-05	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,087E-05	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	3,239E-05	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	2,165E-04	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	3,199E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	6,325E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	1,472E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	4,930E-04	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,197E-05	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	4,384E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	1,752E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	2,771E-04	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	3,669E-05	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	4,765E-05	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	3,467E-05	-	-	-	-	-	-	3

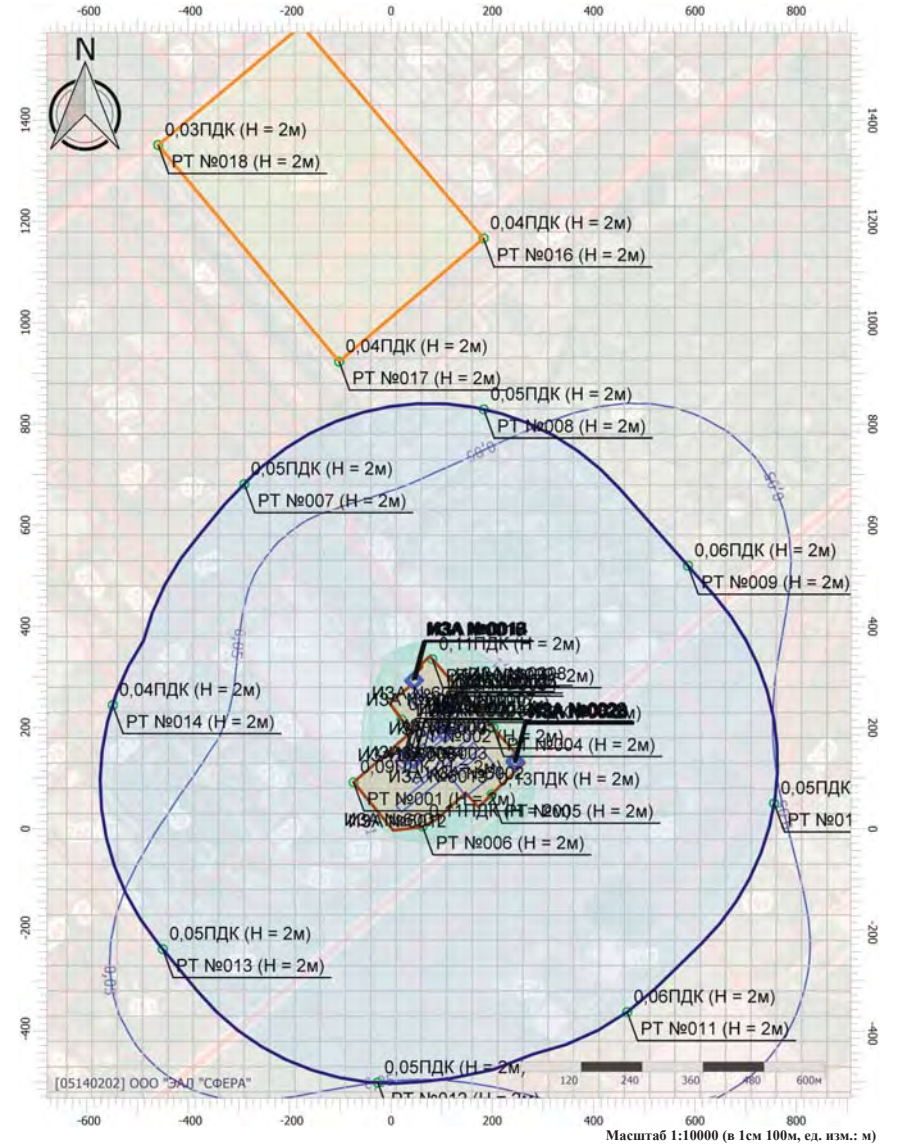
Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	4,620E-04	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	1,770E-04	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	5,053E-04	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	5,831E-04	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	1,463E-04	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	4,263E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	4,847E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,008	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	2,874E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	5,571E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	5,948E-04	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	6,364E-04	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	4,858E-04	-	-	-	-	-	-	3

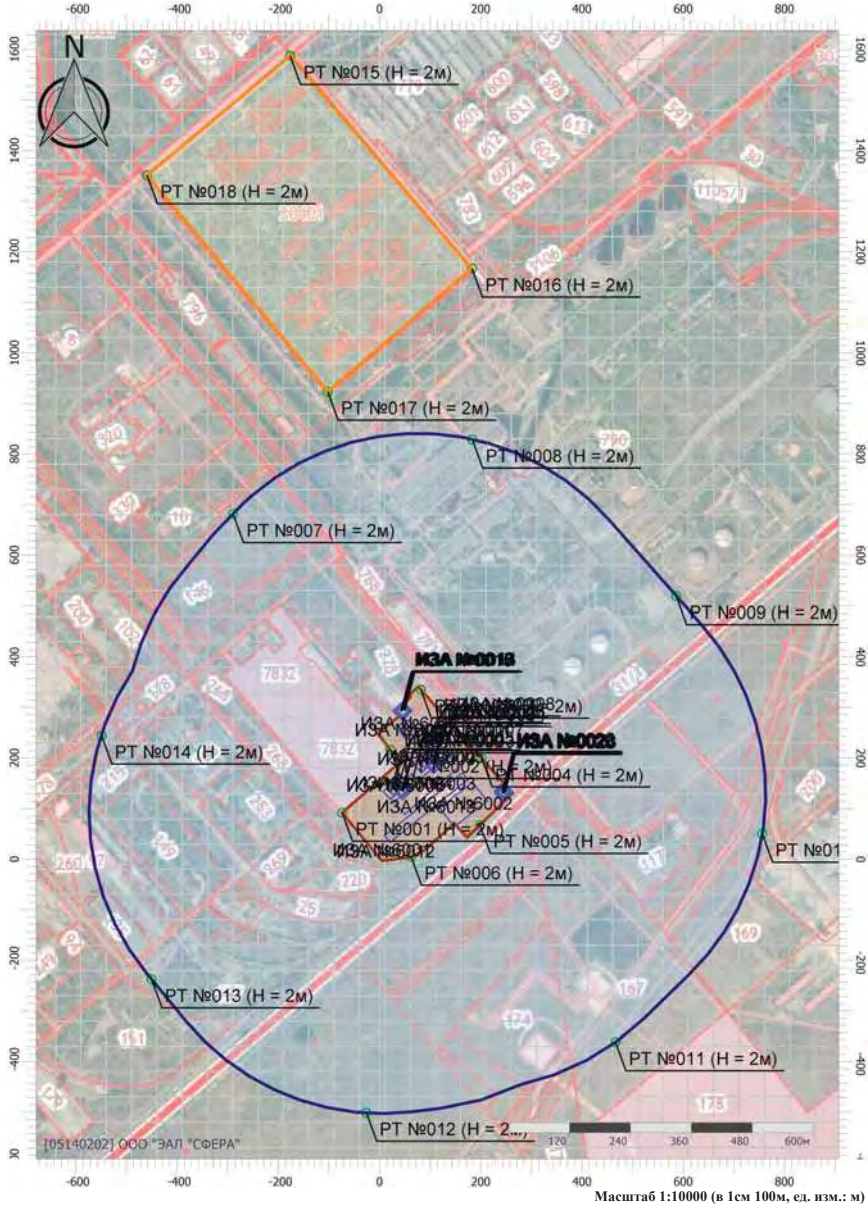
Вещество: 2909  
 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
14	-549,11	244,62	2,00	-	0,012	-	-	-	-	-	-	3
18	-459,30	1351,30	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	4
13	-450,38	-237,44	2,00	-	0,016	-	-	-	-	-	-	3
7	-289,30	681,25	2,00	-	0,013	-	-	-	-	-	-	3
15	-176,70	1587,30	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	4
17	-102,40	923,40	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	4
1	-73,90	92,00	2,00	-	0,062	-	-	-	-	-	-	2
12	-26,16	-501,23	2,00	-	0,018	-	-	-	-	-	-	3
2	21,03	216,15	2,00	-	0,072	-	-	-	-	-	-	2
6	62,13	5,13	2,00	-	0,122	-	-	-	-	-	-	2
3	81,54	335,32	2,00	-	0,053	-	-	-	-	-	-	2
16	182,50	1166,90	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	4
8	182,99	828,77	2,00	-	0,013	-	-	-	-	-	-	3
5	198,25	67,90	2,00	-	0,273	-	-	-	-	-	-	2
4	201,83	199,31	2,00	-	0,191	-	-	-	-	-	-	2
11	465,83	-361,78	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	3
9	585,72	519,97	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	3
10	755,74	50,64	2,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-	3

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

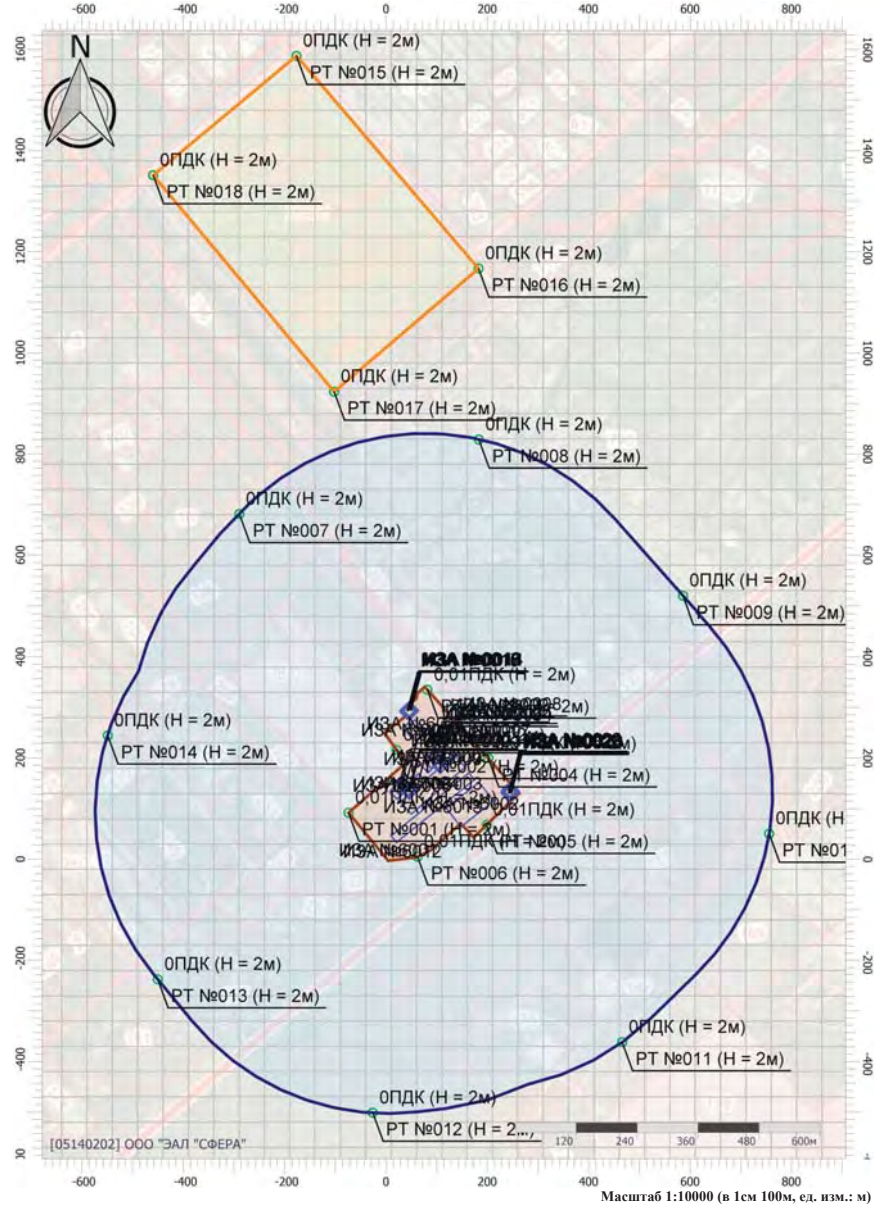


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



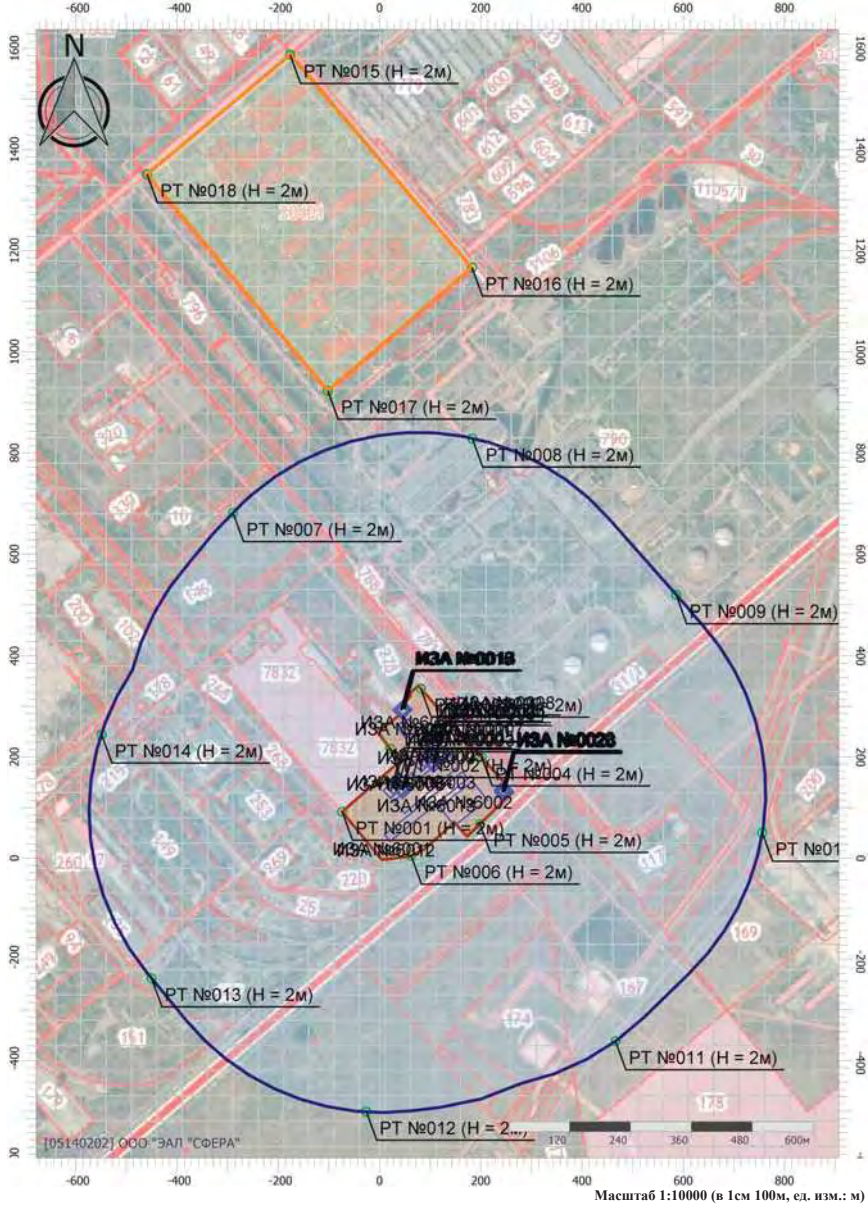
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



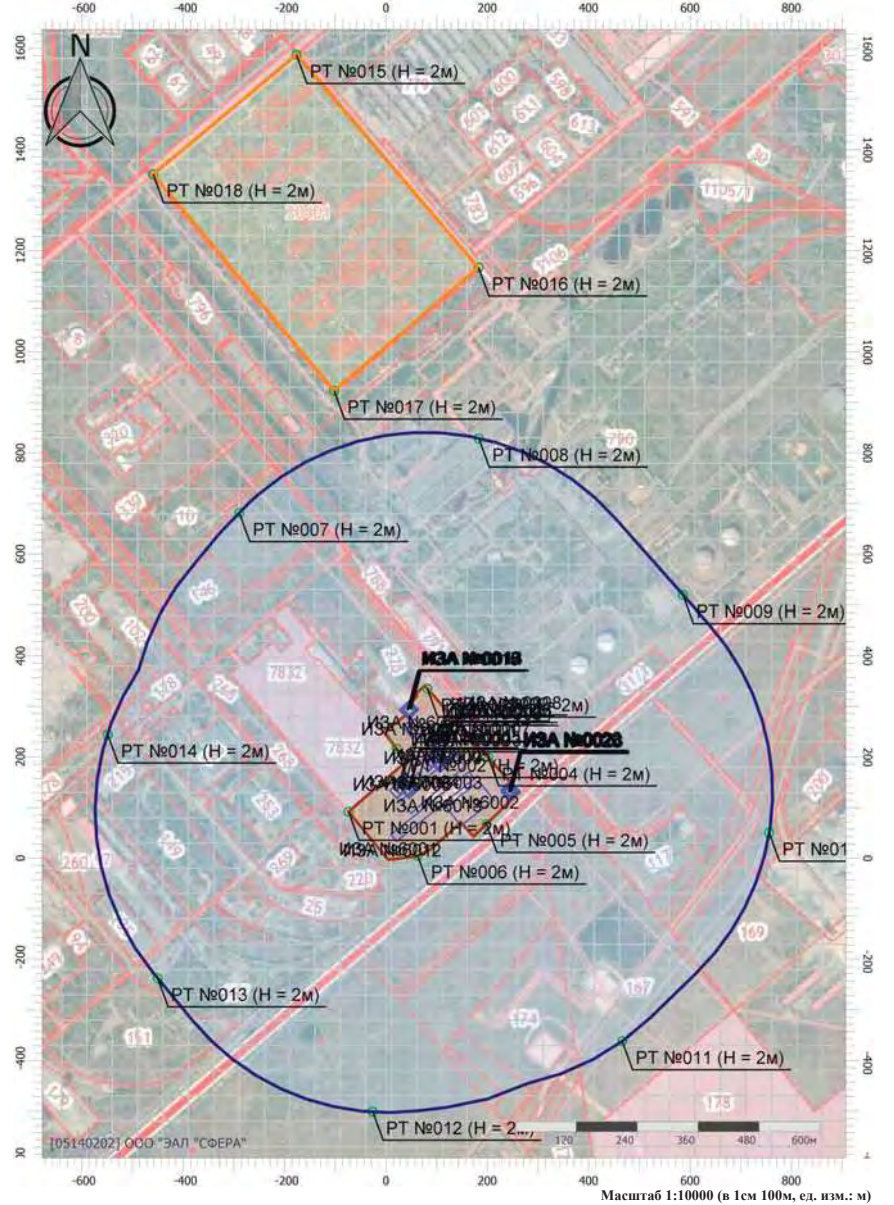
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

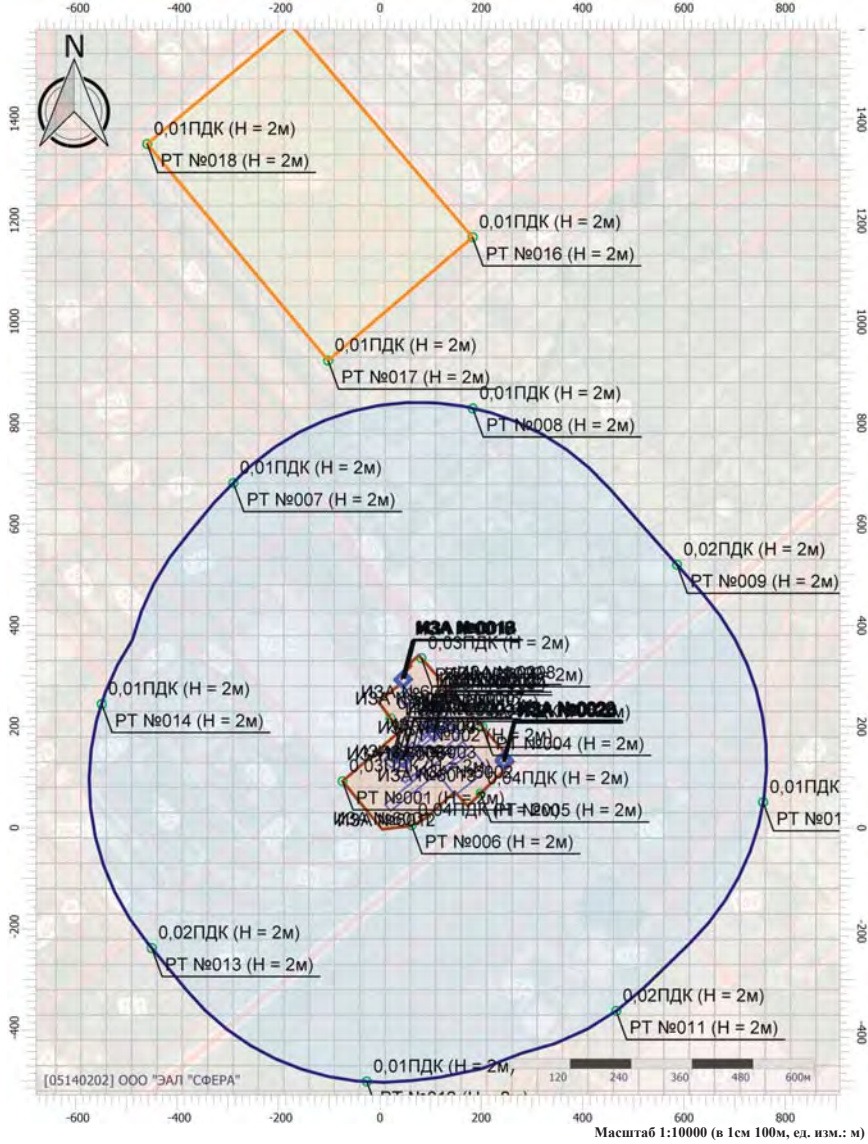
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



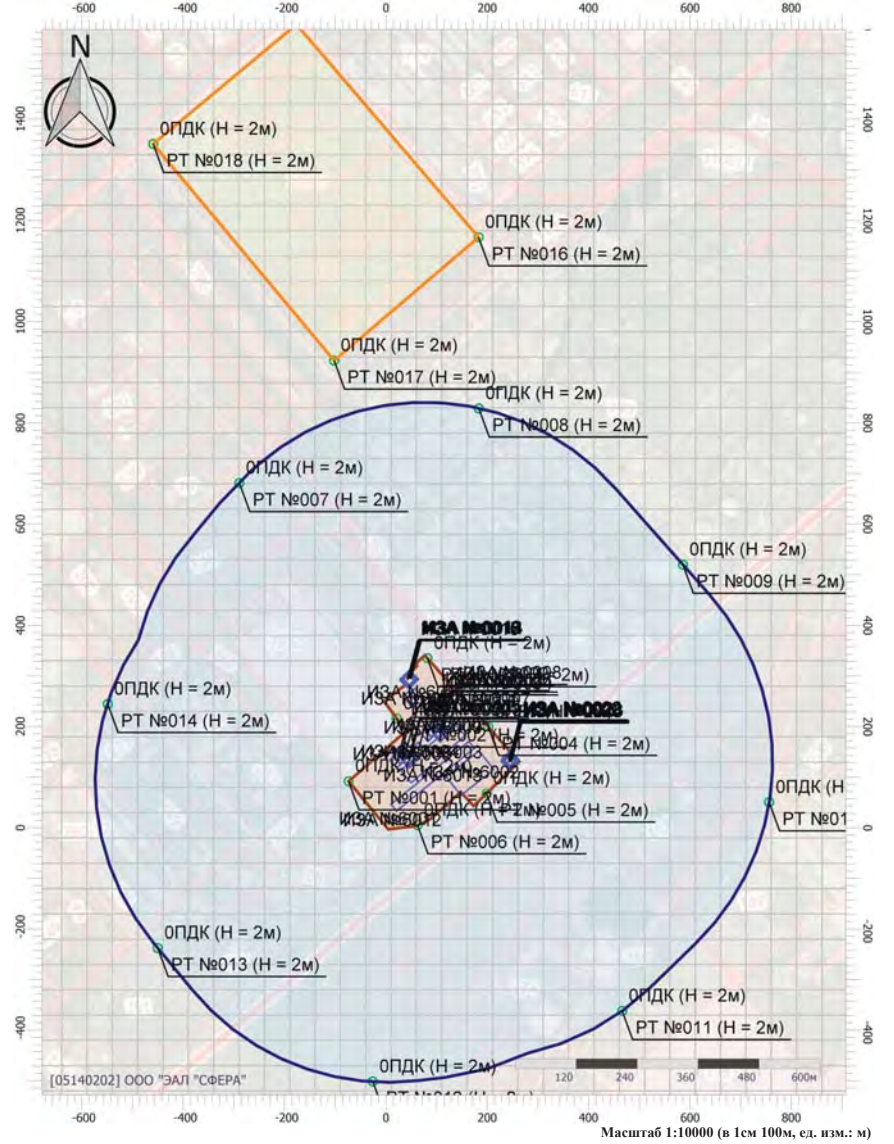
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод моноокись; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



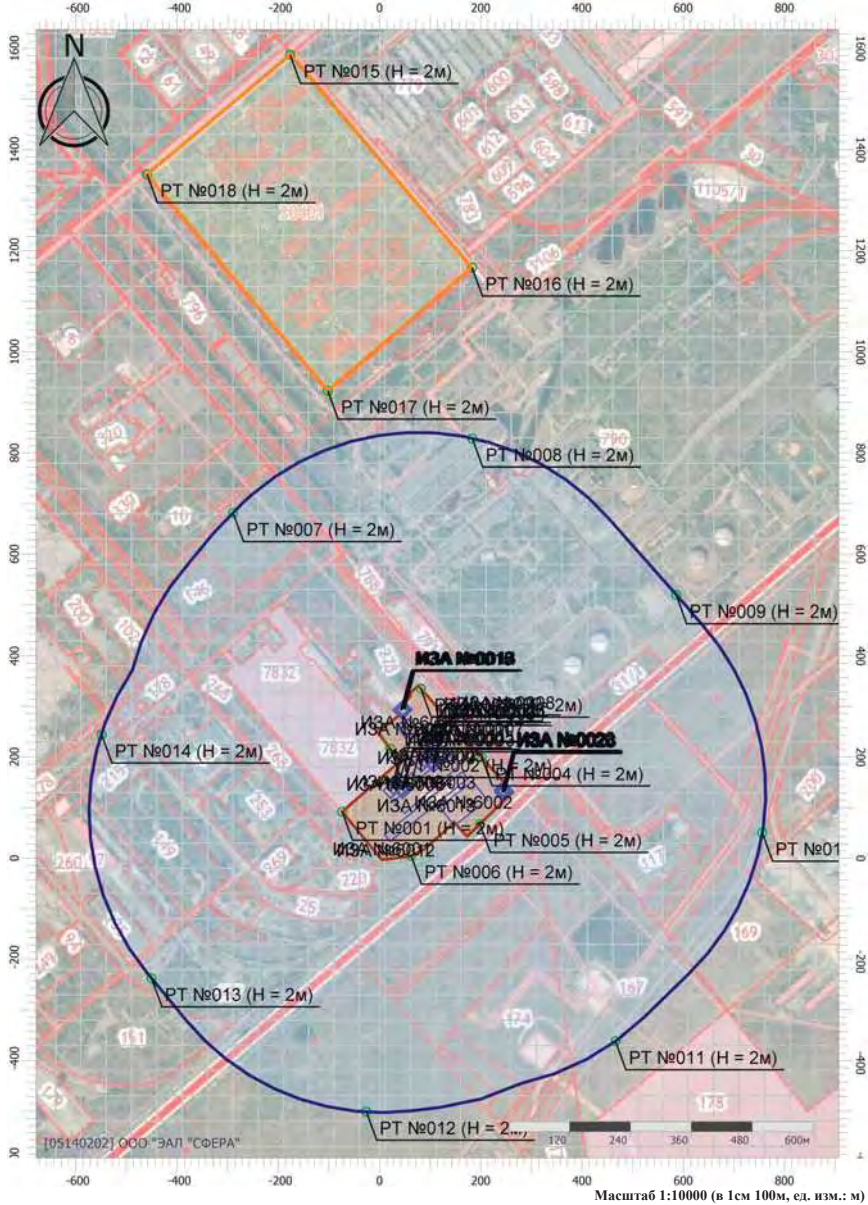
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

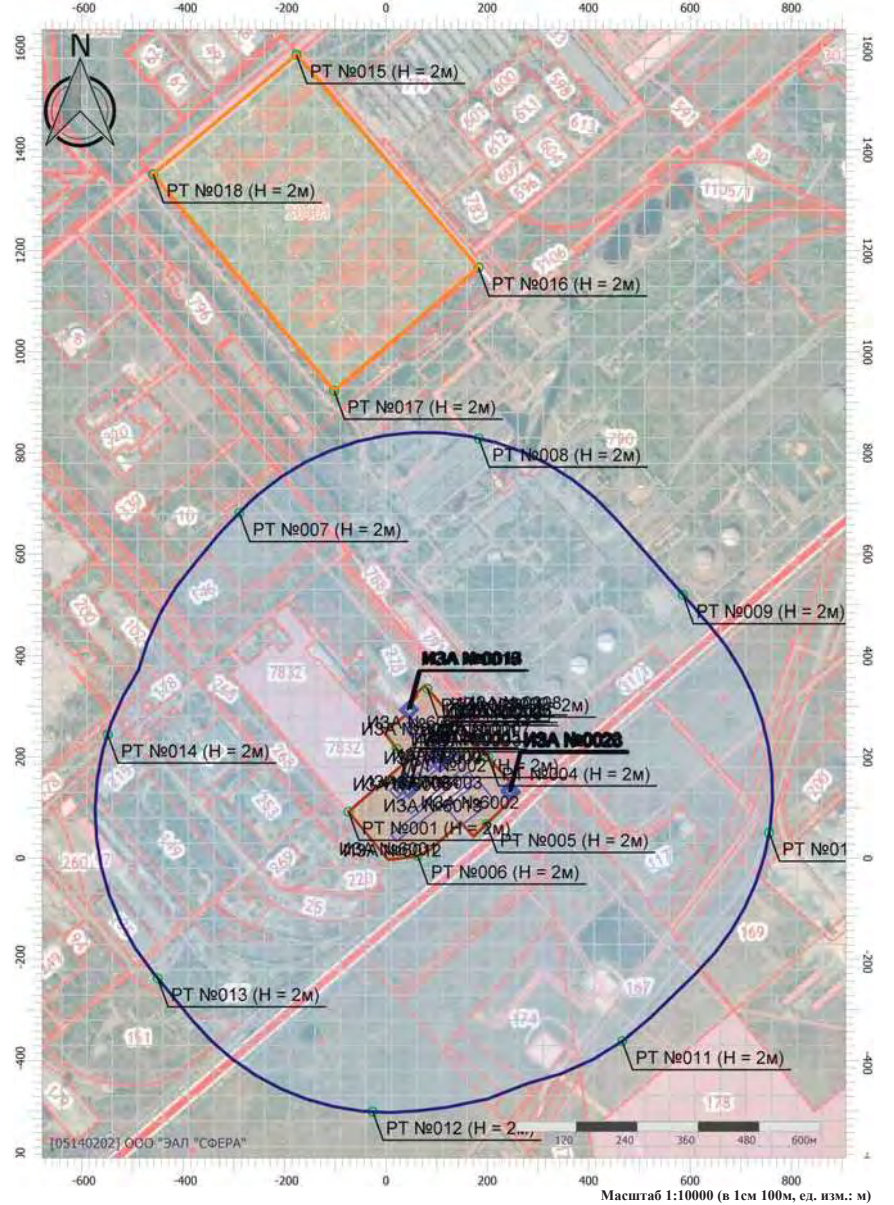


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0402 (Бутан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



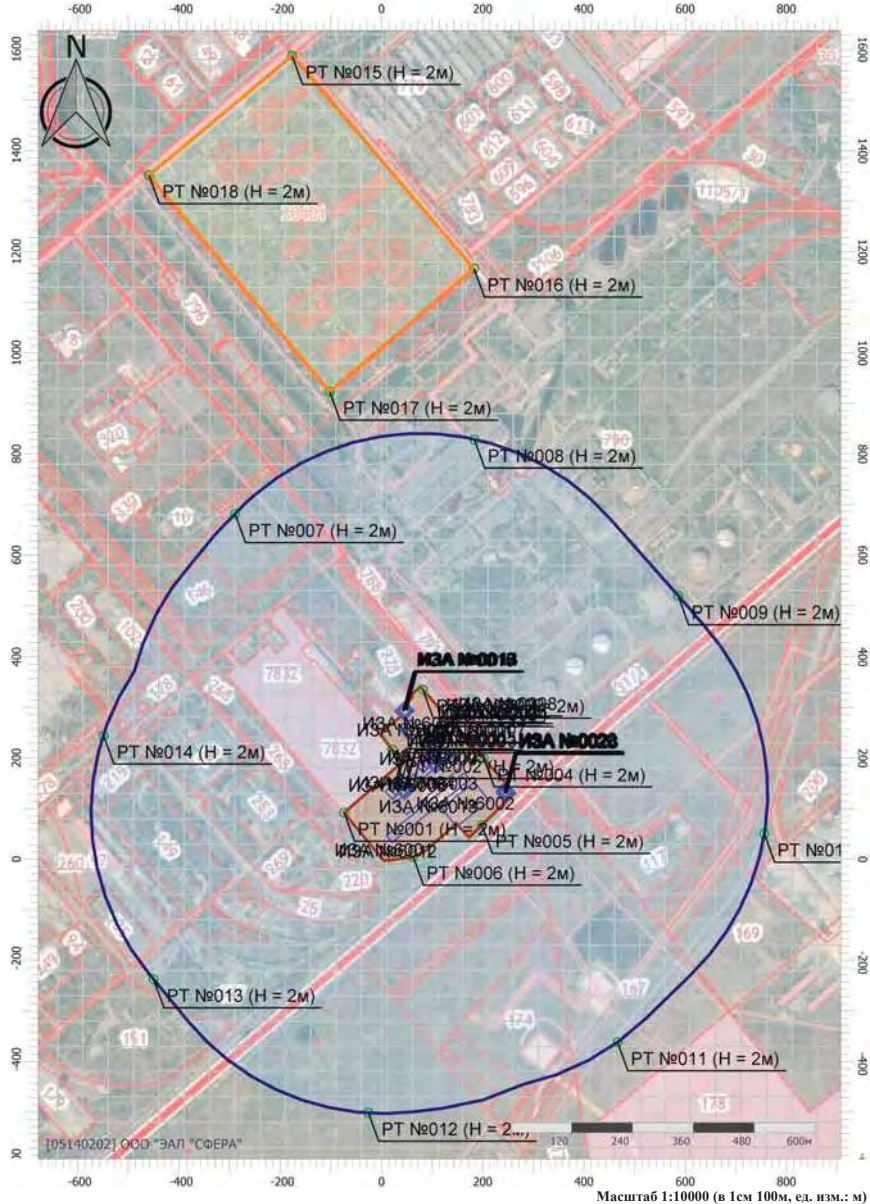
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0405 (Пентан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



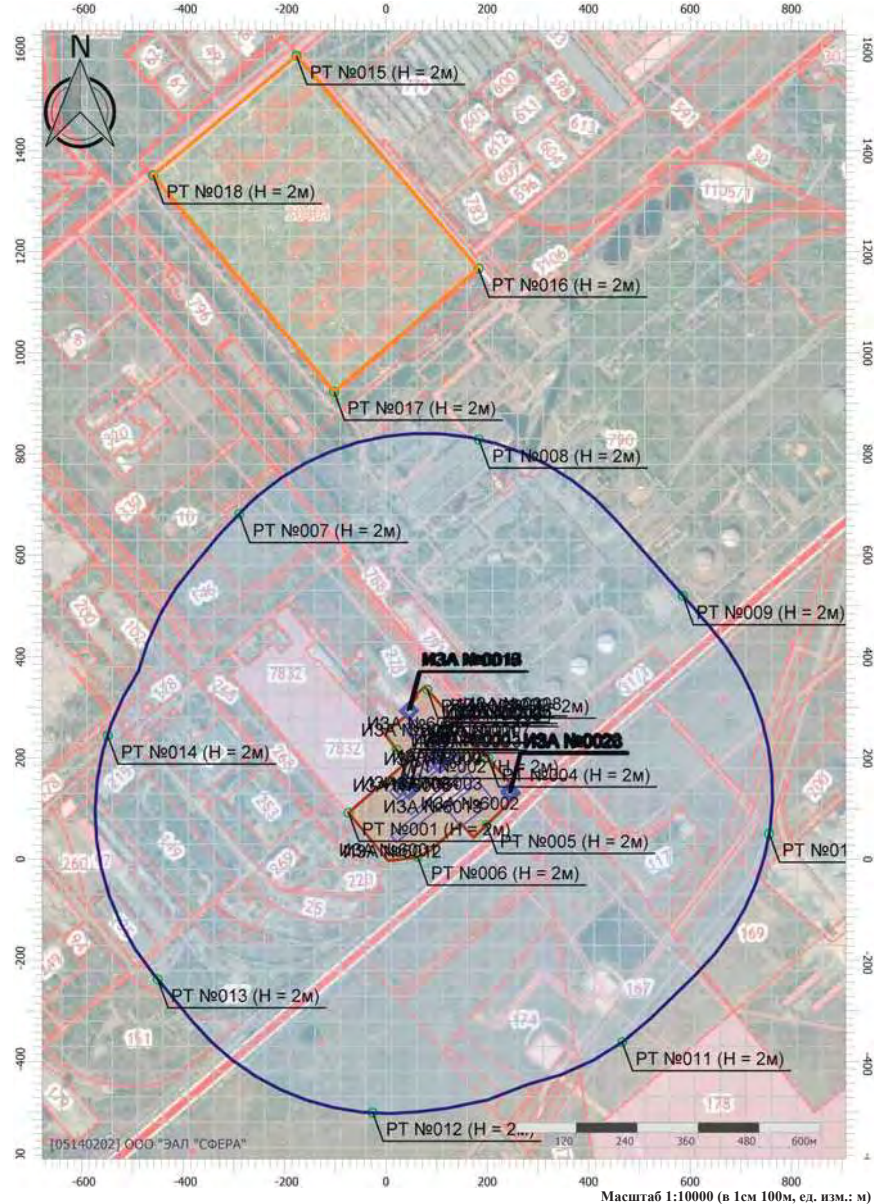
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0410 (Метан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



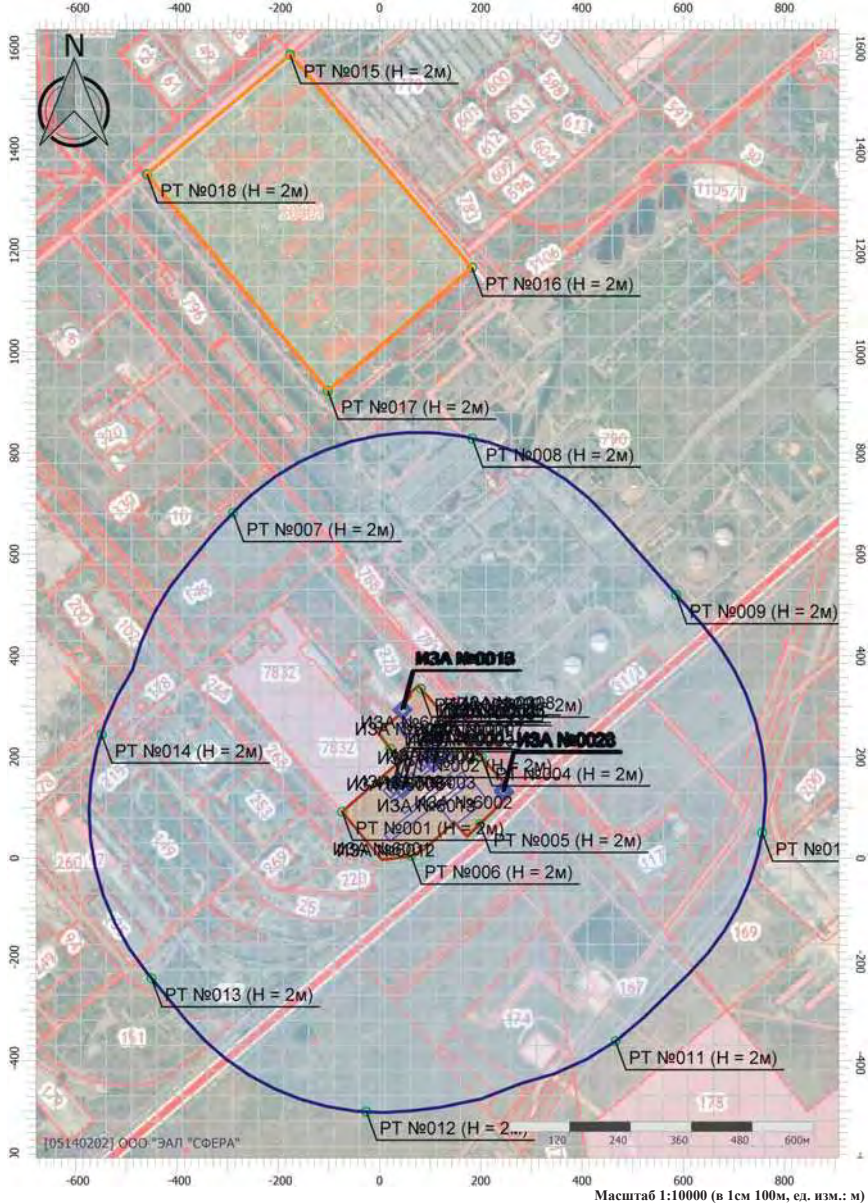
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



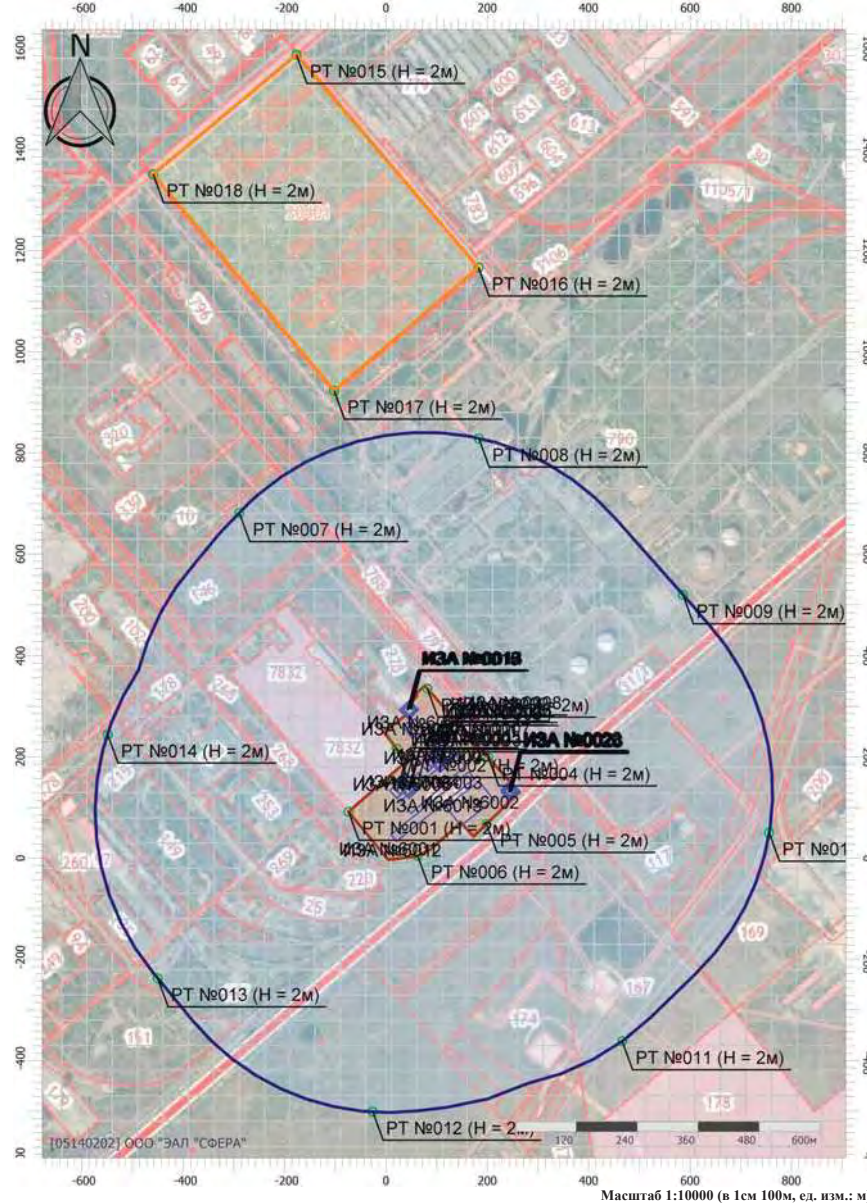
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



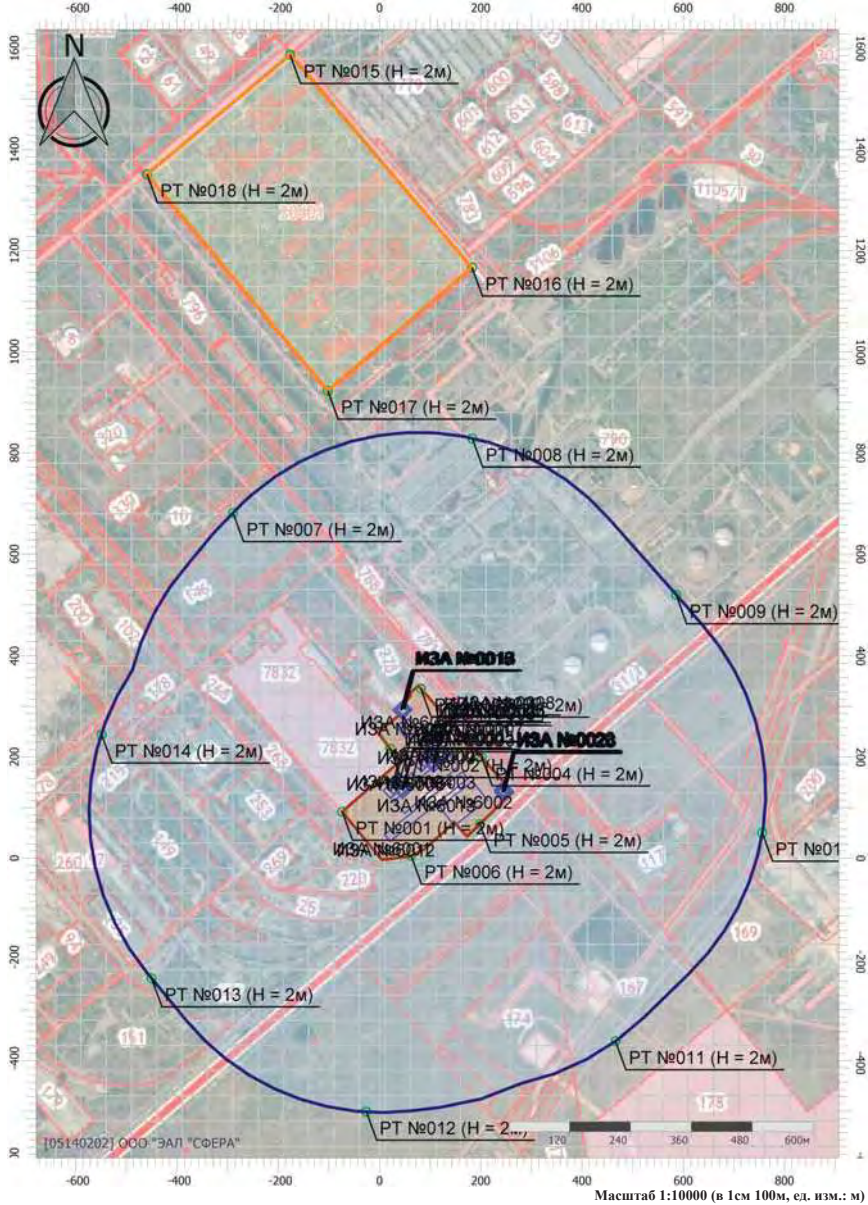
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0417 (Этан (Диметил, метилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



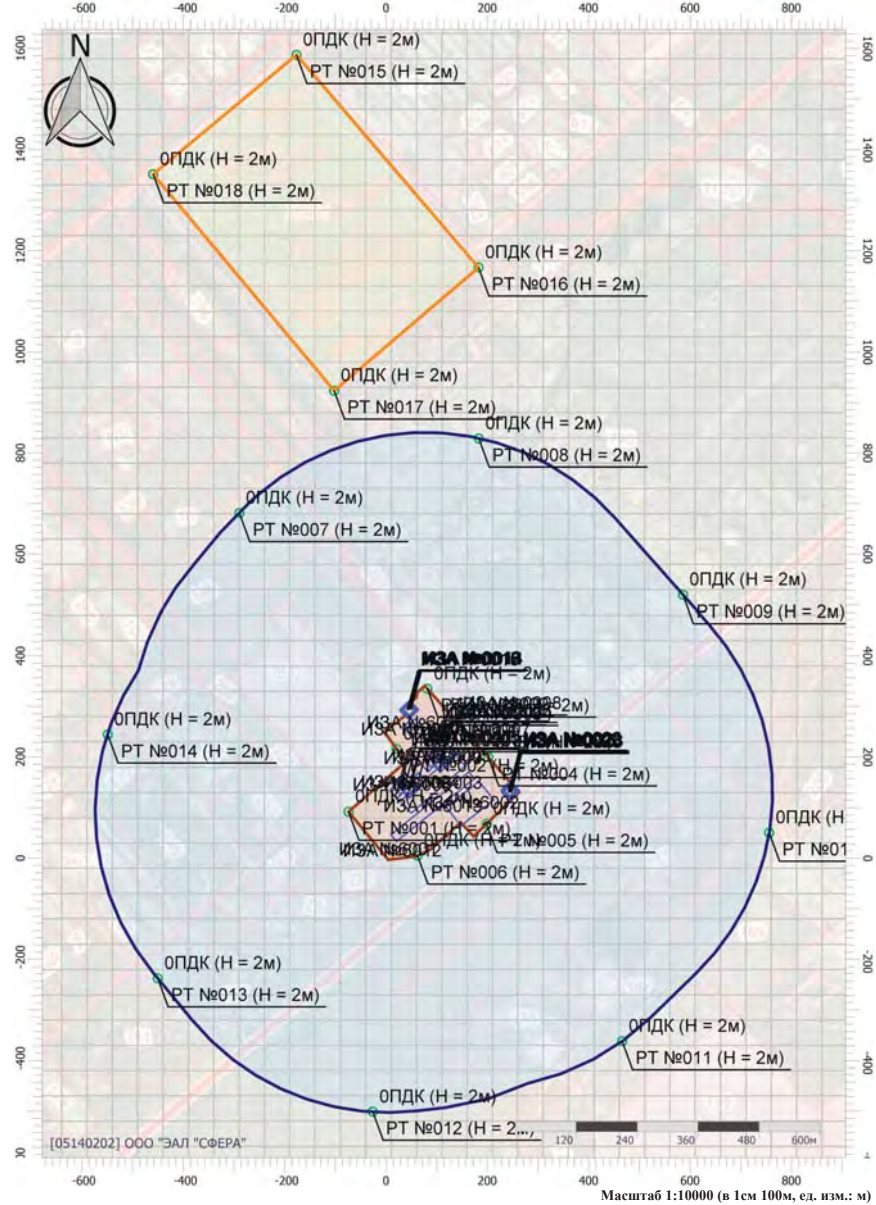
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0418 (Пропан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



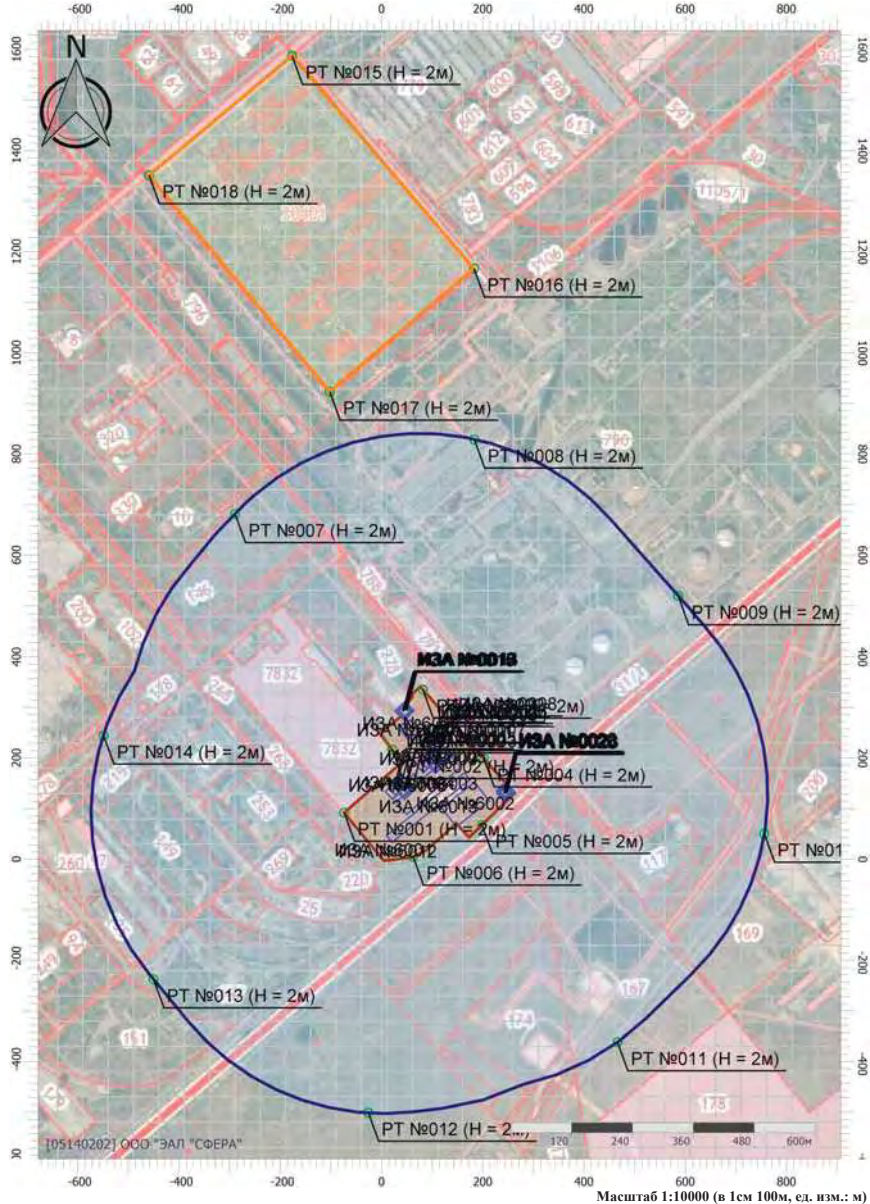
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0602 (Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрил))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



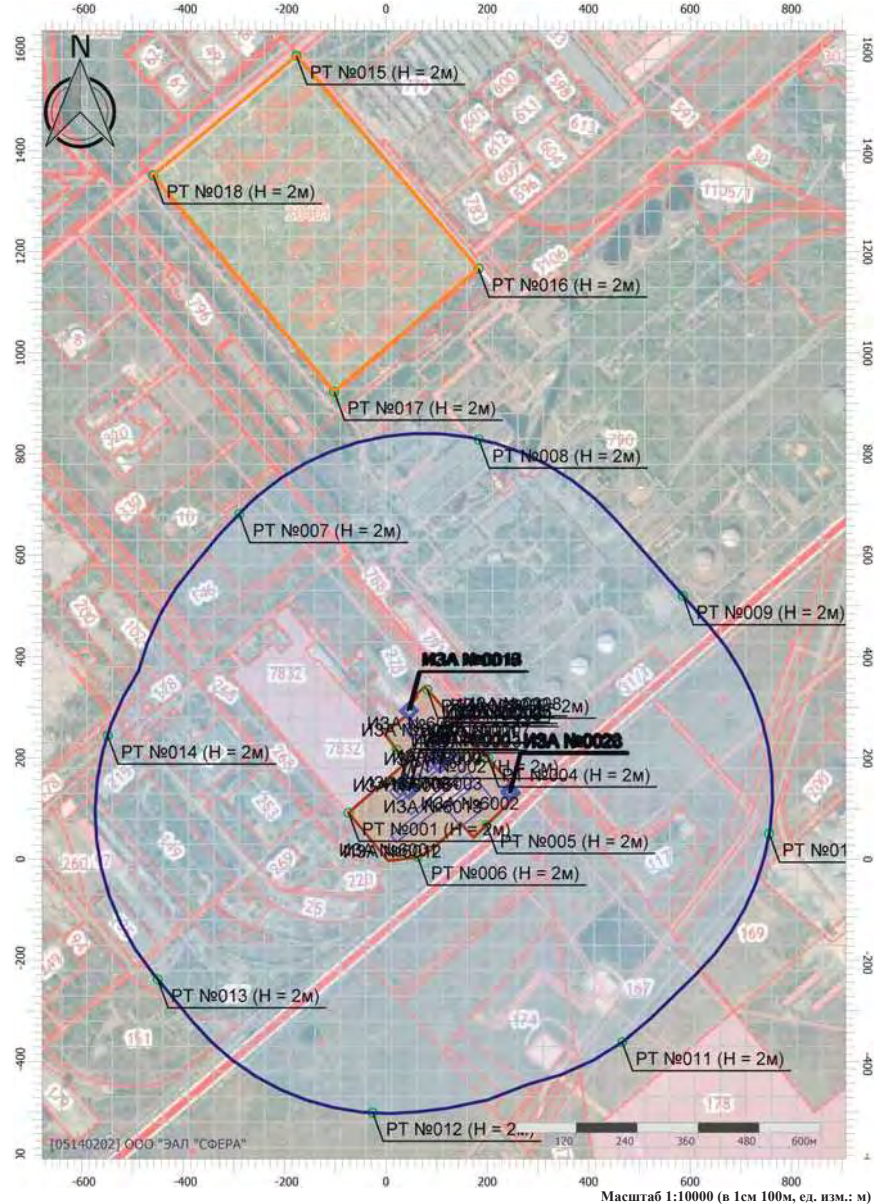
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



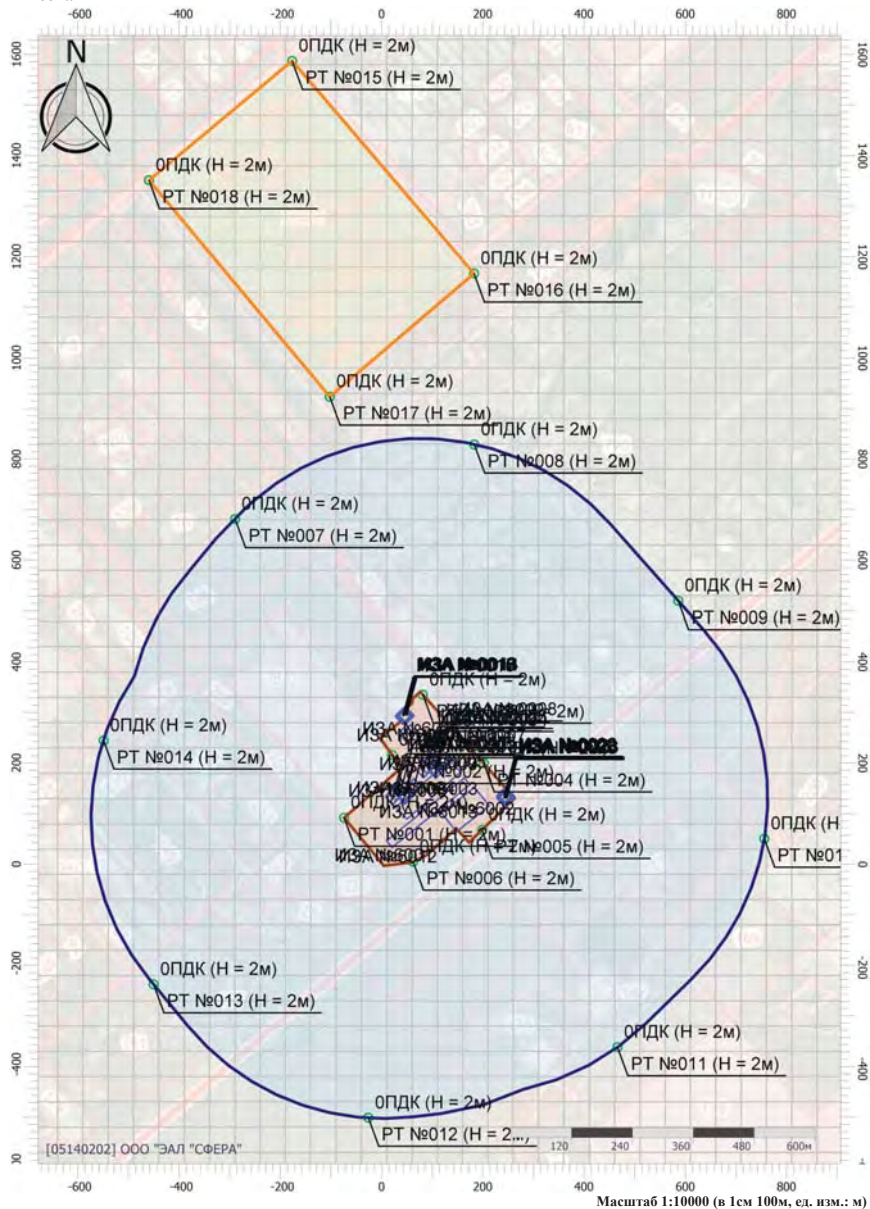
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



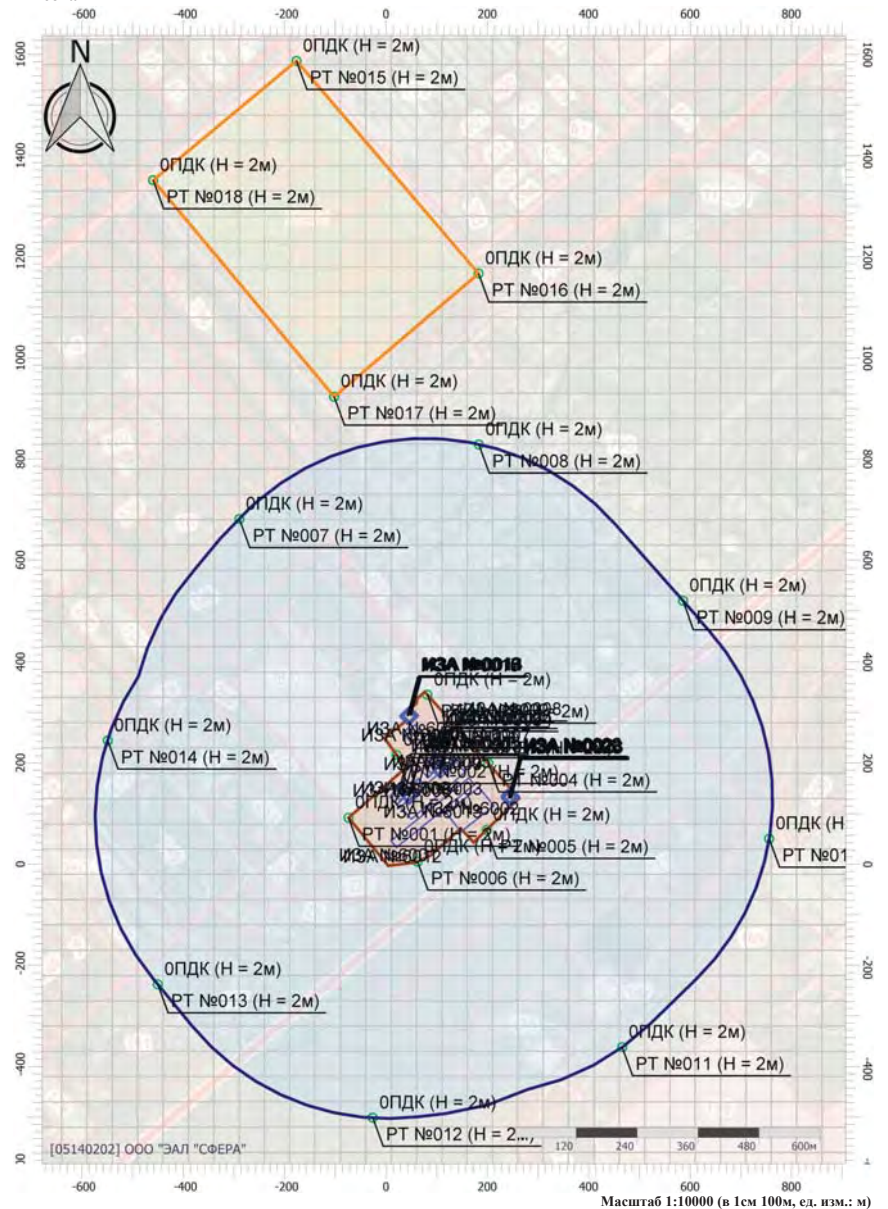
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



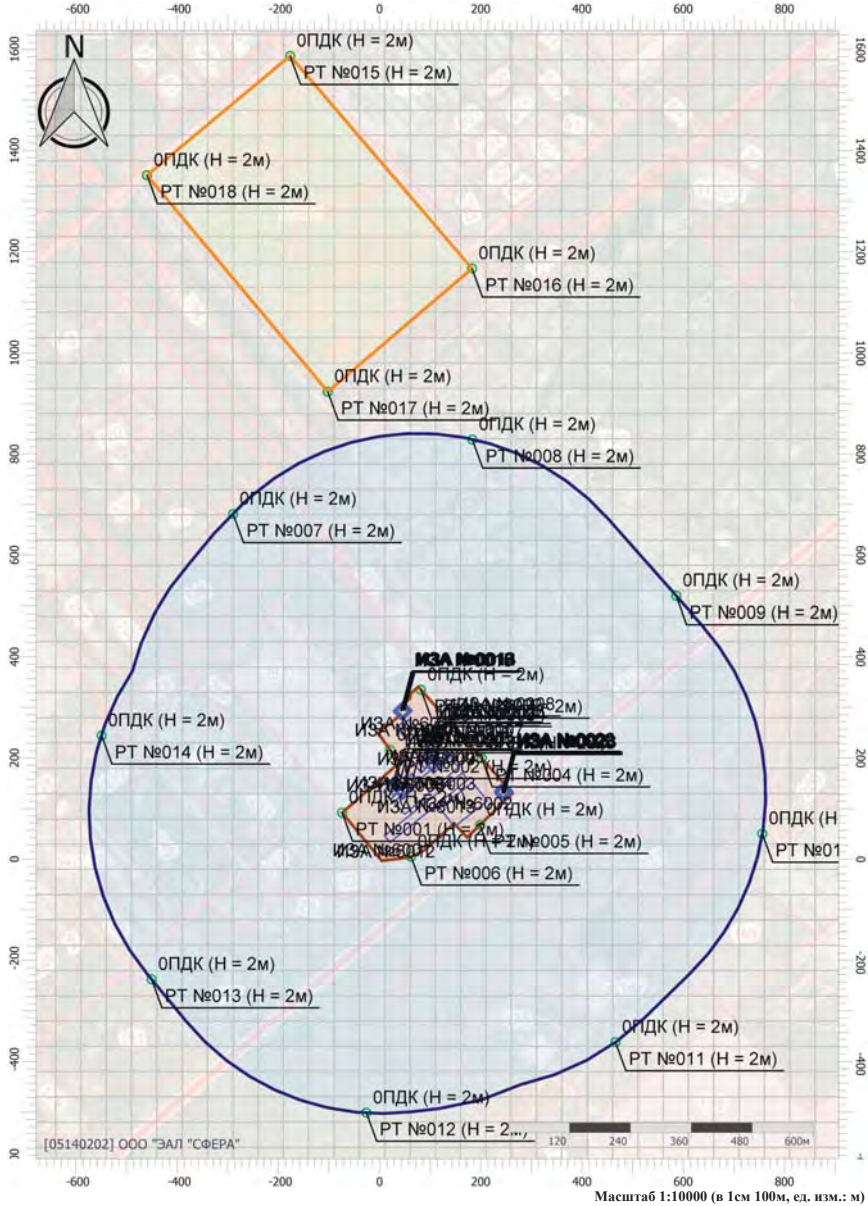
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1071 (Гидроксибензол)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



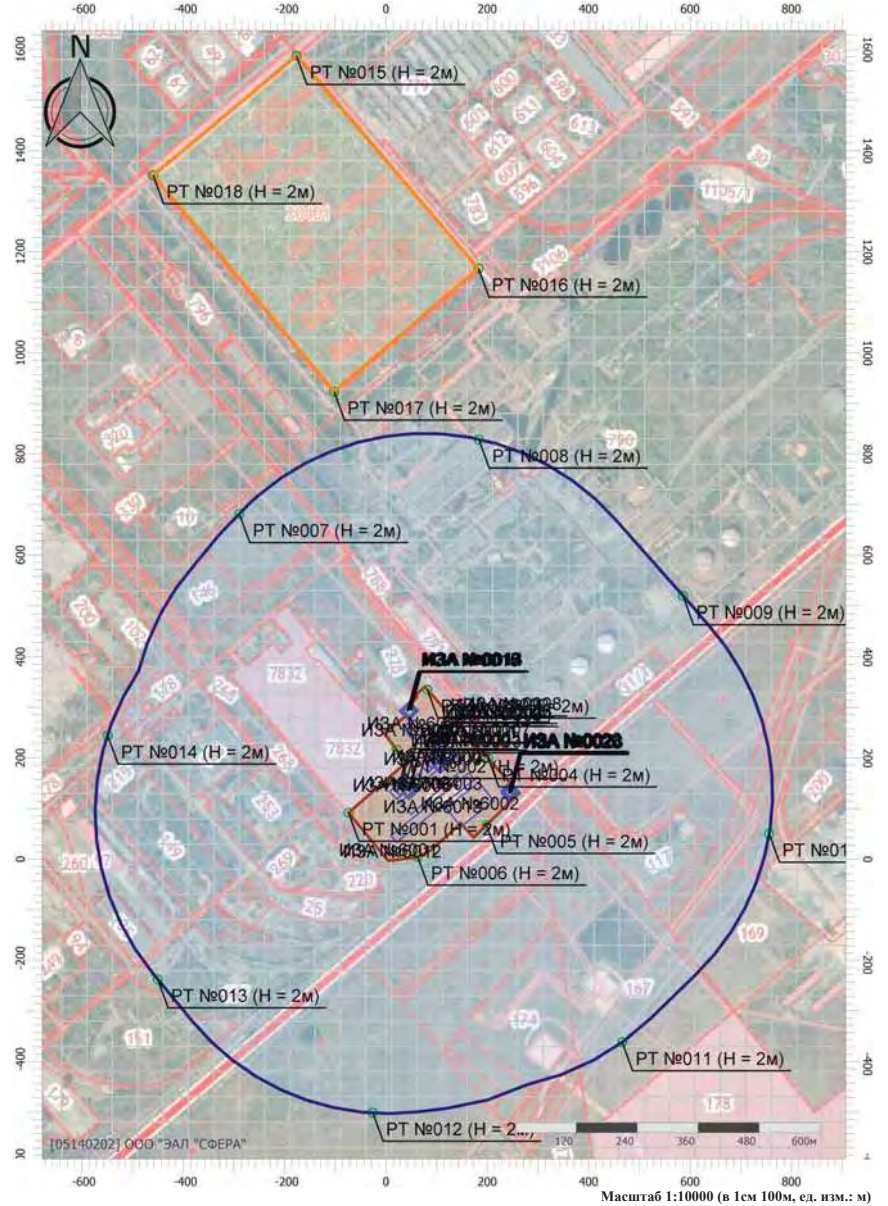
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

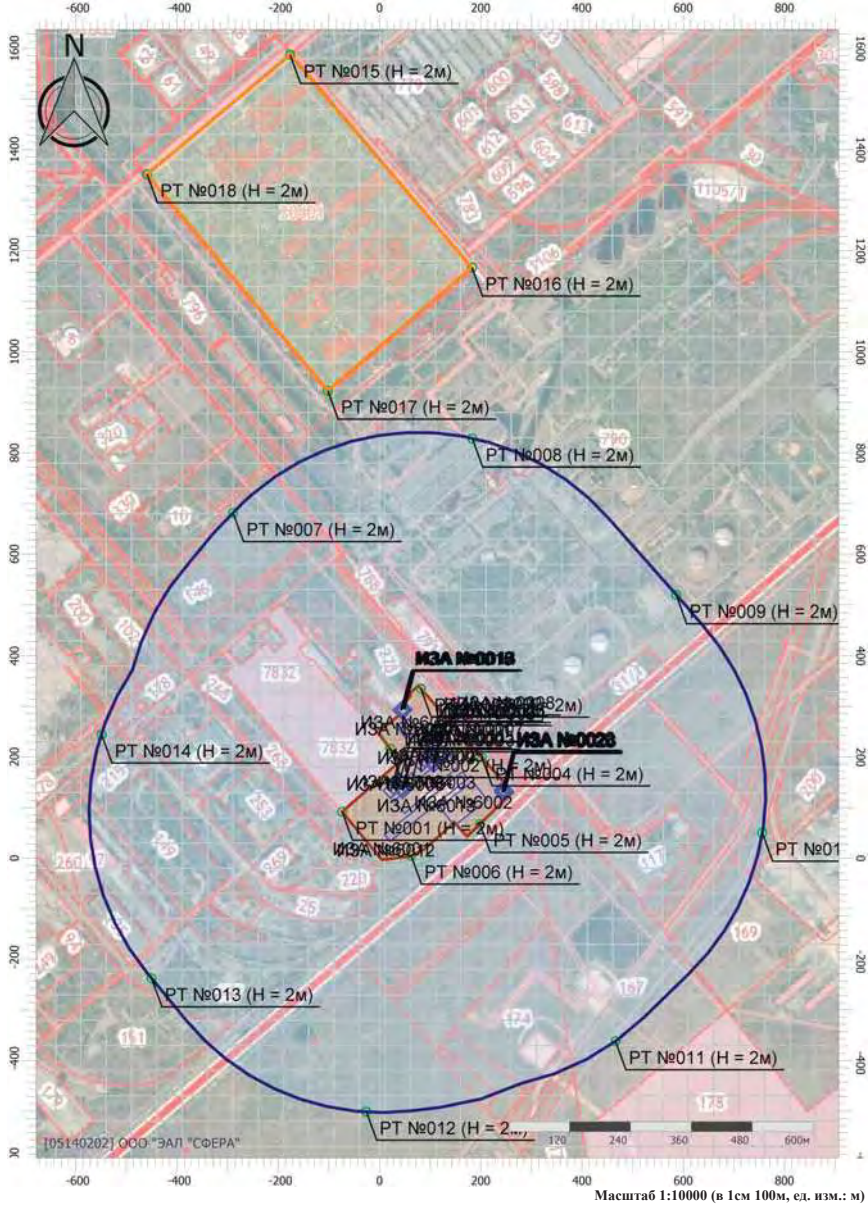
Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1716 (Одорант СПМ)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

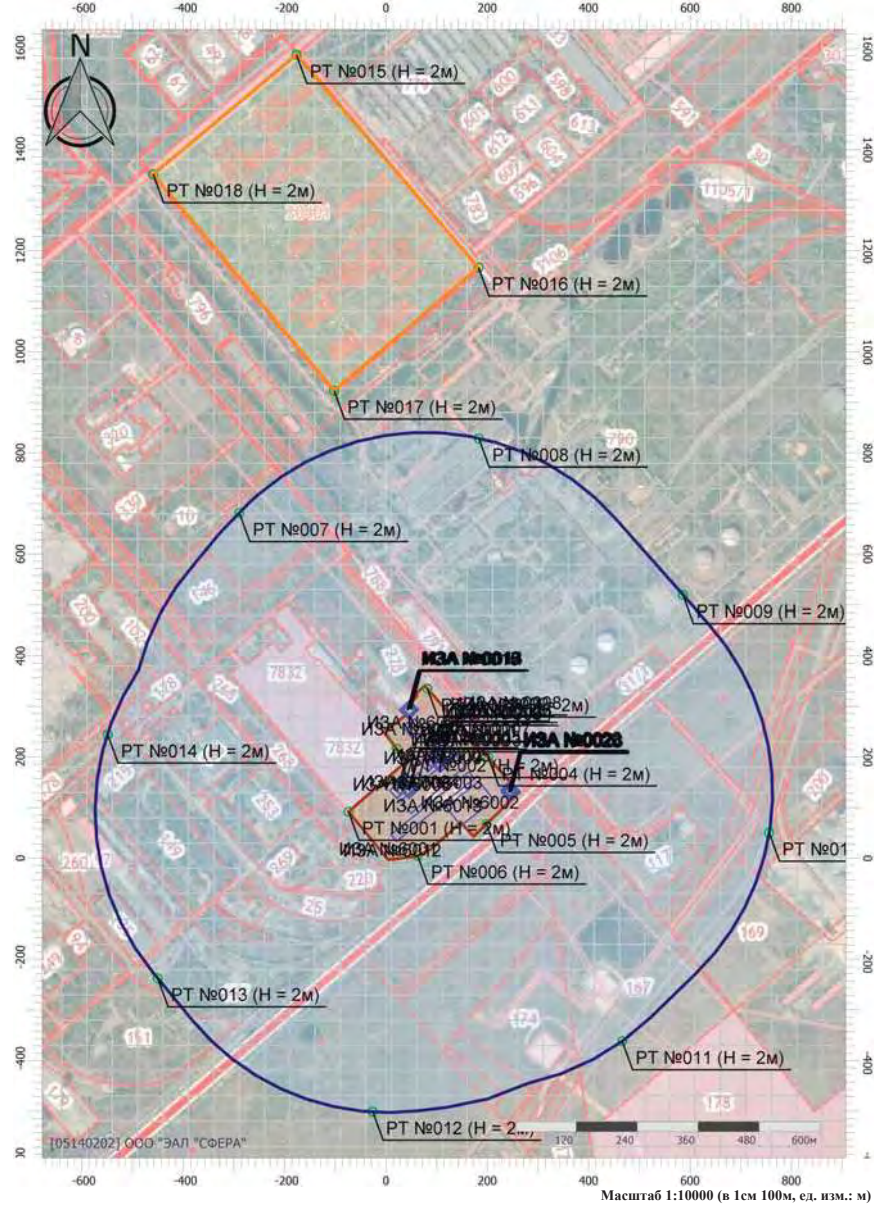


Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1728 (Этилмеркаптан)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



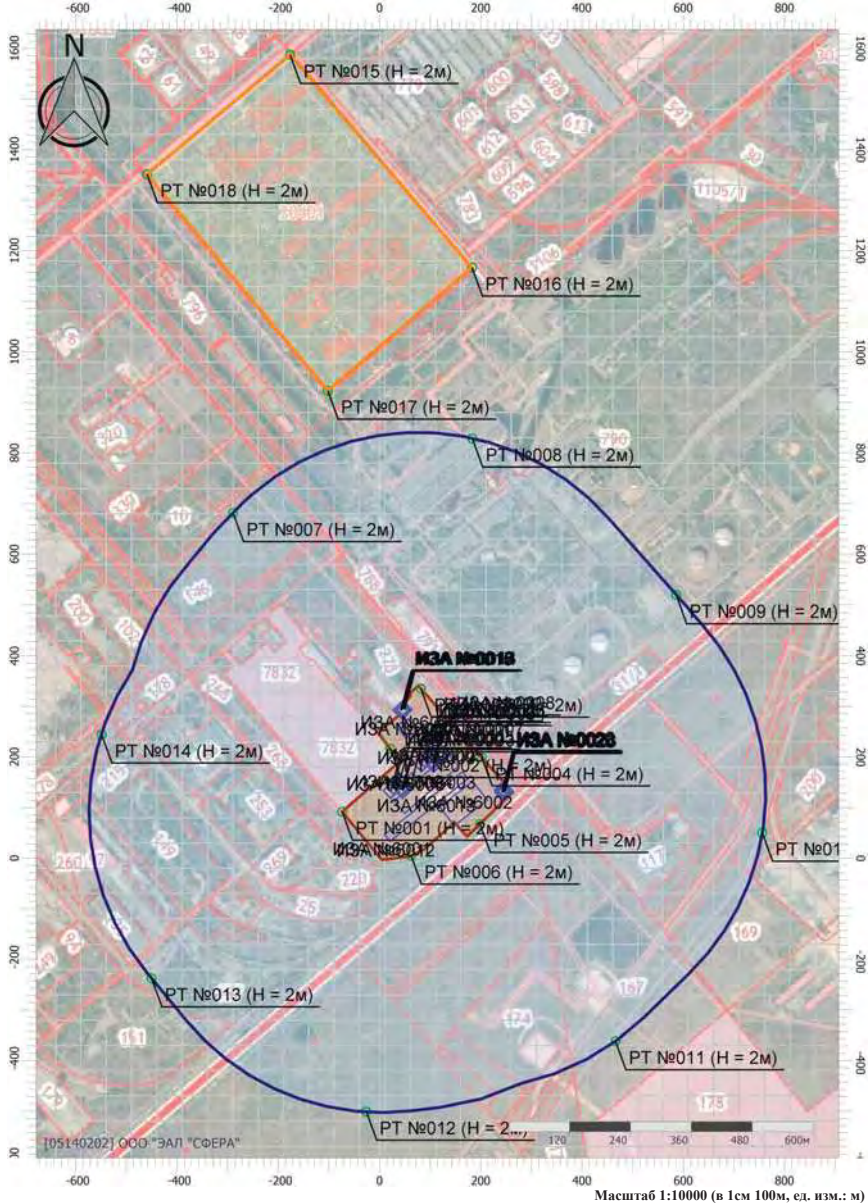
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



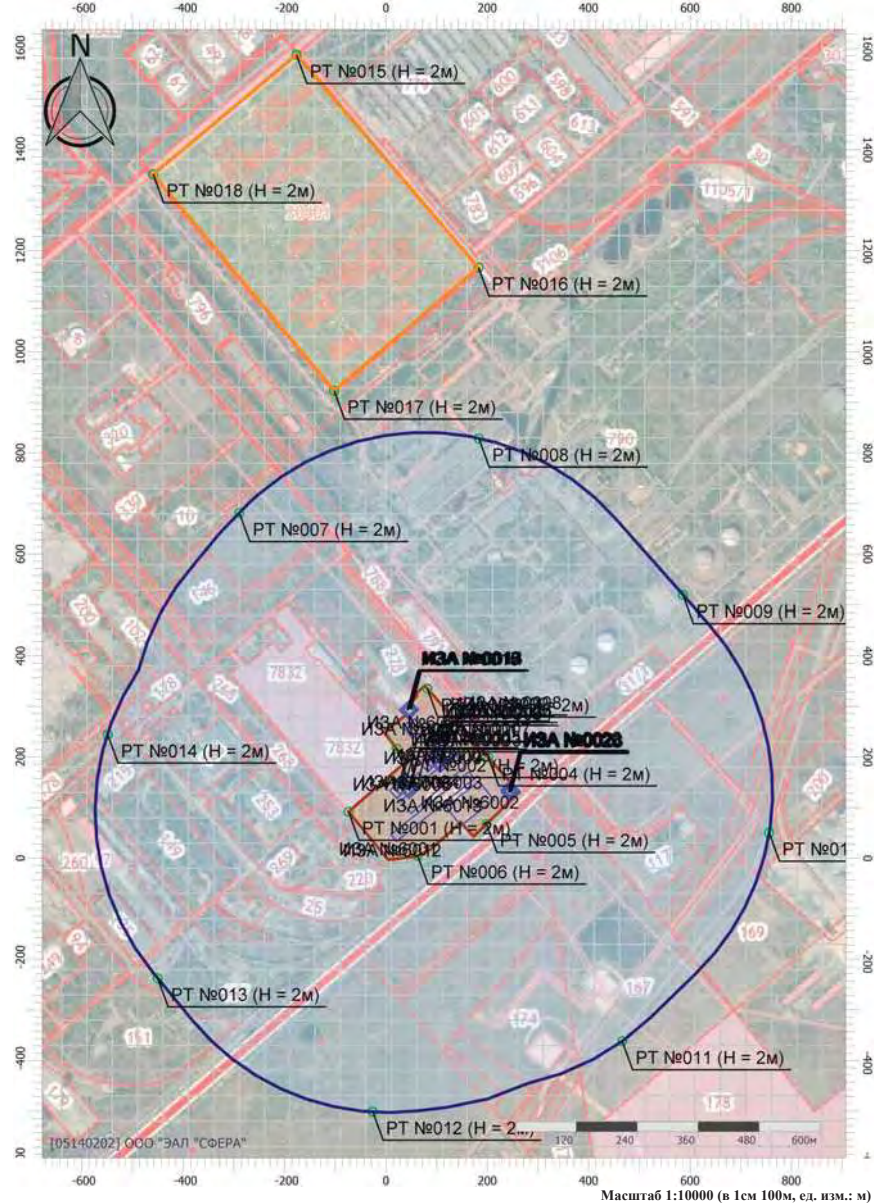
Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Вариант расчета: АО МЗ Балаково. Известковый цех (4) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [13.11.2023 17:11 - 13.11.2023 17:12]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO2)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Приложение И. Акустические расчеты.

### **П.И.1. Расчет акустических характеристик источников шума**

#### Источник шума 001

Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)

Copyright© 2015-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

#### Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 001] Движение автотранспорта	41,08	47,58	43,08	40,08	37,08	37,08	34,08	28,08	15,58	41,08	57,63

Расчет произведен по формулам

Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях ( $L_a$ ), дБА

$$L_a = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{авт. экв.}}) \quad (A.1 [1])$$

Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях ( $L_{макс.}$ ), дБА

$$L_{макс.} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{авт. макс.}}) \quad (A.1 [1])$$

Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L_{авт. экв.}$ ), дБА

$$L_{авт. экв.} = 9.51 \cdot \lg(N) + 12.64 \cdot \lg(V) + 7.98 \cdot \lg(1+p) + 11.39 = 41,08 \text{ дБА} \quad (7 [1])$$

Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L_{авт. макс.}$ ), дБА

$$L_{авт. макс.} = 80 + 32 \cdot \lg(V/50) = 57,63 \text{ дБА} \quad (6 [1])$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 17 авт./сут.

$$N = 0.076 \cdot N_{сут.} = 1,292 \text{ авт./ч} \quad (3 [1])$$

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока ( $V$ ): 10 км/ч

Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока ( $p$ ): 100 %

**Программа основана на следующих методических документах:**

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

## Источник шума 022

**Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)**

Copyright© 2015-2018 Фирма «Интеграл»  
Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"  
Регистрационный номер: 05-14-0202

### Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 22] Легковой транспорт	49,04	55,54	51,04	48,04	45,04	45,04	42,04	36,04	23,54	49,04	51,63

### Расчет произведен по формулам

**Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА**

$$L_a = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{авт. экв.}}) \text{ (A.1 [1])}$$

**Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА**

$$L_a \text{ макс.} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{авт. макс.}}) \text{ (A.1 [1])}$$

**Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L_{авт. экв.}$ ), дБА**

$$L_{авт. экв.} = L_{трп} + L_{груз} + L_{ск} + L_{ук} + L_{пок} + L_{рп} + L_{перес} = 49,04 \text{ дБА (1 [1])}$$

**Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L_{авт. макс.}$ ), дБА**

$$L_{авт. макс.} = 74 + 32 \cdot \lg(V/50) = 51,63 \text{ дБА (6 [1])}$$

Расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7.5 от оси ближайшей полосы движения прямолинейного горизонтального участка автомобильной дороги с мелкозернистым асфальтобетонным покрытием при распространении шума над грунтом на высоте 1.5 м, при скорости движения соответствующей интенсивности движения, в составе транспортного потока 40% грузовых автомобилей ( $L_{трп}$ ), дБА

$$L_{трп} = 50 + 8.8 \cdot \lg(N) = 55,54 \text{ дБА (2 [1])}$$

Расчетная интенсивность движения (N), авт./ч

$$N = 0.076 \cdot N_{сут.} = 4,256 \text{ (3 [1])}$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения ( $N_{сут.}$ ): 56 авт./сут.

Поправка, учитывающая изменение количества грузовых автомобилей и автобусов в транспортном потоке по сравнению с расчетным составом ( $L_{груз}$ ): -3 дБА

Доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока: 0 %

Поправка учитывающая, изменение средней скорости движения по сравнению с расчетным значением ( $L_{ск}$ ): -6,5 дБА

Скорость движения: 10 км/ч

Поправка, учитывающая величину продольного уклона ( $L_{ук}$ ): 0 дБА

Уклон: 0 %

Поправка, учитывающая тип дорожного покрытия ( $L_{пок}$ ): 3 дБА

Тип покрытия проезжей части: асфальтобетон

Поправка, учитывающая наличие центральной разделительной полосы ( $L_{рп}$ ): 0 дБА

Ширина центральной разделительной полосы: 0 м

Поправка, учитывающая наличие пересечения ( $L_{перес}$ ): 0 дБА

### Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

## Источник шума 023

**Расчет произведен программой «Шум от автомобильных дорог», версия 1.1.2.4 (от 25.04.2018)**

Copyright© 2015-2018 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

Регистрационный номер: 05-14-0202

### Результаты расчетов

Источники шума	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах с СГЧ в Гц									La, дБА	La макс., дБА
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
[№ 23] Грузовой автотранспорт	44,51	51,01	46,51	43,51	40,51	40,51	37,51	31,51	19,01	44,51	57,63

### Расчет произведен по формулам

**Расчетное значение эквивалентного уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (La), дБА**

$$L_a = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{авт. экв.}}}) \quad (\text{А.1 [1]})$$

**Расчетное значение максимального уровня звука при движении транспортного потока в реальных дорожных условиях (L макс.), дБА**

$$L_{a \text{ макс.}} = 10 \cdot \lg(10^{0.1 \cdot L_{\text{авт. макс.}}}) \quad (\text{А.1 [1]})$$

**Эквивалентный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L^{\text{авт. экв.}}$ ), дБА**

$$L^{\text{авт. экв.}} = L_{\text{трп}} + L_{\text{груз}} + L_{\text{ск}} + L_{\text{ук}} + L_{\text{пок}} + L_{\text{рп}} + L_{\text{перес}} = 44,51 \text{ дБА} \quad (\text{6.1 [3]})$$

**Максимальный уровень звука автомобильного транспортного потока ( $L^{\text{авт. макс.}}$ ), дБА**

$$L^{\text{авт. макс.}} = 80 + 32 \cdot \lg(V/50) = 57,63 \text{ дБА} \quad (\text{п.6.6 [3]})$$

Среднегодовая суточная интенсивность движения: 39 авт./сут.

$$N = 0.076 \cdot N_{\text{сут.}} = 2,964 \text{ авт./ч} \quad (\text{3 [1]})$$

Прогнозируемая скорость движения автомобильного транспортного потока (V): 10 км/ч

Прогнозируемая доля грузовых автомобилей и автобусов в составе потока (p): 100 %

### Программа основана на следующих методических документах:

1. Приказ № 893/пр от 03.12.2016 об утверждении свода правил «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков», Минстрой России, Москва 2016г.
2. «Защита от шума» Актуализированная редакция, СНиП 23-03-2003, Москва, 2011 г
3. «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам (первая редакция)», Федеральное Дорожное Агентство (РОСАВТОДОР), Москва 2011 г.

## П.И.2. Справочные материалы

### ГАЗОВЫЕ ГОРЕЛКИ

#### ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ

## RIELLO 40 FS



Артикул	Наименование	Мощность кВт
3756502	FS3	11 - 35
3756602	FS5	23 - 58
3756702	FS8	46 - 93
3756435	FS10	42 - 116
3756803	FS15	81 - 175
3756903	FS20	81 - 218

Одноступенчатые газовые горелки серии **RIELLO 40 FS** разработаны для использования в генераторах теплого воздуха и печах различного назначения небольшой мощности. Эта серия горелок включает в себя шесть типоразмеров мощностью от 11 до 218 кВт.

#### Функциональные характеристики

- фронтальный доступ ко всем узлам горелки;
- настройка горелки без снятия с теплогенератора;
- не закрывающаяся во время остановки горелки воздушная заслонка (позволяет воздуху извне поступать в камеру сгорания и не допускать перегрева различных элементов горелки теплотой из камеры сгорания печи или генератора теплого воздуха);
- пониженный уровень шума.

#### Технические характеристики

Модель		FS3	FS5	FS8	FS10	FS15	FS20
Тип регулировки				Одноступенчатый			
Мощность	кВт	11-35	23-58	46-93	52-116	81-175	81 - 220
	Мкал/ч	9,5 - 30	20-50	40-80	45-100	70-150	69,7 - 189
Рабочая температура	°С мин/макс	0 / 40					
Низшая теплотворная способность газа	кВт·ч/нм <sup>3</sup>	10					
Плотность газа	кг/нм <sup>3</sup>	0,71					
Расход газа	нм <sup>3</sup> /ч	1,1 - 3,5	2,3 - 5,8	4,6 - 9,3	5,2-11,6	8,1-17,5	8,1-21,8
Вентилятор	Тип	Центробежный с выпуклыми лопастями					
Макс. Температура воздуха	°С	40					
Электропитание	Фазы/Гц/Вольт	1/50/230 ±10%					
Автомат горения	Тип	525 SE/5F				RMG 88.620A2	
Общая электрическая мощность	кВт	0,1	0,11	0,13	0,13	0,24	0,25
Степень защиты	IP	40					
Мощность электродвигателя	кВт	0,09	0,09	0,09	0,09	0,15	0,15
Номинальный ток двигателя	A	0,6	0,65	0,7	0,7	1,35	1,4
Пусковой ток двигателя	A	2,4	2,6	2,8	2,8	5,6	5,6
Степень защиты двигателя	IP	20					
Трансформатор розжига		Встроен в автомат горения			Находится отдельно от автомата горения		
Работа		прерывистая (каждые 24 часа по крайней мере одна остановка)					
Звуковое давление	дБ(А)	56	60	66	67	70	73
Выбросы CO	мг/кВт·ч	<40					
Выбросы NOx	мг/кВт·ч	<120 (2 класс EN 676)					

#### Базовые условия

Температура: 20°С

Давление: 1013,5 мбар

Высота над уровнем моря: 100 метров

Уровень шума измерен на расстоянии 1 метра от горелки

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

**АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Юридический адрес:  
197110 Санкт-Петербург  
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,  
пом.53Н  
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.10A.011.639 от 25.12.2008

г. \_\_\_\_\_

зарегистрирован в Госреестре

№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

исполнительный директор



А.Ю.Ломтев

9 » 04.09.2009 г.

**ПРОТОКОЛ № 9**

измерений шума на строительной площадке от работающей территории от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская, д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровня шума и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

№ п/п	Наименование объекта	Характеристика объекта	Характеристика объекта (площадь, объем, масса)	Характеристика объекта (тип, материал)	Расстояние от проезжей части	Характеристики дорожных полос										Характеристика объекта (тип, материал)	Эквивалентная нагрузка
						31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
	Ул. Мельничная (фон), 350 м от ул. Плехановская	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части	63	70	62	51	46	47	43	33	26		32	
	Ул. Мельничная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Плехановской	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части	64	72	63	51	47	42	32	24		52		
И	Бульдозер САТ Д8М	Колесный	Перевозка грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75	
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колесный	Подъем и перевозка масс грунта	140/4,3	7,5 м										79	74	
	Экскаватор Хитачи ZX-160LC	Колесный	Подъем и перевозка масс грунта	76/4,3	7,5 м										79	74	
	КАМАЗ 651150	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72	
	КАМАЗ 65115С	Колесный	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72	
	КАМАЗ 65115	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72	
	Погрузчик Амкардор 324 Б	Колесный	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70	
	Погрузчик ТО-18Б	Колесный	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70	
И4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колесный	Подъем и перевозка масс	74/3,6	7,5 м										80	74	





СПЛ ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ УСЛОВИЙ ТРУДА»  
 Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515260 от 21 февраля 2008 г.  
 Санкт-Петербург, Каменноостровский пр. 71-Б Т. 300-10-22, ф. 347-58-76



**Протокол № 3/8210-3**  
**Измерение уровня шума**

1. Место проведения измерений: г. Санкт-Петербург, строительная площадка расположена по адресу Октябрьская наб., дом 104, участок 5.
2. Время проведения измерений: 17.12.2008 (с 9.30 до 14.00)  
 Измерения проводились: инженером лаборатории Панюгиным И.В.
3. Цель измерений: определение шумовых характеристик а/крана "Клинцы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5).
4. Нормативная документация:  
 - ГОСТ 12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах.  
 - ГОСТ 23337-78 Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.
5. Средства измерений: Измеритель шума и вибрации ШИ-01В Шумомер интегрирующий, зав. №20705, св-во о поверке № 3/340-1095-08 до 08.09.09г.
6. Основные источники шума и характер создаваемого ими шума: а/кран "Клинцы" колесн (на базе МАЗА КС-35719-5). Характер шума - колеблющийся
7. Схемы расположения точек измерения:  
 точка измерения располагалась на расстоянии 7,5м от а/крана "Клинцы"
8. Результаты измерений уровней шума от источников шума приведены в таблице :

Наим. оборудования	Параметр оборудования	Год выпуска	Характер работы	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
А/кран "Клинцы" (16 т) колесн (на базе МАЗА КС-35719-5)	16 т 240 лс	2000	холостой ход с повышенными оборотами	74	78

Измерения выполнил:

Инженер ИЛ:

И.В. Панюгин

No: RU\_20231016-1

Дата: 16.10.2023

Кому: АО "Металлургический Завод Балаково"

Тема: Шумовые характеристики оборудования

Согласно запросу, направляем шумовые характеристики оборудования, входящего в состав комплекса обжиговых печей:

Уровни шума от оборудования (на расстоянии 1 м) составляют:

- Оборудование цеха подготовки известняка – 120 дБ;
- Печь обжига известняка - 95 дБ;
- Оборудование участка дробления и грохочения извести – 120 дБ;
- Оборудование компрессорной – 81 дБ.

С уважением,

Директор по проектам

Ибрахим Туркмен



**PARGET**  
M A K I N A  
PARGET MAKINA MALAT INS. MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ  
Susuz Mahallesi 3789 Cad. No: 12/1 06105  
Yenimahalle/ANKARA  
Tel : 0312 385 90 06-07-13 Fax: 0312 385 90 29  
Etilmesqut V.D. 7210410114 Mersis No: 0721041011400001

+90 312 385 90 06

info@parget.com.tr

Susuz Mahallesi 3789 Cad.  
No:12/1 06105 Yenimahalle  
Ankara/TURKEY

[www.parget.com.tr](http://www.parget.com.tr)

***П.И.3. Акустические характеристики источников шума проектируемого известкового цеха на период строительства и эксплуатации***

***П И.3.1. Расчет акустического воздействия на период строительства в дневное время***

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]**  
**Серийный номер 05140202, ООО "ЭАЛ "СФЕРА"**

**1. Исходные данные****1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
002	Работа экскаватора	90.00	242.80	1.00	7.0	102.0	102.0	99.1	90.3	84.1	78.7	74.5	70.0	65.0	88.0	Да
003	Работа бульдозера	46.20	104.90	1.00	7.0	104.0	104.0	101.1	92.3	86.1	80.7	76.5	72.0	67.5	90.0	Да
004	Работа автокрана	206.10	150.90	1.00	7.5	92.0	92.0	89.1	80.3	74.1	68.7	64.5	60.0	55.5	78.0	Да
005	Работа автогрейдера	92.20	74.20	1.00	7.0	99.0	99.0	96.1	87.3	81.1	75.7	71.5	67.0	62.5	85.0	Да
007	Электросварочные работы	90.00	190.30	1.00	1.0	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	86.6	Да
008	Газосварочные работы	114.10	196.90	1.00	1.0	55.0	55.0	62.0	60.0	76.0	78.0	75.0	75.0	76.0	82.9	Да
009	Работа трамбовки	2.50	102.70	1.00	1.0	107.0	107.0	107.0	106.0	100.0	97.0	94.0	92.0	90.0	103.6	Да
010	Работа лебедки	144.80	98.30	1.00	1.0	78.0	78.0	63.0	72.0	71.0	71.0	71.0	65.0	54.0	76.2	Да
011	Работа катка	28.70	85.20	1.00	7.0	94.0	94.0	91.1	82.3	76.1	70.7	66.5	62.0	57.5	80.0	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
006	Работа автопогрузчика	125.10	216.60	1.00	7.5	84.0	84.0	81.1	72.3	66.1	60.7	56.5	52.0	47.5	8.0	24.0	70.0	75.0	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Движение автотранспорта	(193, 196.9, 1), (9, 28.2, 1)	25.00		7.5	41.1	47.6	43.1	40.1	37.1	37.1	34.1	28.1	15.6	8.0	24.0	41.1	57.6	Да

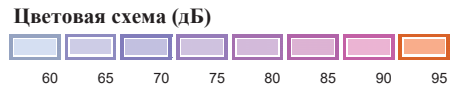
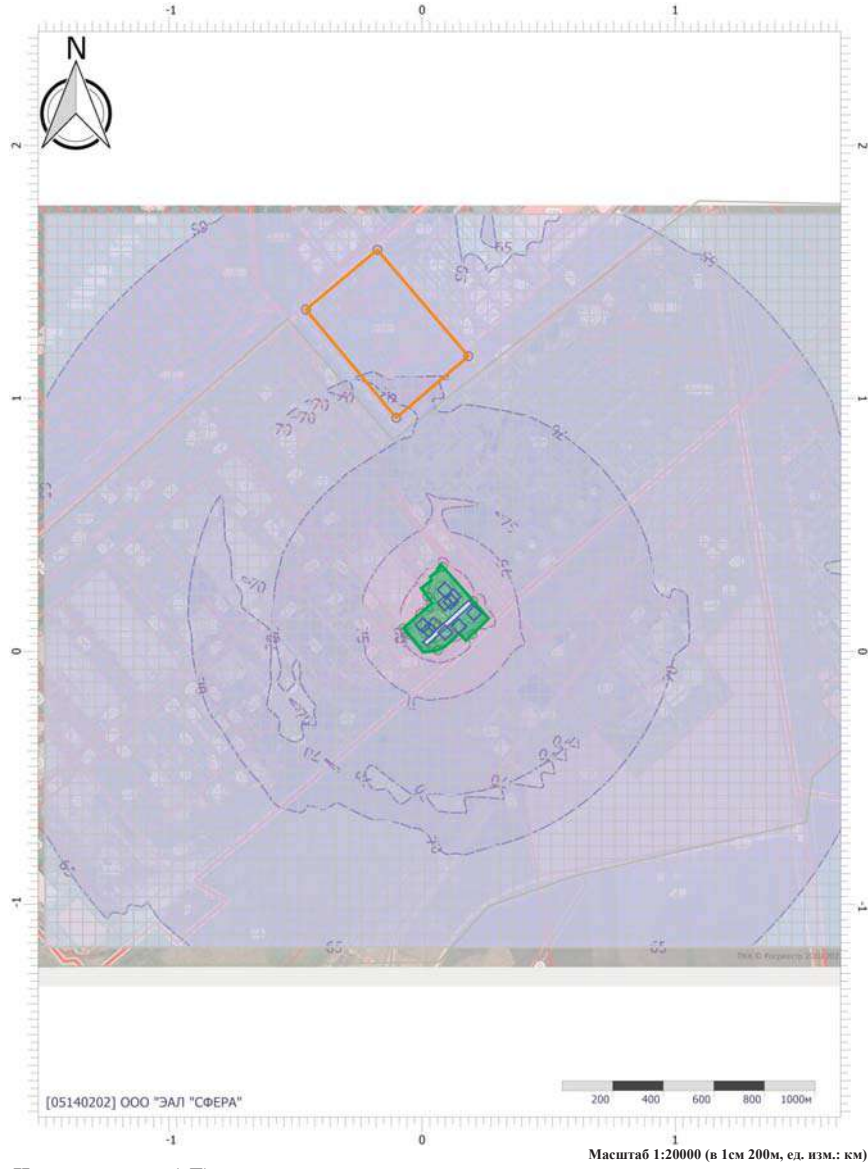
**1.3. Препятствия**

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете				
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
002	Забор	(79.7, 341, 0), (263.6, 132.3, 0), (176, 47.6, 0), (146.8, 69.5, 0),	0.15	3.00	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12						Да

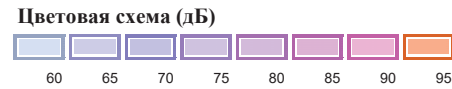
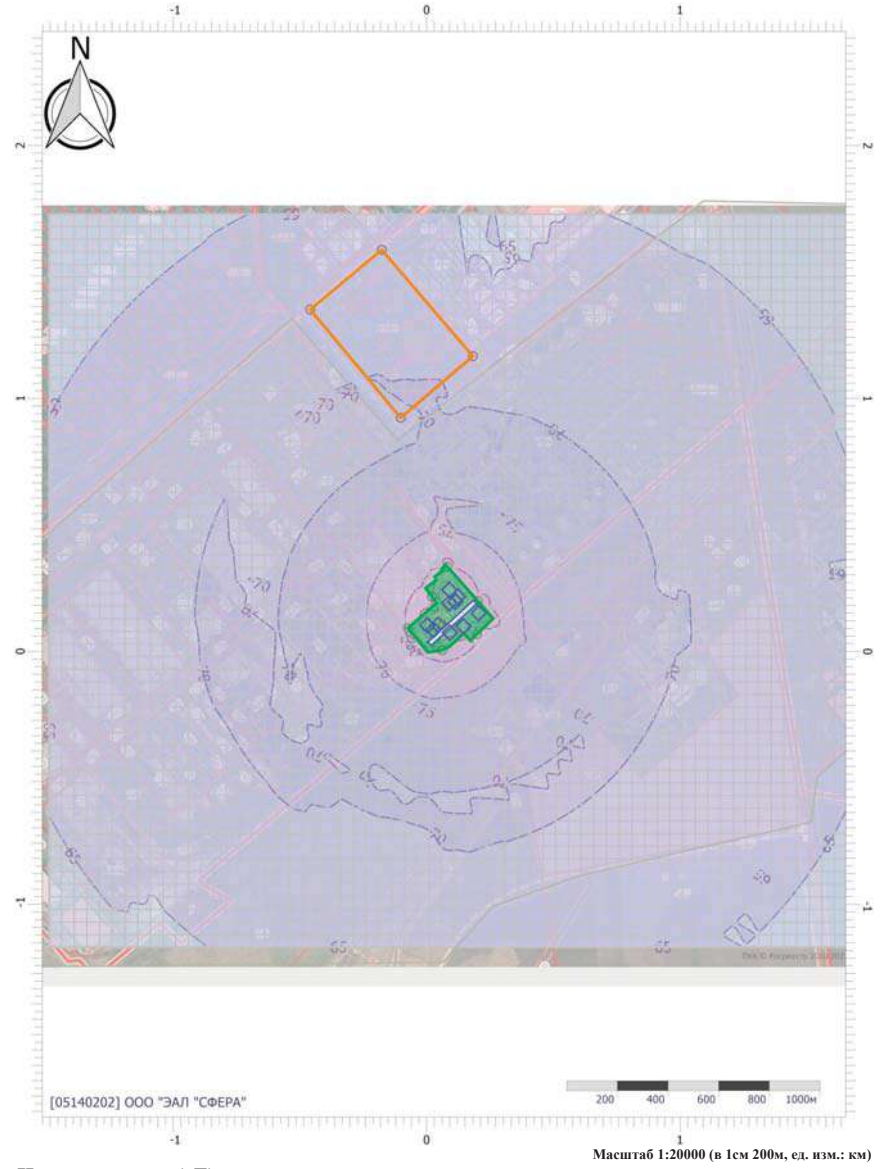




Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

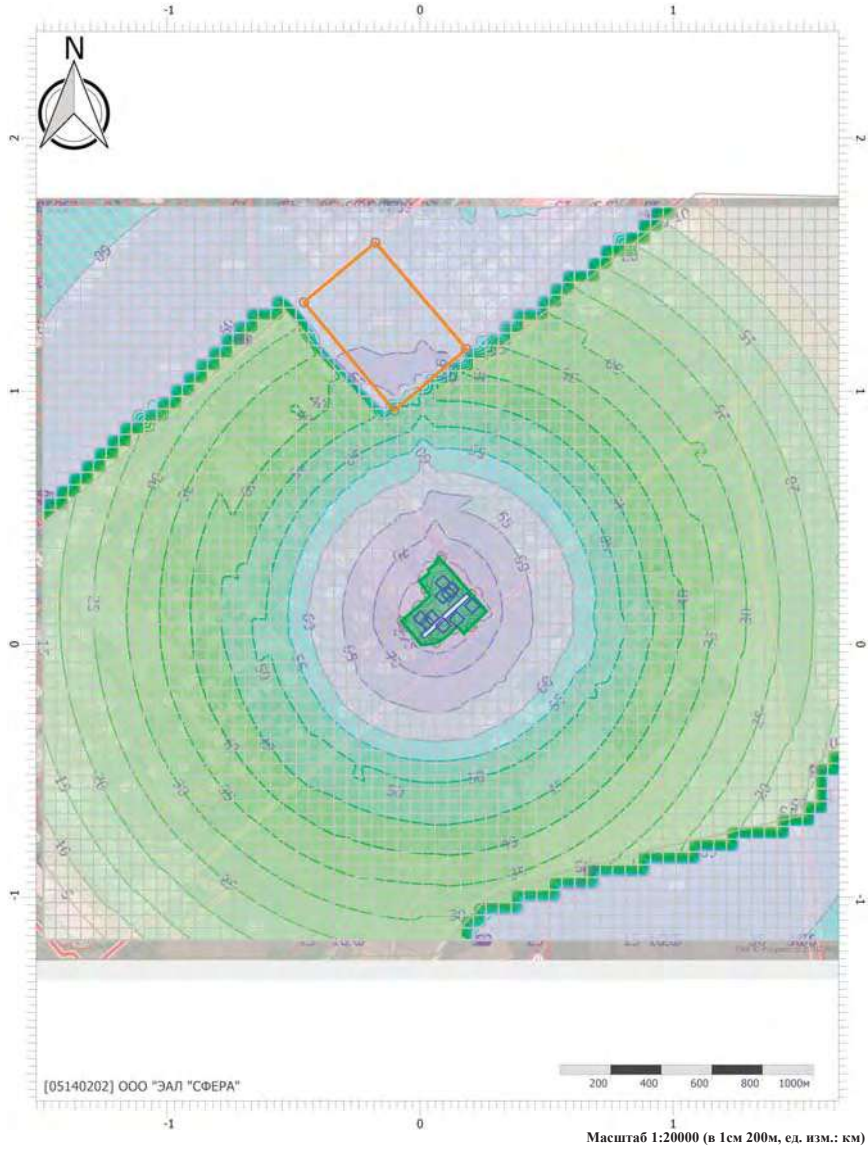


Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м

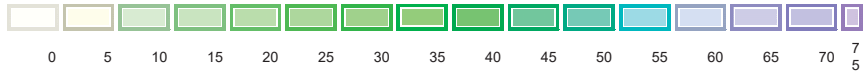




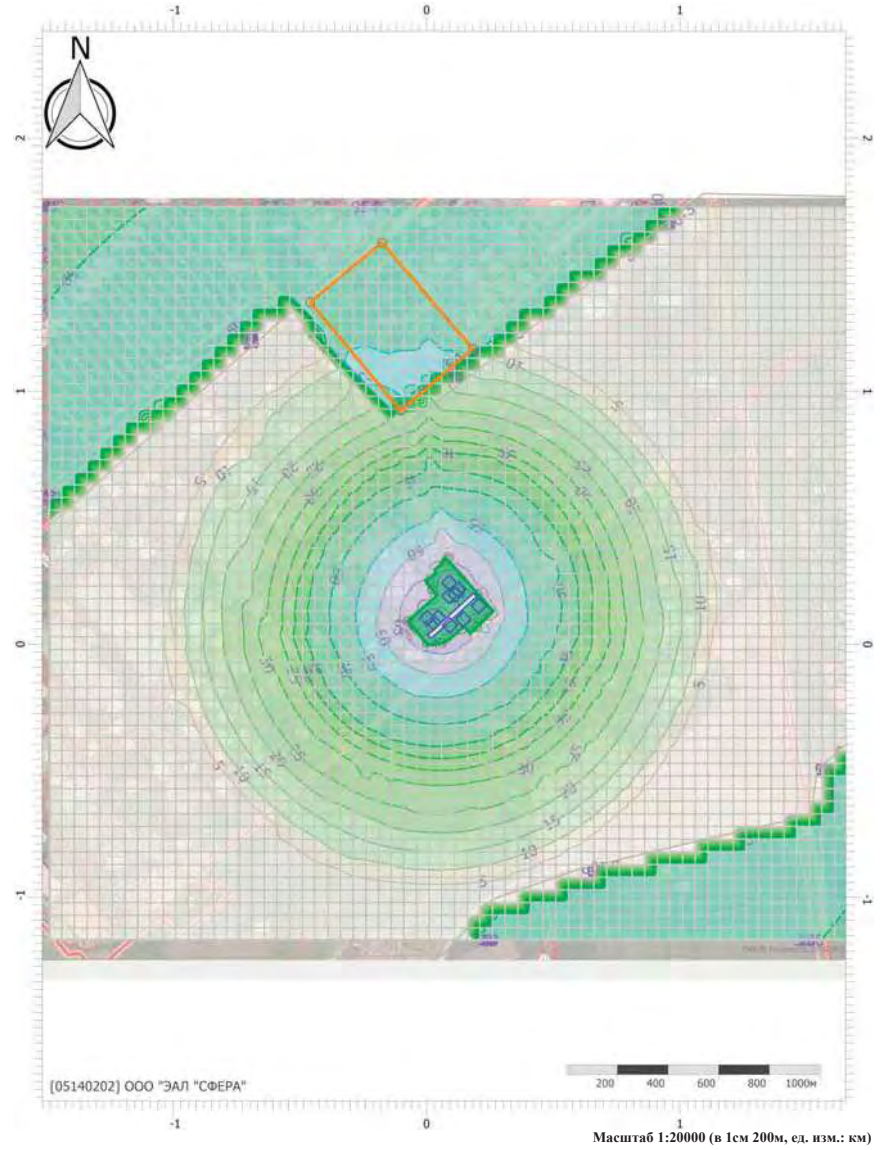
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



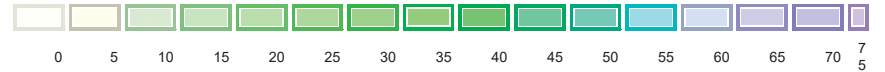
Цветовая схема (дБ)



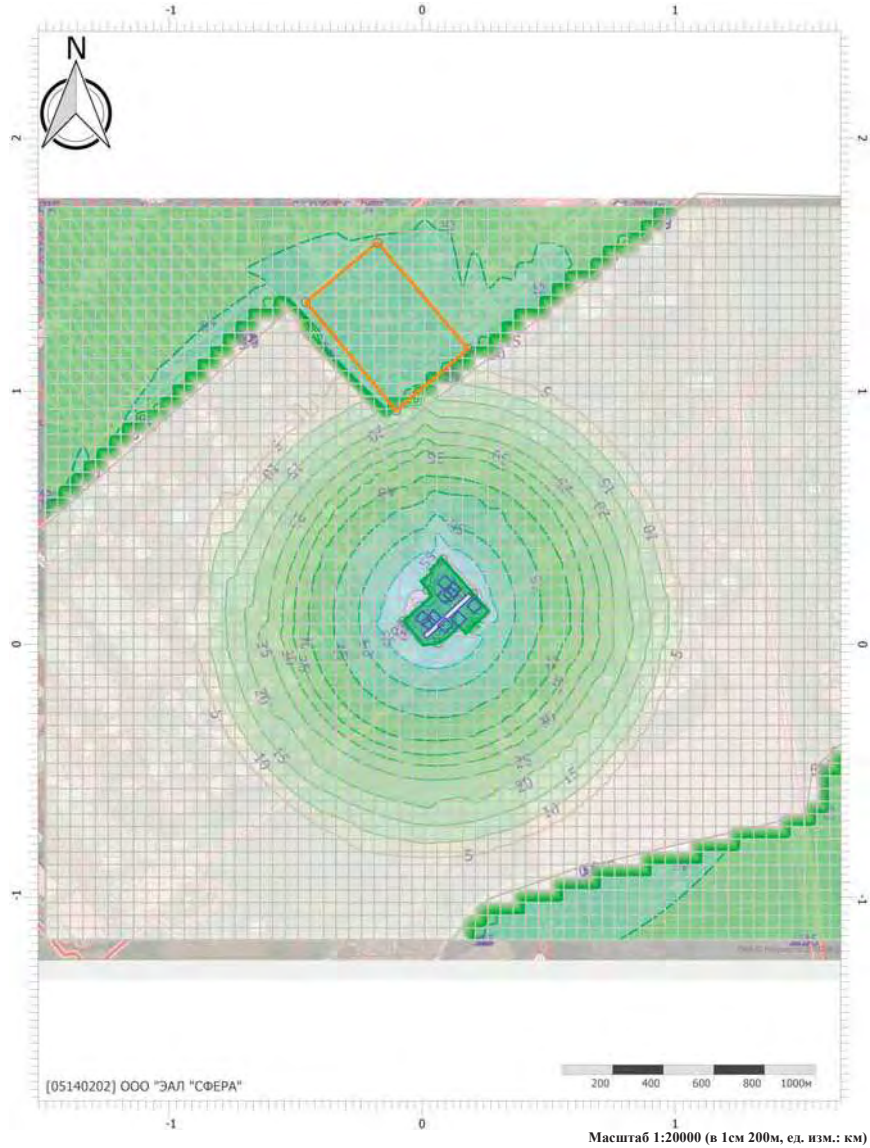
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



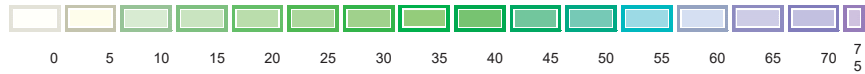
Цветовая схема (дБ)



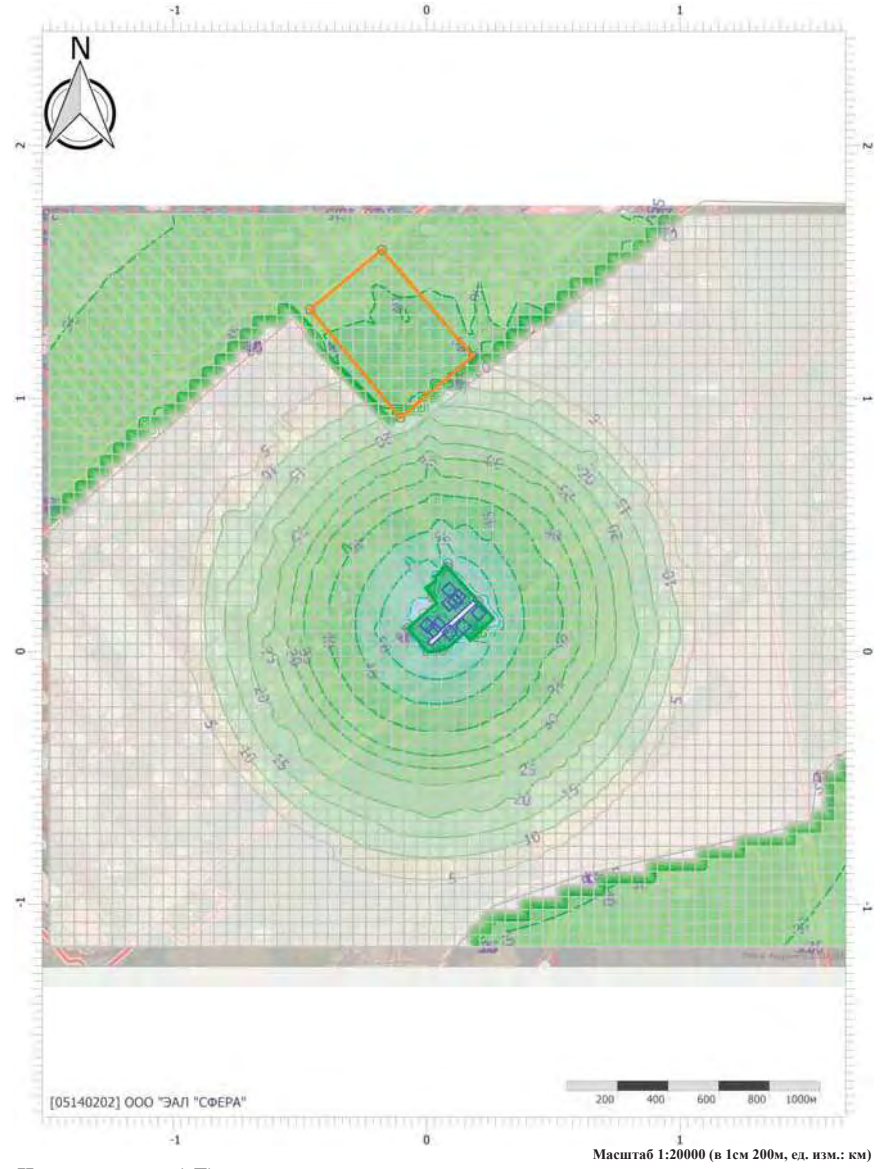
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



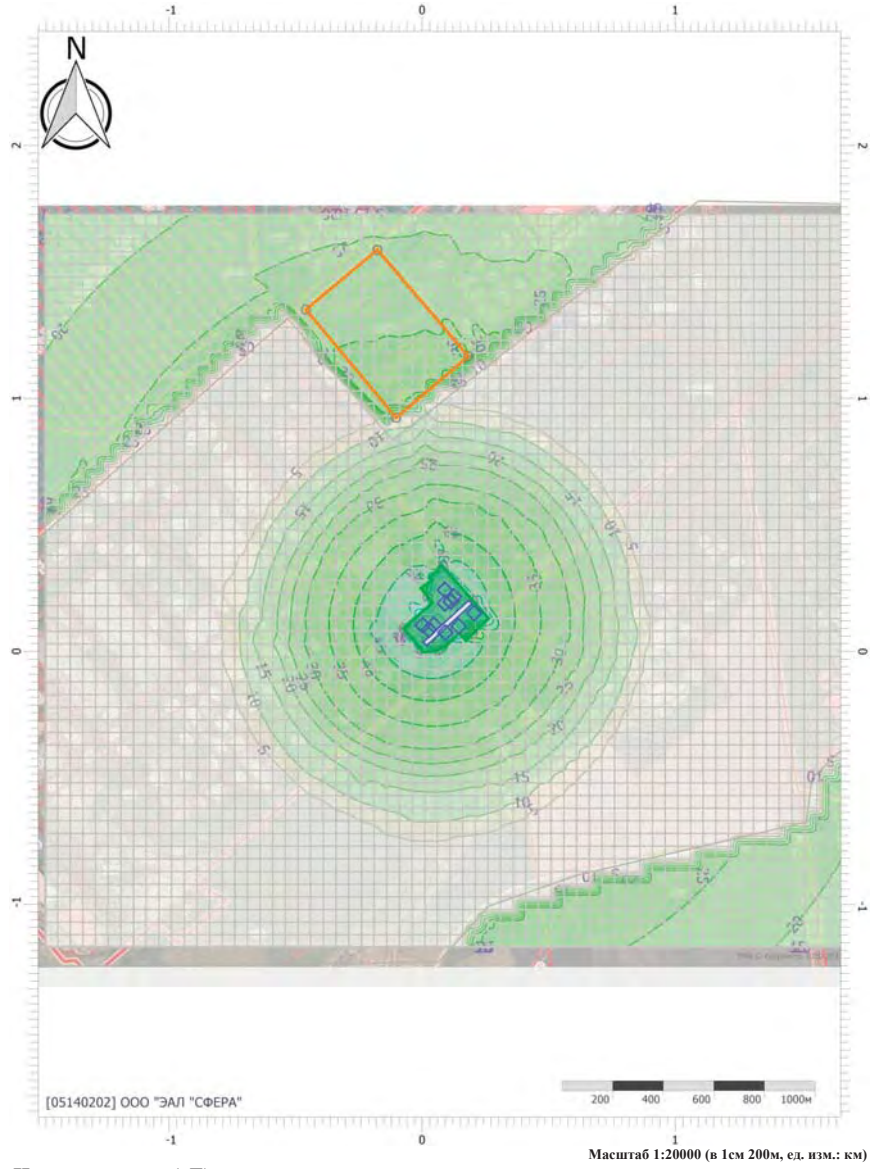
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



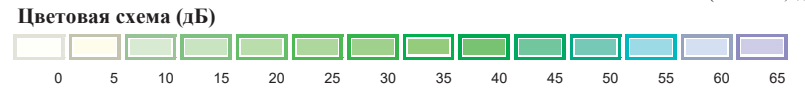
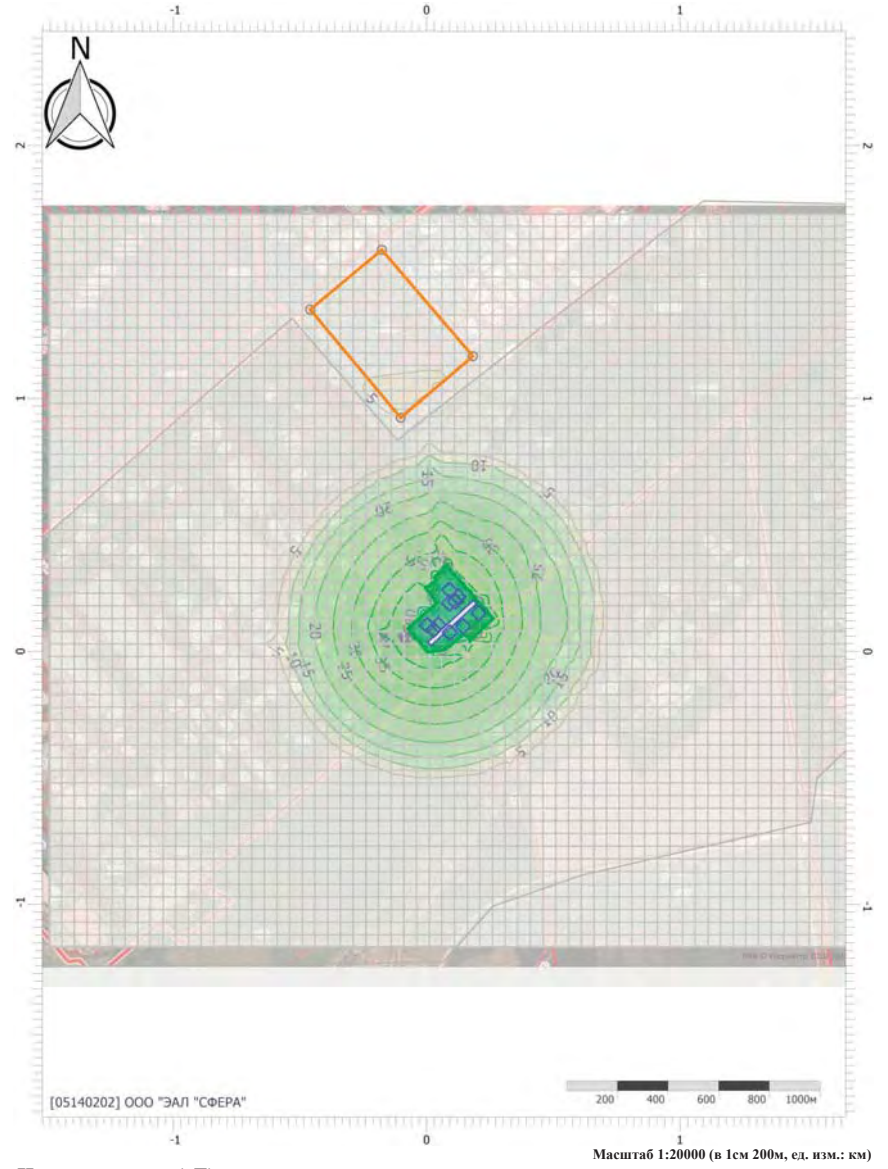
Цветовая схема (дБ)



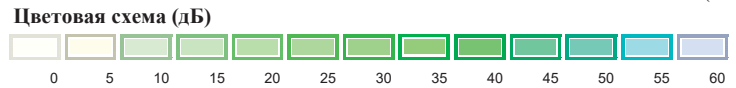
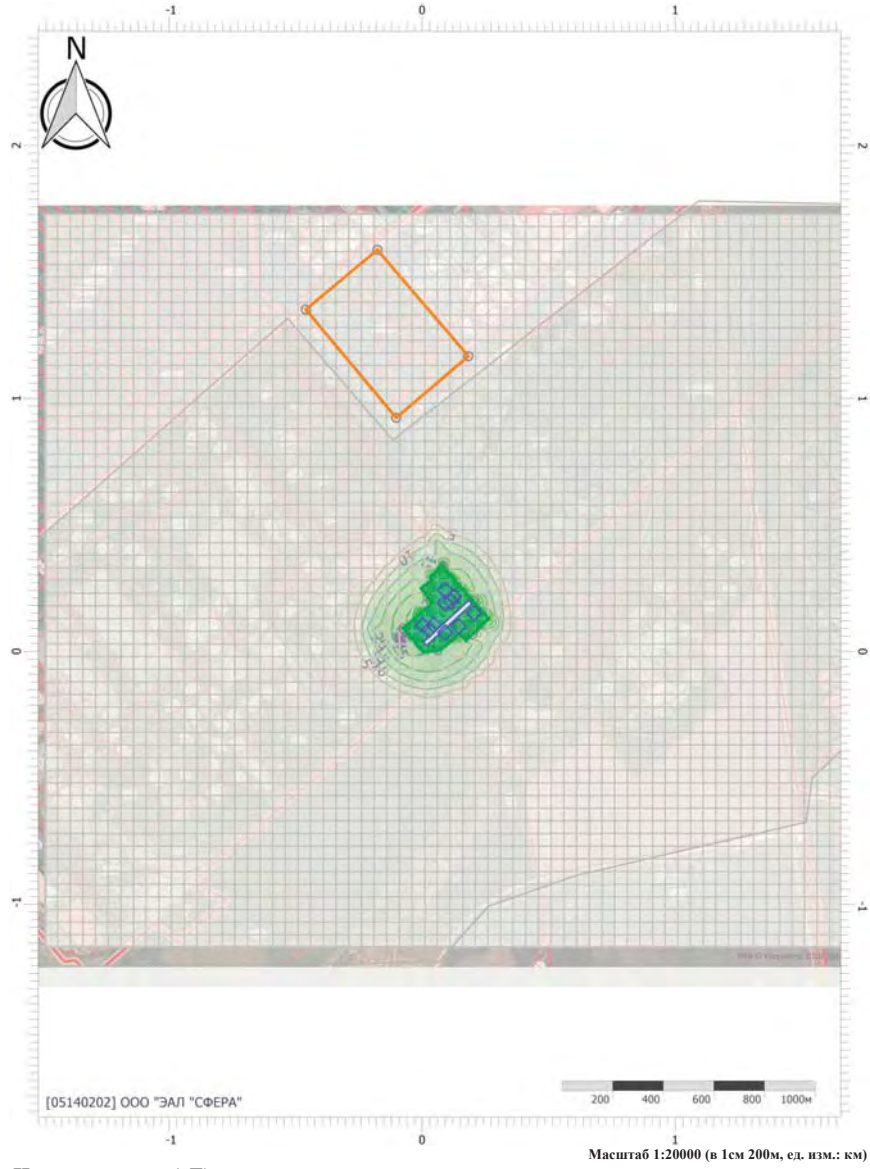
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



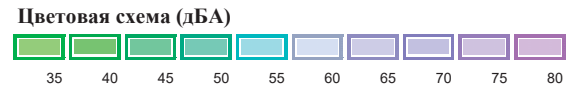
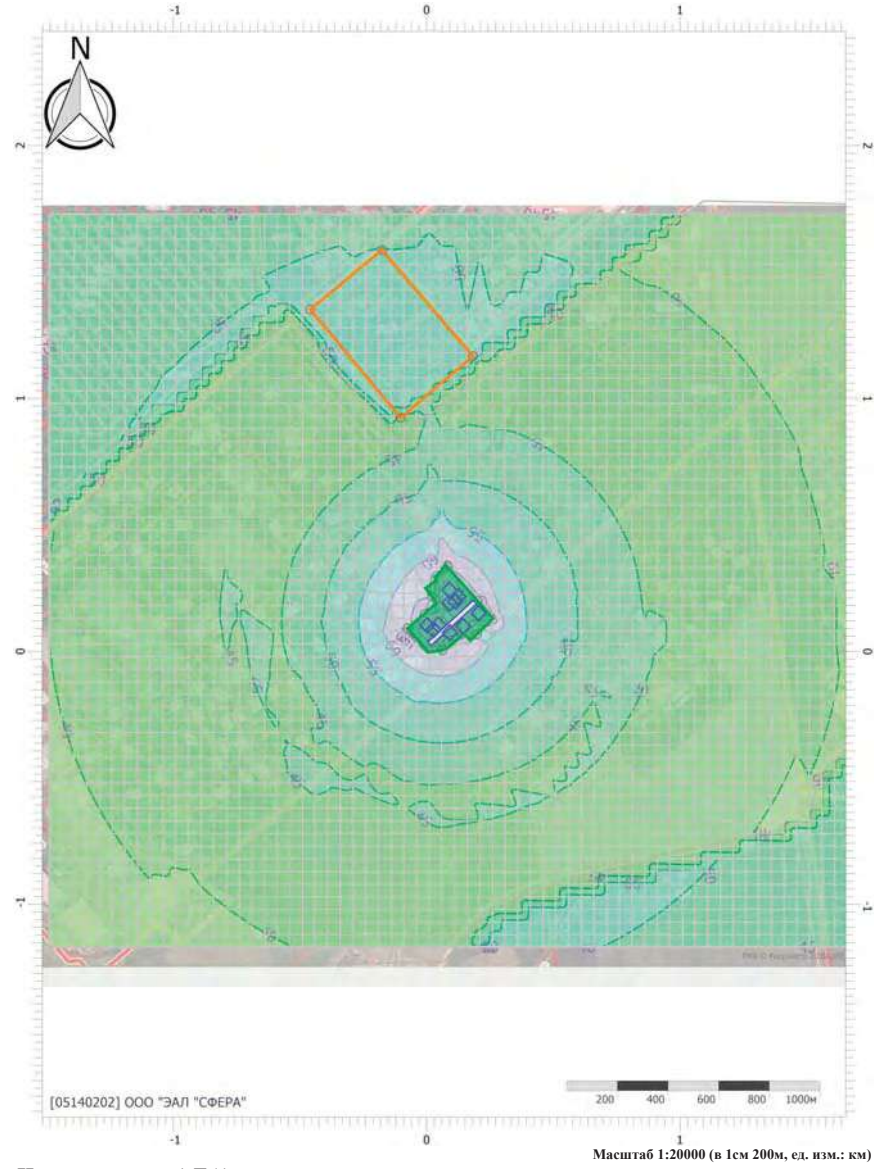
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



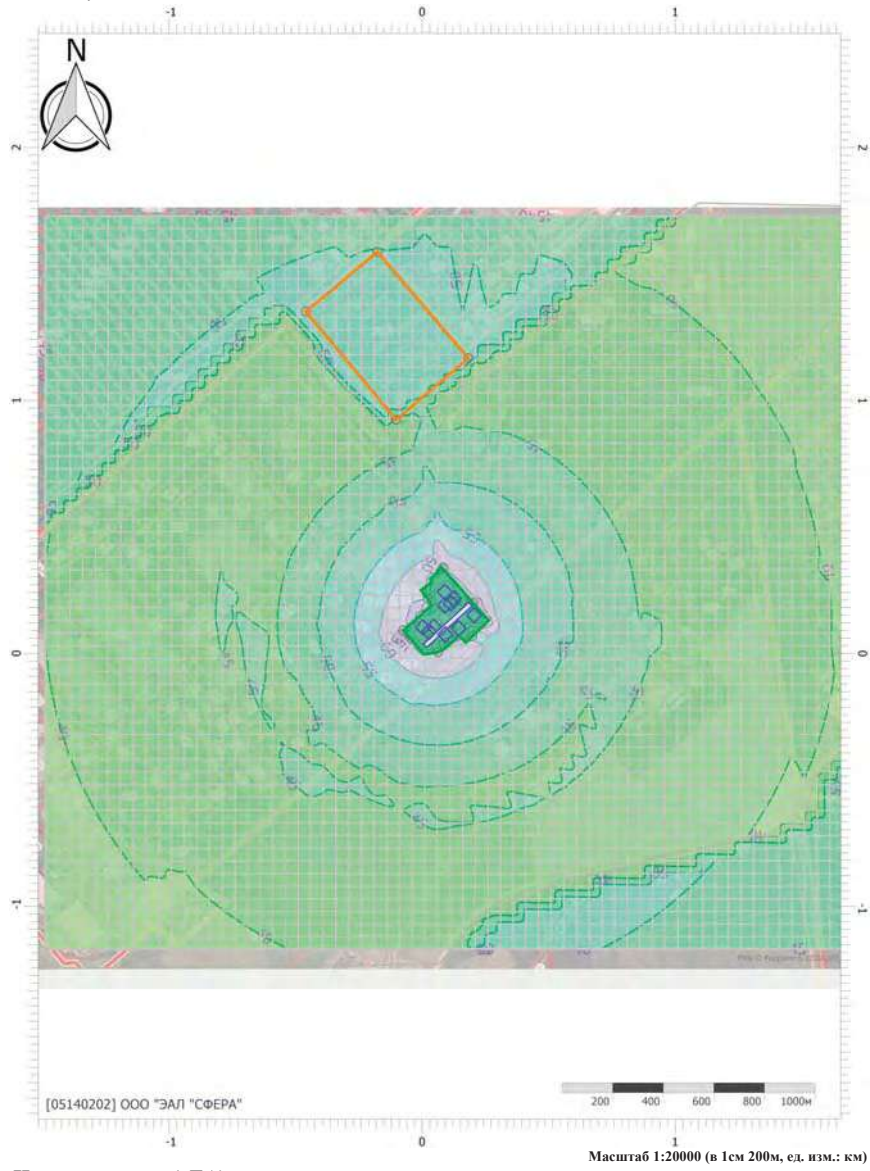
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: L<sub>a,тах</sub> (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



## П И.3.2 Расчет акустического воздействия на период эксплуатации

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]

Серийный номер 05140202, ООО "ЭАЛ "СФЕРА"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
12	Горелка	45.00	291.80	0.00	1.0	79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	70.0	Да
13	Горелка	41.30	289.40	0.00	1.0	79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.6	49.3	70.0	Да
14	Оборудование цеха подготовки известняка №1	50.40	141.70	0.00	1.0	110.6	110.6	112.3	113.9	115.3	115.9	113.2	109.4	105.6	120.0	Да
15	Оборудование цеха подготовки известняка №2	112.30	196.90	0.00	1.0	110.6	110.6	112.3	113.9	115.3	115.9	113.2	109.4	105.6	120.0	Да
16	Печь обжига известняка №1	32.30	165.90	0.00	1.0	76.3	76.3	78.5	81.2	85.5	88.5	89.8	88.0	83.6	95.0	Да
17	Печь обжига известняка №2	95.10	219.90	0.00	1.0	76.3	76.3	78.5	81.2	85.5	88.5	89.8	88.0	83.6	95.0	Да
18	Оборудование участка дробления и грохочения извести №1	26.20	137.00	0.00	1.0	110.6	110.6	112.3	113.9	115.3	115.9	113.2	109.4	105.6	120.0	Да
19	Оборудование участка дробления и грохочения извести №2	87.50	191.60	0.00	1.0	110.6	110.6	112.3	113.9	115.3	115.9	113.2	109.4	105.6	120.0	Да
20	Компрессор	97.20	179.80	0.00		124.0	124.0	112.0	101.0	98.0	99.0	96.0	91.0	85.0	104.8	Да
21	Компрессор	94.90	178.80	0.00		124.0	124.0	112.0	101.0	98.0	99.0	96.0	91.0	85.0	104.8	Да
24	Автопогрузчик	165.50	108.80	0.00	7.5	84.0	84.0	81.1	72.3	66.1	60.7	56.5	52.0	47.5	70.0	Да
25	Насос	2.80	18.70	0.00		72.5	72.5	75.1	73.0	69.5	65.7	60.2	54.3	47.2	71.3	Да
26	Погрузочно-разгрузочные работы	65.60	200.00	2.00		83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
22	Легковой транспорт	(37.9, 265.6, 0), (58.2, 241.6, 0)	14.00		7.5	49.0	55.5	51.0	48.0	45.0	45.0	42.0	36.0	23.5			49.0	51.6	Да
23	Грузовой автотранспорт	(53.3, 274.1, 0), (66.2, 259, 0)	14.00		7.5	44.5	51.0	46.5	43.5	40.5	40.5	37.5	31.5	19.0			44.5	57.6	Да

#### 1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения $\alpha$ , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										В расчете				
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000						
002	Забор	(79.7, 341, 0), (263.6, 132.3, 0), (176, 47.6, 0), (146.8, 69.5, 0), (85.5, 14.1, 0), (56.3, 6.8, 0),	0.15	3.00	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.30	0.80	0.11	0.12						Нет

		(2.3, 0.9, 0), (-69.2, 94.3, 0), (37.3, 190.7, 0), (-2.1, 249.1, 0), (35.9, 282.7, 0), (35.9, 300.2, 0), (60.7, 319.1, 0), (72.4, 339.6, 0)													
003	Здание	(55.5, 141.2, 0), (57.2, 143.1, 0), (51.7, 150.1, 0), (46.1, 146.3, 0), (48, 144.3, 0), (43.4, 140, 0), (47.3, 135.2, 0), (52.8, 138.6, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да	
005	Здание	(136.2, 209, 0), (158.8, 181.2, 0), (95.8, 126.8, 0), (49.3, 86.9, 0), (27.4, 113.5, 0), (92, 169, 0), (135.4, 207.1, 0)	0.15	12.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да	
006	Здание	(34.6, 136, 0), (26, 146.5, 0), (14.7, 137.4, 0), (22.6, 126.9, 0), (32.6, 134.4, 0)	0.15	15.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.60	0.50	0.50	Да	
007	Здание	(43.1, 163.3, 0), (31.8, 177.2, 0), (22.9, 168.5, 0), (34.3, 155.5, 0), (42.6, 162.7, 0)	0.15	25.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да	
008	Здание	(118.3, 195.6, 0), (112.3, 202.8, 0), (107.9, 198.7, 0), (108.9, 196.7, 0), (104.6, 193, 0), (109.2, 187.5, 0), (117.6, 194.8, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да	
009	Здание	(95.4, 189, 0), (86.3, 199.6, 0), (80.6, 194.1, 0), (89.5, 183.8, 0), (94.3, 187.3, 0)	0.15	15.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да	
010	Здание	(104.1, 216.3, 0), (93.5, 229.4, 0), (84, 221.1, 0), (95.5, 208.5, 0), (103.8, 215.6, 0)	0.15	25.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да	
011	Здание	(97.4, 185.9, 0), (102.6, 179.6, 0), (92.4, 170.4, 0), (87.4, 177.6, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да	

012	Здание	(96.5, 185.4, 0) (17.4, 253.9, 0), (4.5, 243.4, 0), (27.7, 215.9, 0), (41.1, 227.8, 0), (18, 253.9, 0)	0.15	8.00	0.40	0.40	0.50	0.75	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да
014	Здание	(49.5, 292.2, 0), (45.5, 296.5, 0), (35.8, 288.5, 0), (40.7, 283.7, 0), (49.6, 291.4, 0)	0.15	5.00	0.40	0.40	0.50	0.50	0.70	0.65	0.50	0.50	0.50	Да

#### 1.4. Снижение шума. Влияние земли

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент отражения от поверхности земли	В расчете
002	Область влияния земли	(-172.3, 1632), (-166.4, 1617.4), (233.6, 1167.8), (-102.2, 867), (-481.7, 1319.6)			0.00	Нет

#### 1.5. Снижение шума. Влияние зеленых насаждений

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	В расчете
001	Область влияния листвы	(-179.2, 1614.4), (206.2, 1182.4), (-97.4, 895.1), (-473.5, 1359.9)	8.00		Нет

#### 1.6. Снижение шума. Влияние промышленных зон

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	В расчете
001	Область влияния промзоны	(-530.8, 1316.8), (-116.2, 835), (1092.5, 1781), (2196.1, 1757.6), (2159.6, 78.8), (1540.7, -499.2), (1517.3, -674.4), (612.3, -884.6), (261.9, -1007.2), (63.4, -1229.1),	8.00	0.00	Да





6	Расчетная точка	62.13	5.13	1.50	72.4	70.6	64.4	59.7	58.3	57.5	52.6	45.3	28.9	61.50	61.50
---	-----------------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------

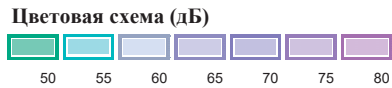
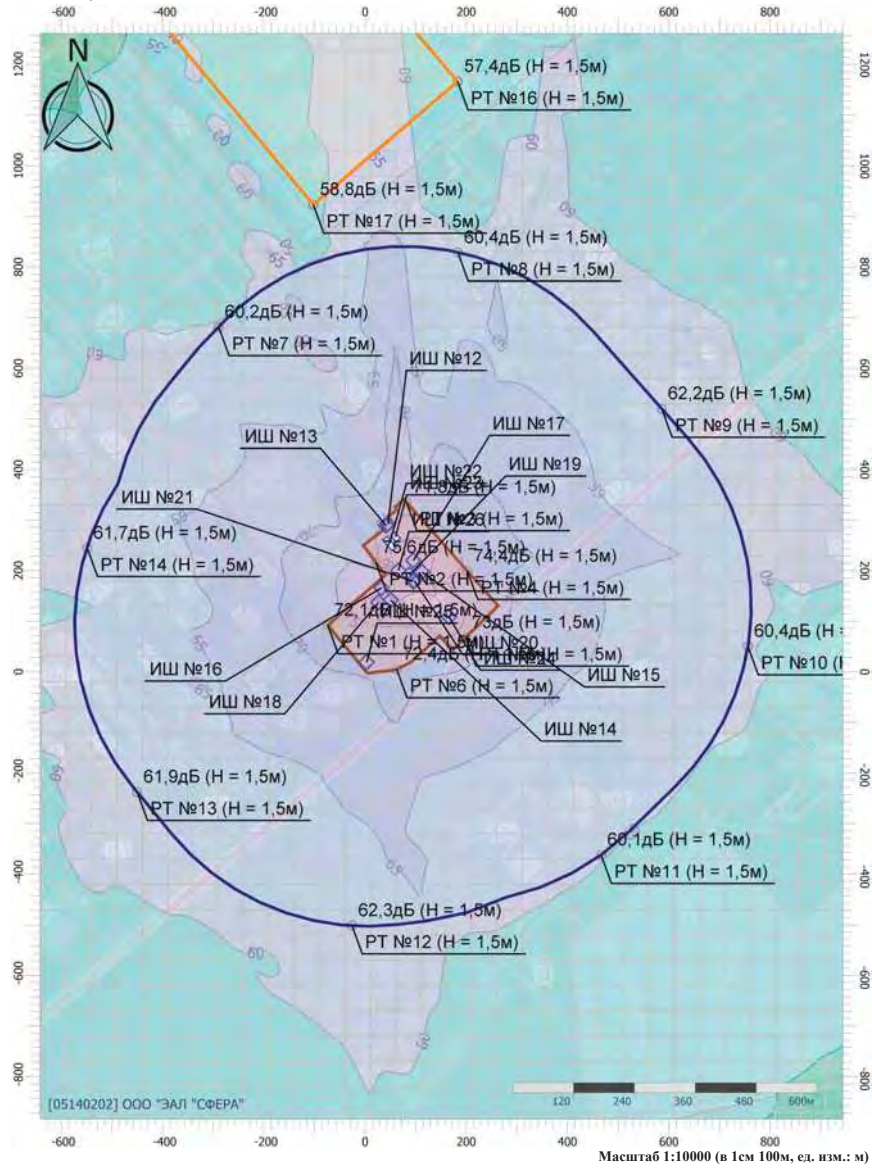
Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
10	Расчетная точка	755.74	50.64	1.50	60.4	58.1	40.4	26.9	24.6	27	18.9	1	0	34.40	34.40
11	Расчетная точка	465.83	-361.78	1.50	60.1	58.3	41.2	25	21.2	23.9	16.9	0	0	34.00	34.00
12	Расчетная точка	-26.16	-501.23	1.50	62.3	60.6	39.4	23.8	21.3	24.1	16.7	0	0	35.50	35.60
13	Расчетная точка	-450.38	-237.44	1.50	61.9	59.5	41.2	30	28.1	29.6	20.9	5	0	36.20	36.20
14	Расчетная точка	-549.11	244.62	1.50	61.7	59.4	39.8	28.7	26.7	29	22.9	9.5	0	35.90	35.90
7	Расчетная точка	-289.30	681.25	1.50	60.2	57.1	38.9	27.1	25.5	28	20.4	5.3	0	34.10	34.10
8	Расчетная точка	182.99	828.77	1.50	60.4	58	39.8	27.8	26	28.3	20.5	4.2	0	34.70	34.70
9	Расчетная точка	585.72	519.97	1.50	62.2	59.6	43.5	33	31	31.9	23.2	7.8	0	37.50	37.50

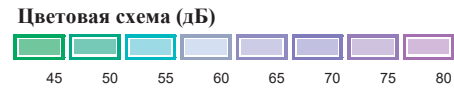
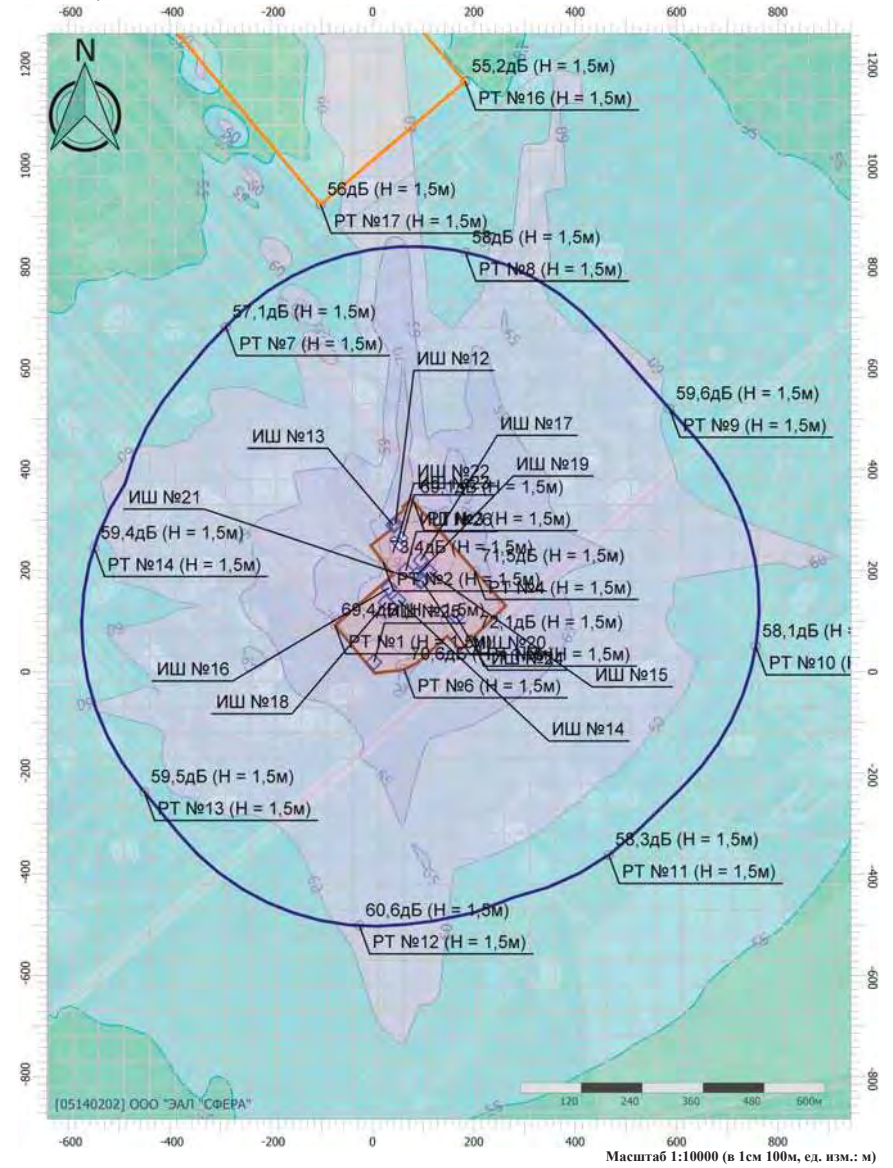
Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
15	Расчетная точка	-176.70	1587.30	1.50	58.7	57.8	56.6	53.6	54.2	53.2	42.4	6.8	0	44.60	46.00
16	Расчетная точка	182.50	1166.90	1.50	57.4	55.2	51.8	49.1	47.2	44	33.2	1.8	0	43.40	43.40
17	Расчетная точка	-102.40	923.40	1.50	58.8	56	34.3	19.8	17.9	21.1	12.5	0	0	31.20	31.20
18	Расчетная точка	-459.30	1351.30	1.50	54.3	51.5	45.6	41.8	38.9	36	24.7	0	0	40.60	40.60

Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)  
 Параметр: Звуковое давление  
 Высота 1,5м



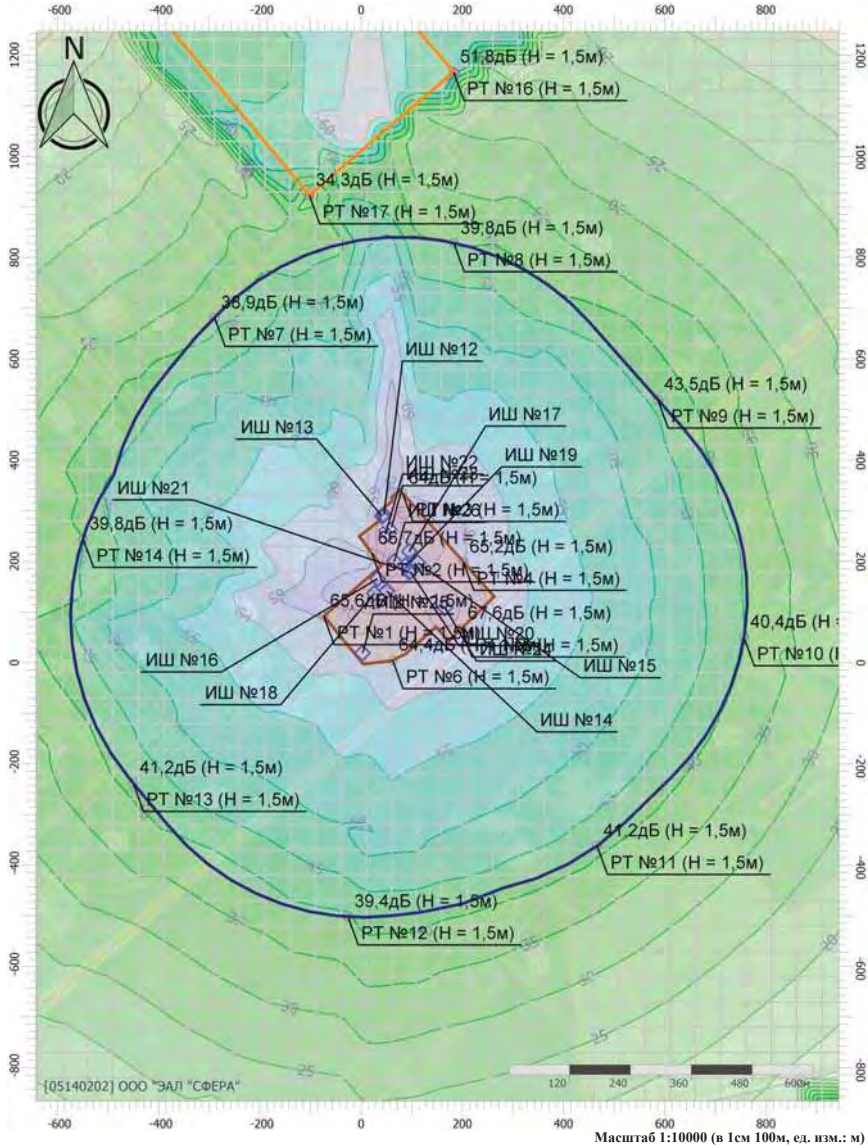
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



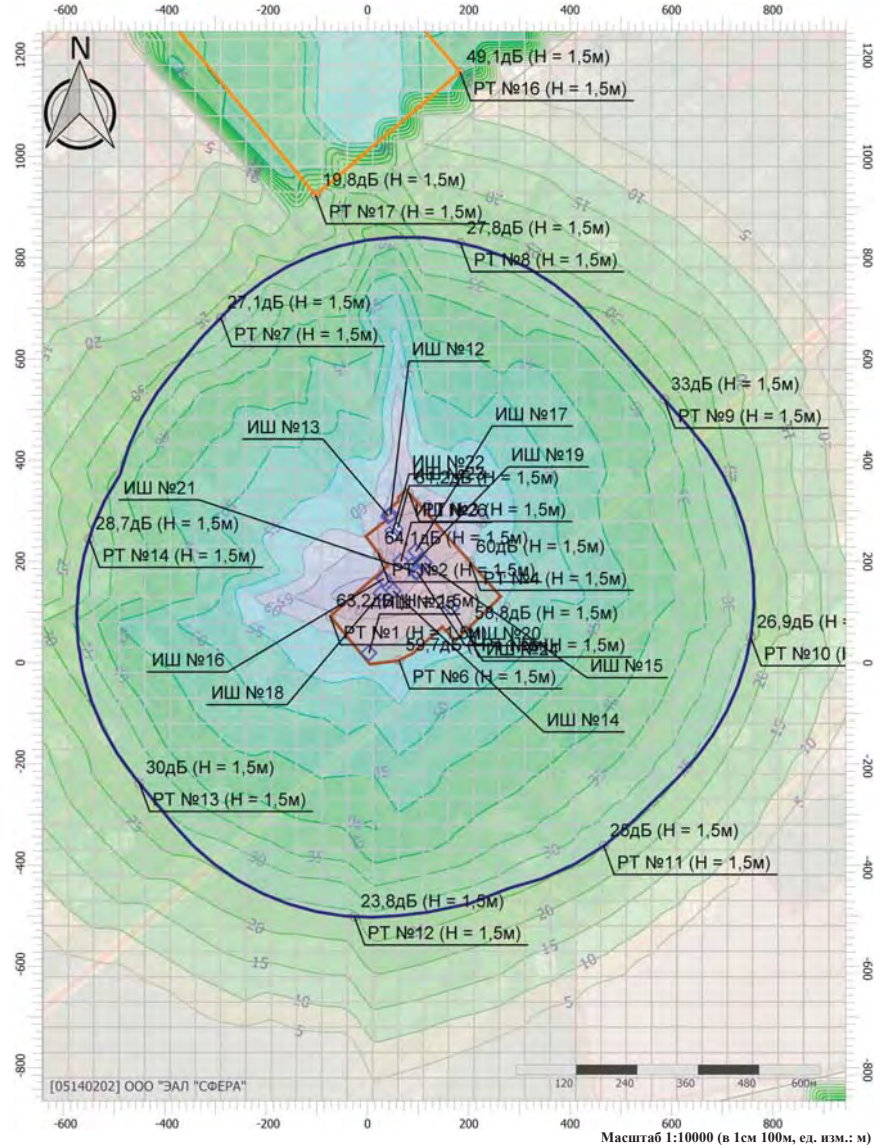
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



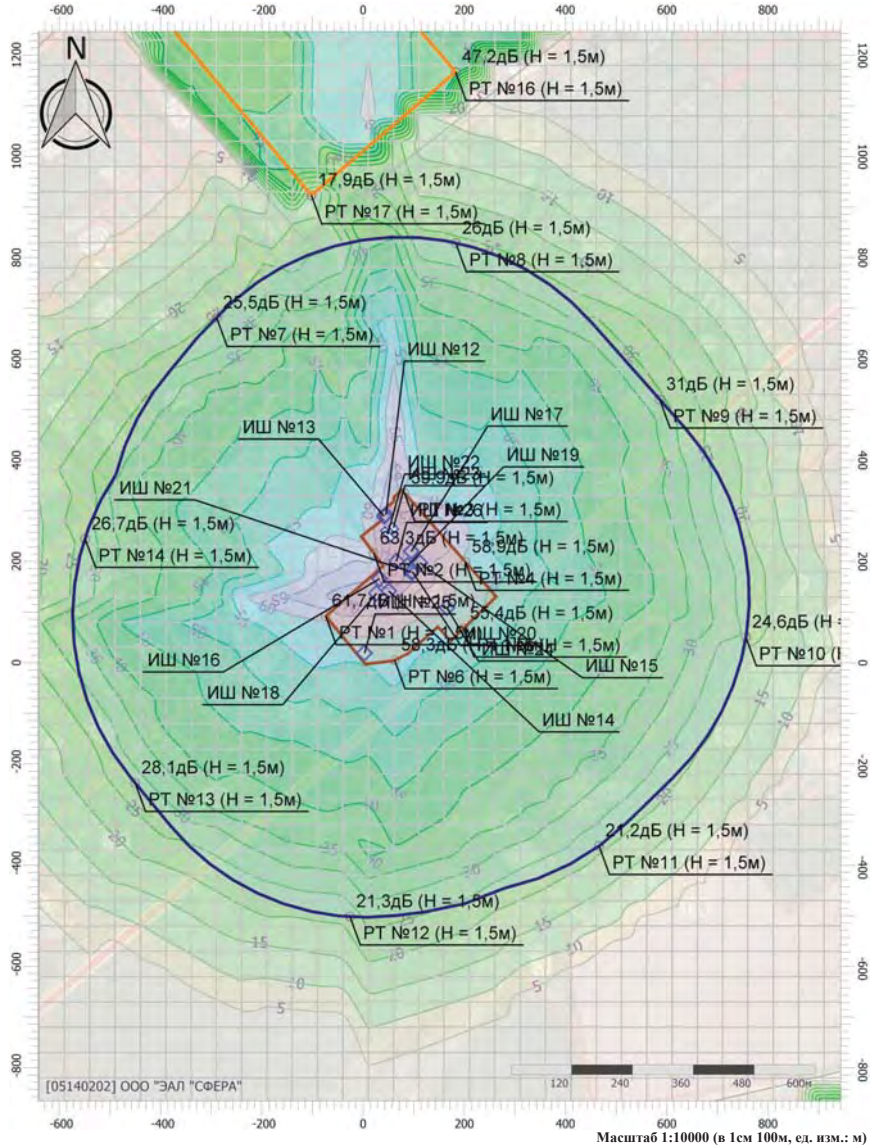
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

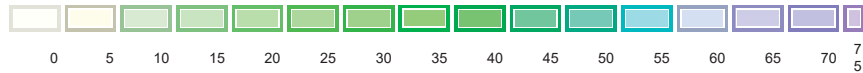
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



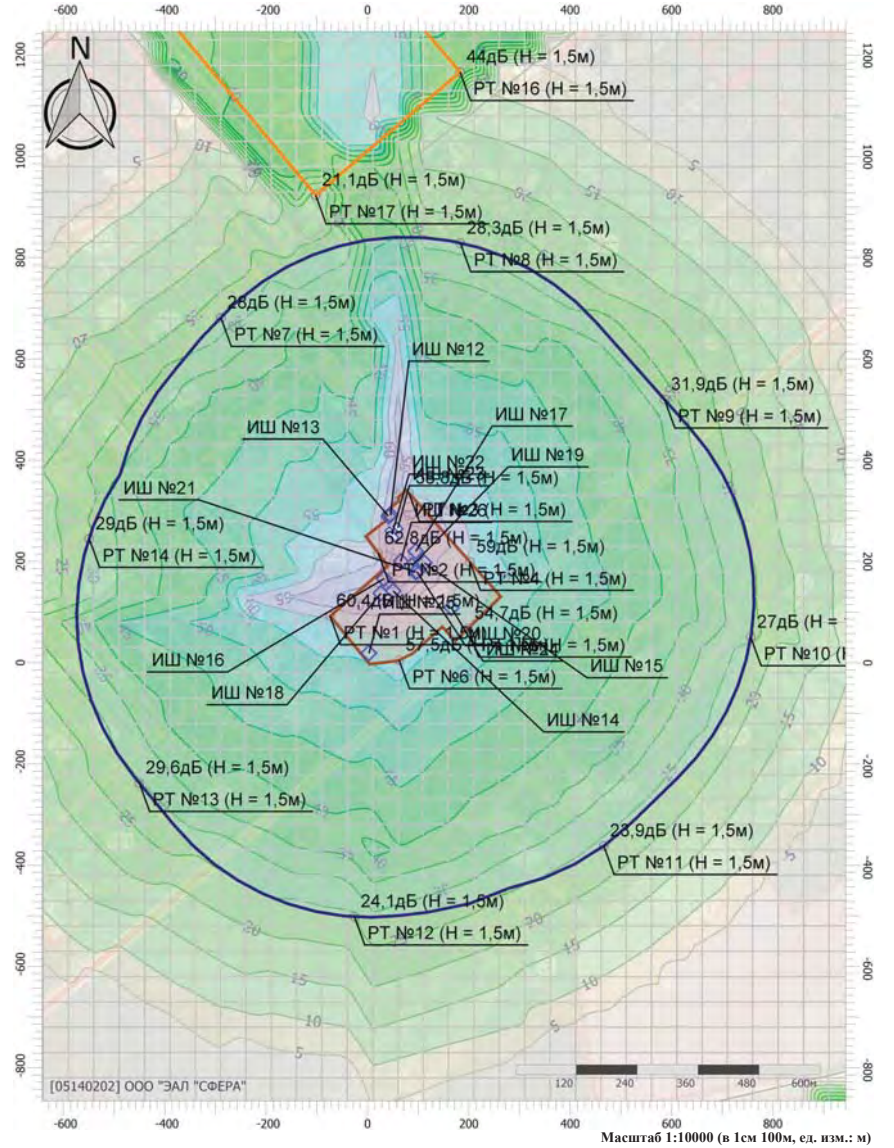
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

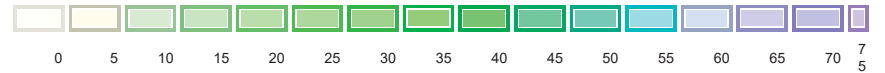
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



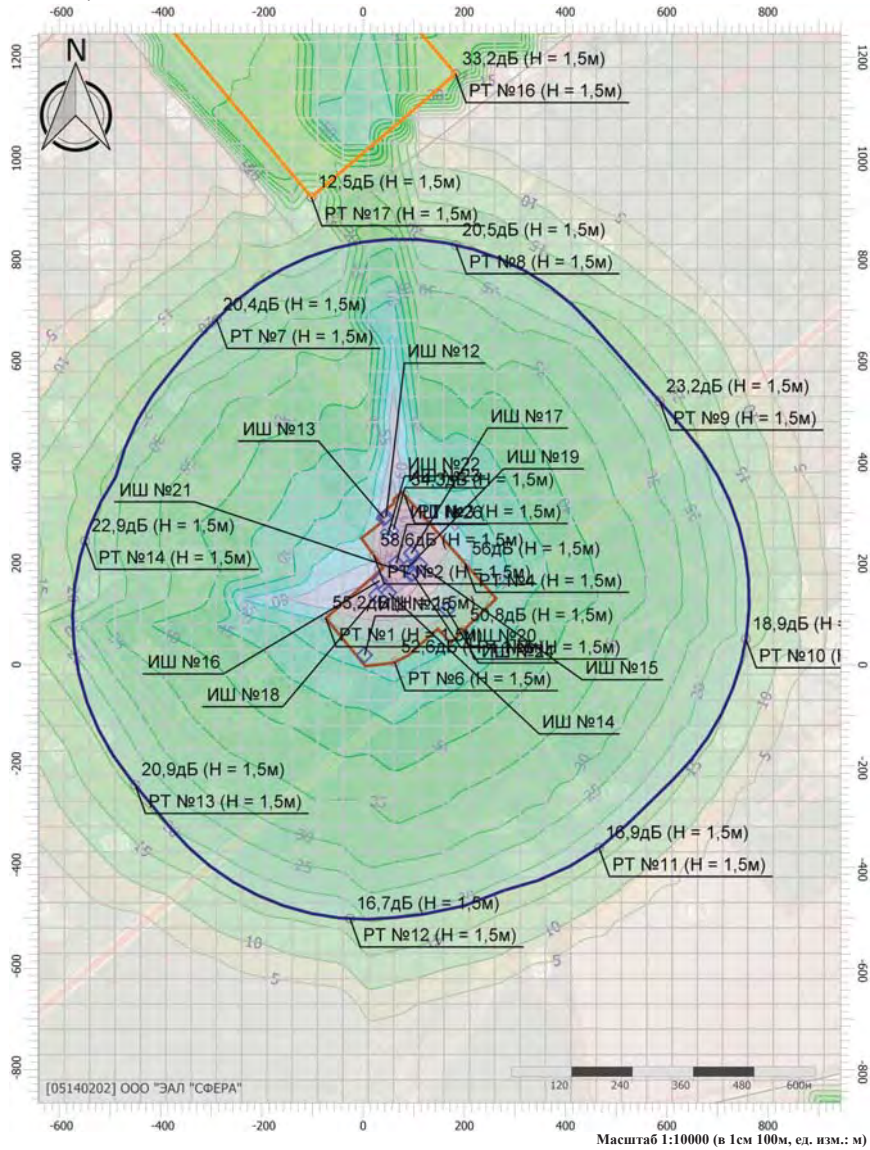
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

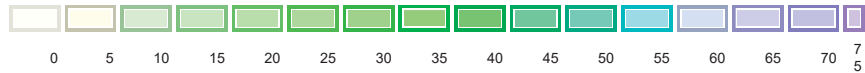
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



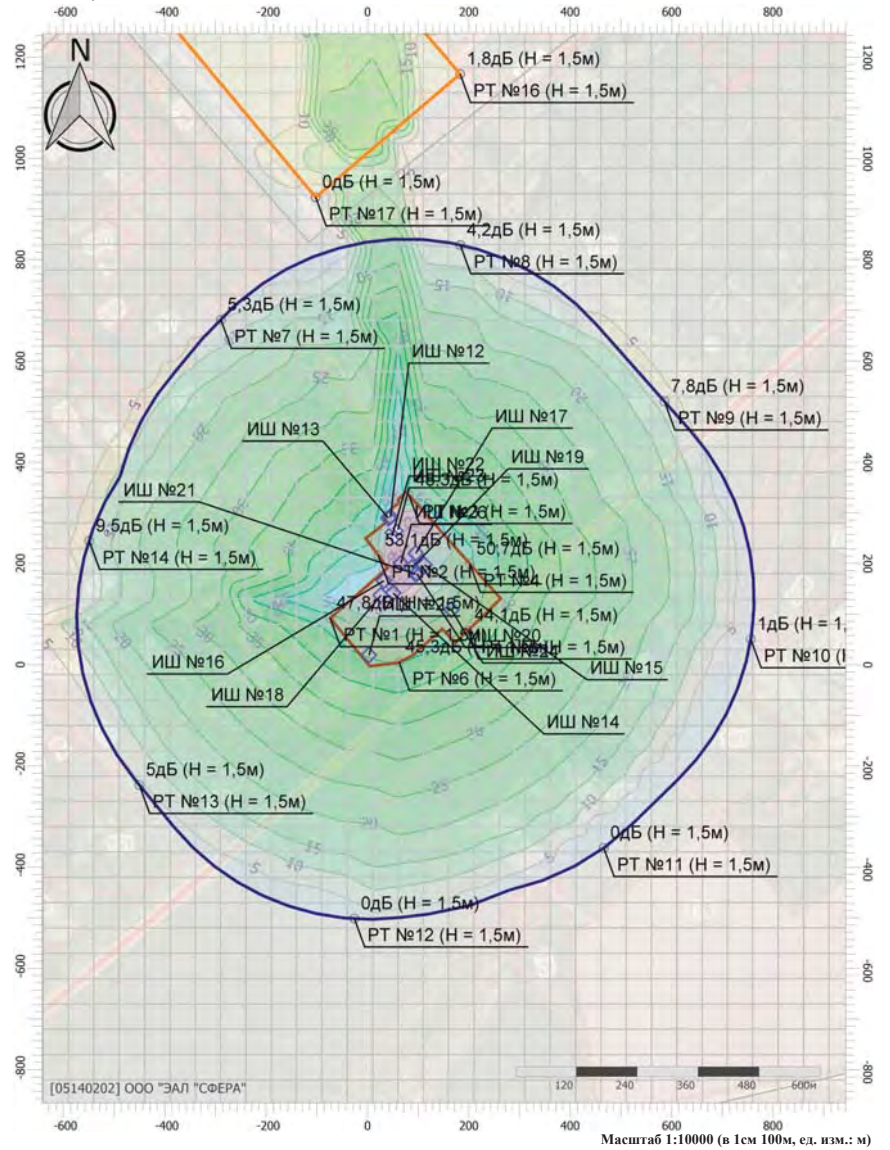
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



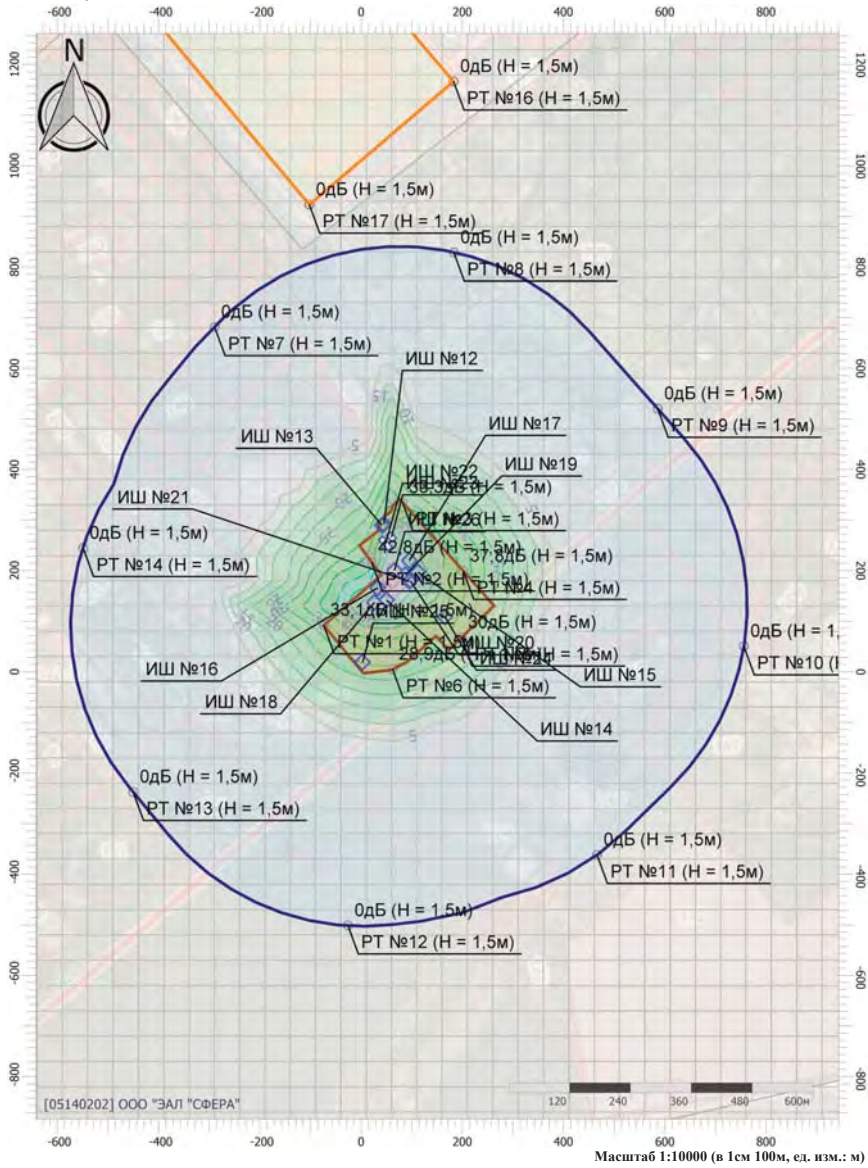
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



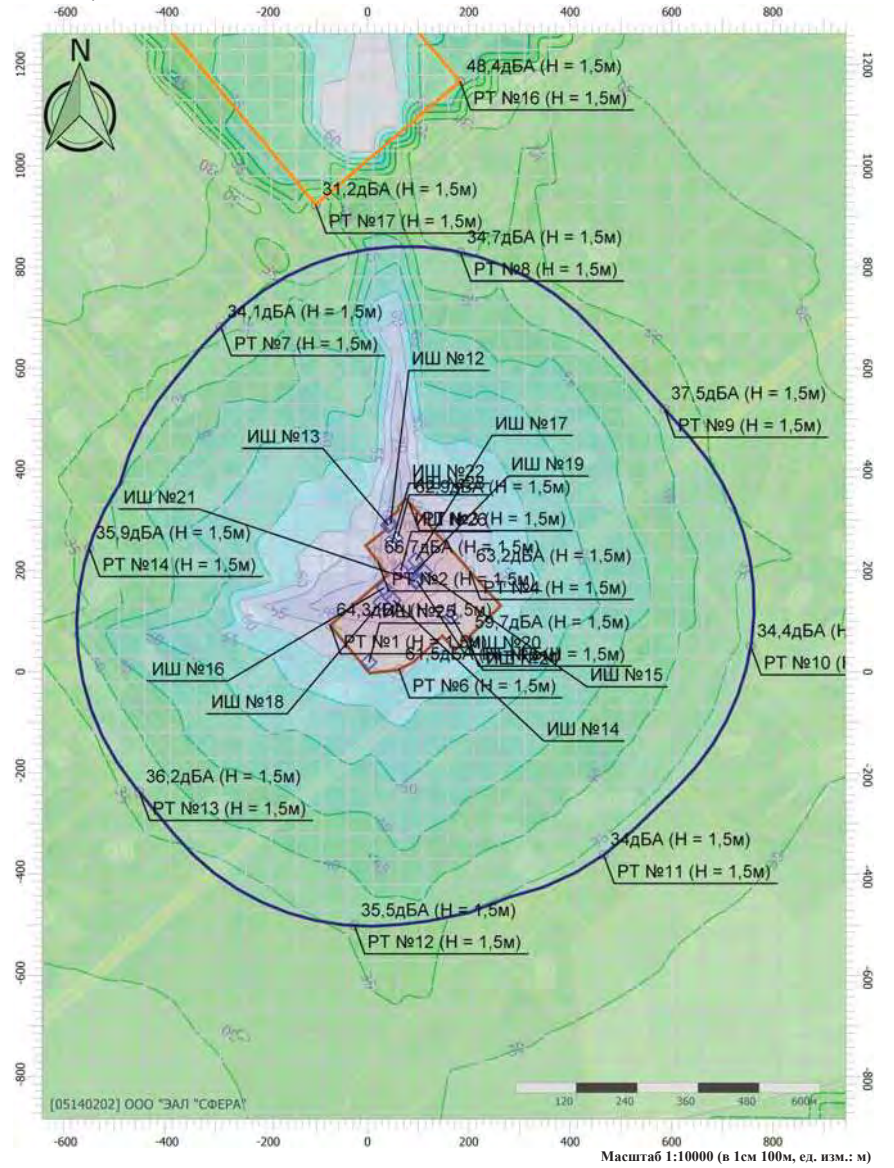
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

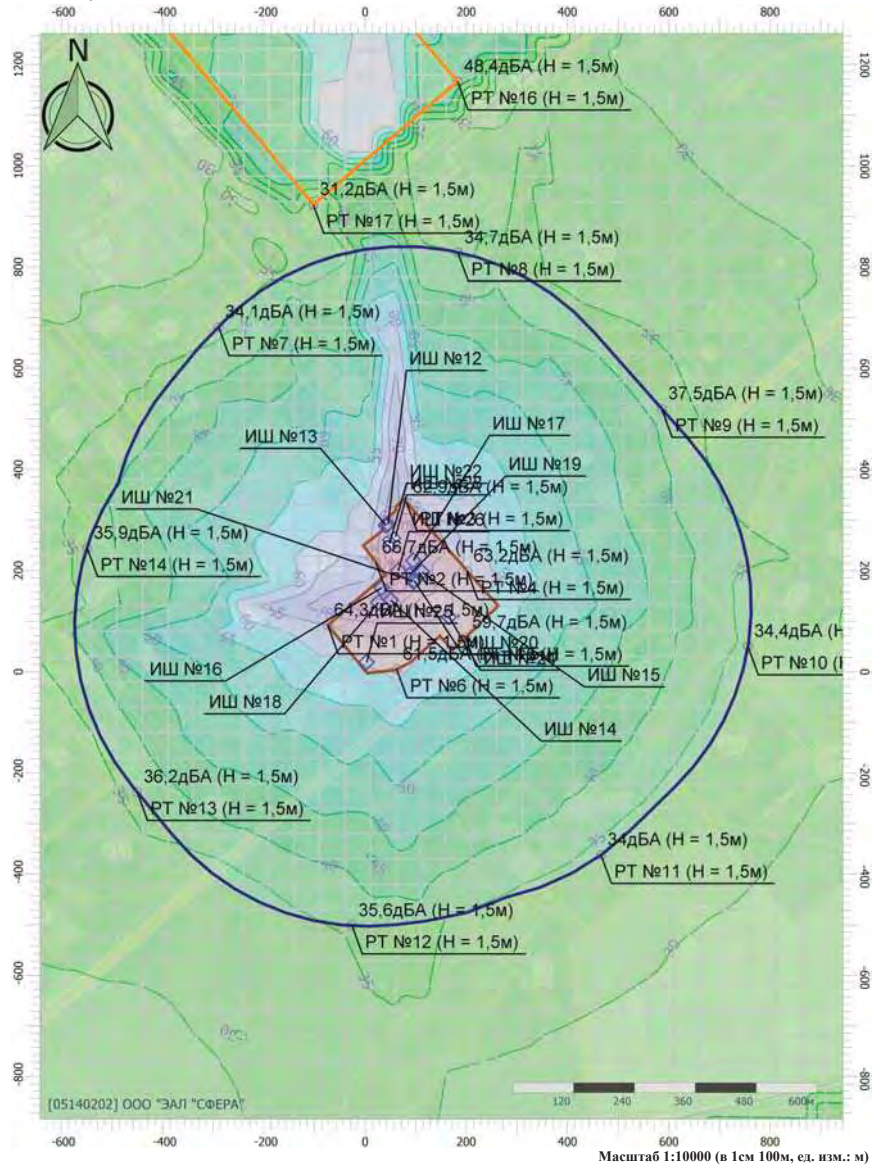
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La,тах (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)





## Приложение К. Определение количества образования отходов

### **П.К.1. Образование отходов на период строительства Обтирочный материал, загрязнённый нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)**

Удельный норматив образования отхода, согласно Общесоюзным нормам технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов ОНТП 18-85 Ленинград 1988 составляет:

- для дизельных экскаваторов – 0,06 т/1000 м<sup>3</sup>
- для тракторов, бульдозеров и др – 0,08 т/1000 м<sup>3</sup>.

Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице ниже:

Строительная техника			Уд. норматив, т/1000 м <sup>3</sup>	Норматив обр. отходов, т/период
Наименование	кол-во, ед	Работа, м <sup>3</sup>		
Экскаватор колесный ЕК 18	1	2500	0,06	0,15
Бульдозер Т 130 МГ-1	1	1400	0,08	0,112
Кран автомобильный КС55713.01	2	1600	0,06	0,192
Автогрейдер	1	180	0,08	0,0144
Одноковшовый погрузчик Т О 18Б.3	2	120	0,06	0,0144
Каток вибрационный СДМ518 А	1	570	0,06	0,0342
Итого:				0,517

Т.о., норматив образования отхода составляет 0,517 т/период строительства .

### **Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный**

Осадок взвешенных веществ образуется при мойке колес автотранспорта.

Потребность в воде на мойку колес составит 0,9 куб.м./час, С учетом продолжительности работы мойки – 1 час/смену, потребность в воде на мойку колес составит 486 куб.м./период строительства.

Количество осевшего обводненного осадка рассчитывается согласно. Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО Москва, 2003 г [67] по формуле:

$$Q_{\text{ос.от}} = q_w \times (C_{\text{ев}} - C_{\text{ех}}) / \rho_{\text{ос}} \times (100 - P_{\text{ос}}) \times 10^{-4}$$

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

$q_w$  - расход сточной воды, м<sup>3</sup>/ период строительства;

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

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

$\rho_{oc}$  - плотность обводненного осадка, г/см<sup>3</sup>,  $\rho_{oc} = 1,5 \dots 1,6$  г/см<sup>3</sup>;

$P_{oc}$  - процент обводненности осадка, %,  $P_{oc} = 80 \dots 99\%$

$q_w$  - по ориентировочным данным составляет 486 м<sup>3</sup>/ за период

строительства

$C_{ев}$  и  $C_{ex}$  – согласно Ведомственным строительным нормам [68] предприятия по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89. Минавтотранс РФ., М., 1990 г. содержание взвешенных веществ составляет  $C_{ев}$  - 2000 мг/л и  $C_{ex}$  - 70 мг/л.

Количество осевшего обводненного осадка, м<sup>3</sup>/ год

$$Q_{oc.от} = 486 * (4500 - 200) / 1,55 * (100\% - 85\%) * 0,0001 = 20,228 \text{ м}^3/\text{ за период}$$

строительства

Количество образующегося осевшего осадка, т/период строительства;

$$M_{oc} = Q_{oc.от} * \rho_{oc}$$

$$M_{oc} = 20,228 * 1,55 = 31,353 \text{ т/период строительства.}$$

Норматив образования осадка от мойки колес за период строительства составляет 31,353 т.

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

Отходы образуются от бытовых помещений.

Максимальное число работающих на строительстве объекта – 31 человек в смену. Продолжительность строительства – 18 месяцев или 1,5 года.

Расчетное количество отхода определяется исходя из удельного показателя образования отхода. Норма накопления ТБО составляет 0,04 т или 0,2 м<sup>3</sup> на одного человека в год. Тогда, количество ТБО составит:

$$M = 0,04 * 31 * 1,5 = 1,860 \text{ т/период строительства}$$

$$M = 0,2 * 31 * 1,5 = 9,300 \text{ куб.м./период строительства}$$

Норматив образования данного отхода за период строительства составляет 1,860 т.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов:

1. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. АКХ. Москва. 1997.

2. Нормы накопления бытовых отходов. - Приложение 11 к СНиП 2.07.01-89.

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

Расчет выполняется в соответствии с МРО-3-99. «Методика расчета объемов образования отходов. Отходы, образующиеся при использовании лакокрасочных материалов». СПб, 1999 г [71], по формуле:

$$P = \sum(Q_i / M_i * m_i) * 10^{-3}$$

где:  $P$  - масса отходов тары, загрязненной лакокрасочными материалами, т/год;

$Q_i$  – расход лакокрасочных материалов  $i$ -го вида, кг;

$M_i$  – вес лакокрасочных материалов  $i$ -го вида в одной упаковке, кг;

$m_i$  – вес пустой упаковки из под лакокрасочных материалов  $i$ -го вида, кг.

Расчет представлен в таблице.

ЛКМ	$Q_i$ , кг	$M_i$ , кг	$m_i$ , кг	$P_i$ , т/год
-----	------------	------------	------------	---------------

Грунтовка ГФ-021	1359	10	0,70	0,095
Растворитель Р4	600	5	0,45	0,054
Эмаль ПФ-133	906	10	0,70	0,064
Эмаль ПФ-115	111	3	0,3	0,011
Эмаль ХВ-124	896	10	0,70	0,063
Лак БТ-577	57	3	0,30	0,006
Лак БТ-783	34	3	0,30	0,004
Итого				0,297

**Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами.**

Согласно балансовой ведомости земельных масс на участке имеется недостаток минерального грунта в количестве 54757,00 куб.м.

Таким образом, при проведении работ отходов грунта не образуется.

### **Отходы строительных материалов**

#### **Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.1)'**

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введён в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.1) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2021  
Организация: Новикова Е.М. Регистрационный номер: 60010480\_

**Проект: АО МЗ Балаково. Станция разделения воздуха**

#### **Результаты расчёта:**

Код 1	Название отхода 2	Масса [т] 3
4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	90,880
9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.392
8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	5.780
8 19 100 03 21 5	Отходы строительного щебня незагрязненные	70.000
8 19 100 01 49 5	Отходы песка незагрязненные	115.990
8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	14.700
8 29 131 11 20 5	Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	0.510
8 26 111 11 20 3	Отходы битума нефтяного строительного	0.0774
8 27 990 01 72 4	Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	0.105
8 22 211 11 20 4	Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	643.500

#### **[4 61 010 01 20 5]. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**

##### **Прокладка трубопроводов**

Наименование технологического процесса 1	Масса используемого материала (т) [т] 2	Удельный норматив образования отхода (Y) [%] 3	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т] 4
Внутренние сети. Горячедеформированные гладкие и нарезные, тянутые бесшовные трубы	64.000000	2.000	1.280000

Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Устройство кровли при применении листов и плиток стали листовой кровельной	410.000000	2.000	8.200000

**Сборка железобетонных конструкций**

Название технологического процесса	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Изготовление железобетонных конструкций с использованием стержневой арматуры классов: А-I, А-II, А-III, А-IIIc, А-IV, А-V, А-VI	1640.000000	1.000	16.400000
Изготовление железобетонных конструкций с использованием прочих эффективных сталей (в том числе А-IV (свариваемая), Ат-V, Ат-VI)	3250.000000	2.000	65.000000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 90,880 \text{ [т]}$$

**[9 19 100 01 20 5]. Остатки и огарки стальных сварочных электродов****Сварочные работы**

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4	5
Из высоколегированной стали (длина 250 мм)	до 2	2.800000	14.000	0.392000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 0.392 \text{ [т]}$$

**[8 22 101 01 21 5]. Отходы цемента в кусковой форме****Работа с цементом**

Наименование операции	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Приготовление бетонной смеси	5780.000000	0.100	5.780000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 5.780 \text{ [т]}$$

**[8 19 100 03 21 5]. Отходы строительного щебня незагрязненные****Хранение стройматериалов**

Наименование материала	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Щебень	17500.000000	0.400	70.000000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 70.000 \text{ [т]}$$

**[8 19 100 01 49 5]. Отходы песка незагрязненные****Хранение стройматериалов**

Наименование материала	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Песок строительный	16570.000000	0.700	115,990

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 115.990 \text{ [т]}$$

**[8 23 101 01 21 5]. Лом строительного кирпича незагрязненный****Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Кирпич строительный при кладке стен и перегородок	1470.000000	1.000	14.700000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 14.700 \text{ [т]}$$

**[8 29 131 11 20 5]. Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном****Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Лесоматериалы при устройстве опалубки	17.000000	3.000	0.510000

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 0.51 \text{ [т]}$$

**[8 26 111 11 20 3]. Отходы битума нефтяного строительного****Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Изоляция фундаментов. Битум	4.3000000	1.800	0.0774

**Норматив образования отхода (N) .**

$$N = \sum m_i = 0.0774 \text{ [т]}$$

**[8 27 990 01 72 4]. Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид****Прокладка трубопроводов**

Наименование технологического процесса	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Внутренние сети. Пластмассовые трубы с фасонными частями и	4.200000	2.500	0.1050000

детальями трубопроводов			
-------------------------	--	--	--

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i = 0.105 \text{ [т]}$$

**[8 22 211 11 20 4]. Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений**

**Строительное производство**

Наименование видов работ и материалов	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Укладка бетонной смеси в фундаменты, сборные и монолитные опоры и плитные пролетные строения. Бетонная смесь	35750.000000	1.800	643.500000

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i = 643.500 \text{ [т]}$$

***Отходы (осадки) из выгребных ям.***

Максимальное число работающих на строительстве объекта – 31 человек в смену. Продолжительность строительства – 18 месяцев или 378 рабочих смен.

Отход образуется в результате непроизводительной деятельности рабочего персонала.

Согласно Приложению 11 к СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Москва 1994, норма накопления (при отсутствии канализации) составляет 2 м<sup>3</sup> в год на одного человека.

Работы проводятся в одну смену по 8 часов. Нормативное количество накопления жидких бытовых отходов на одного сотрудника в смену составит 0,002 м<sup>3</sup> (0,002 т) .

№	Наименование отхода	Продолжительность строительства, мес	Число рабочих смен	Численность работников, чел	Норматив образования отхода
1	Отходы (осадки) из выгребных ям	18	378	31	23.436
Итого по этапу					23,436

Суммарный объем образования отхода: 23,436 тонн.

***Шлак сварочный.***

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$M_{\text{шл.с}} = C_{\text{шл.с}} \times \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i$$

где: M<sub>шл.с</sub> - масса образовавшегося шлака сварочного, т/год;

C<sub>шл.с</sub> - удельный норматив образования отхода, доли от единицы;

P – масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/год.

n – число марок применяемых электродов.

Расчет представлен в таблице.

Наименование (марка) электродов	Масса израсходованных сварочных электродов, т/год	Удельный норматив образования шлака сварочного, доли от 1	Норматив образования отхода, т/год
УОНИ 13/65	2,80	0,12	0,336
Всего:		0,336	

Суммарный объем образования отхода: 0,336 тонн.

### ***Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более).***

Расчет выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q \times \rho \times K_{загр}$$

где: N - масса отходов песка, т/год;

Q – объем песка, израсходованного за год на засыпку нефтепродуктов, м<sup>3</sup>;

ρ – плотность используемого песка, т/м<sup>3</sup>;

K<sub>загр</sub> – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1 (1.15..1.30).

Расчет представлен ниже:

Объект образования отхода	Q , м <sup>3</sup>	ρ , т/м <sup>3</sup>	K <sub>загр</sub> , доли от единицы	Норматив образования, т/год	Норматив образования, куб.м/год
Ликвидация проливов	0.25	1.70	1.20	0.51	0.3

### ***Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений***

Всплывшие нефтепродукты образуются при очистке оборотной воды мойки колес автотранспорта.

Потребность в воде на мойку колес составит 0,9 куб.м./час, С учетом продолжительности работы мойки – 1 час/смену, потребность в воде на мойку колес составит 486 куб.м./период строительства.

Количество всплывших нефтепродуктов рассчитывается согласно. Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления ГУ НИЦПУРО Москва, 2003 г [67] по формуле:

$$Q_{ос.от} = q_w \times (C_{ев} - C_{ех}) / \rho_{ос} \times (100 - P_{ос}) \times 10^{-4}$$

Q<sub>н.п.</sub> - количество всплывших нефтепродуктов, м<sup>3</sup>/ год;

q<sub>w</sub> - расход сточной воды, м<sup>3</sup>/ период строительства;

C<sub>ев</sub> - содержание нефтепродуктов в воде перед установкой, мг/л

C<sub>ех</sub> - содержание нефтепродуктов в осветленной воде, мг/л;

ρ<sub>н.п.</sub> - плотность обводненных нефтепродуктов, г/см<sup>3</sup>, ρ<sub>ос</sub> = 0,90 г/см<sup>3</sup>;

P<sub>ос</sub> - процент обводненности отхода, %, P<sub>ос</sub> = 30%

q<sub>w</sub> - по ориентировочным данным составляет 486 м<sup>3</sup>/ за период строительства

Количество нефтепро, м<sup>3</sup>/ год

Q<sub>н.п.</sub> = 486 \* (200 - 10) / 0,9 \* (100% - 75%) \* 0,0001 = 2,565 м<sup>3</sup>/ за период строительства

Количество всплывших нефтепродуктов, т/период строительства;

$$M_{н.п.} = Q_{н.п.} \times \rho_{н.п.}$$

$$M_{н.п.} = 2,565 \times 0,9 = 2,309 \text{ т/период строительства.}$$

Норматив образования всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений за период строительства составляет 2,309 т.

**П.К.2. Образование отходов на период эксплуатации  
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или  
нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 %  
и более)**

Отход образуется при обслуживании и ремонте компрессоров. Количество образования отхода при обслуживании компрессоров определяется по формуле:

$$\text{Моб.мат} = \text{Ноб.мат} \times N,$$

где:

Ноб.мат – норматив образования отхода, т/ед.;

N – количество единиц однотипного оборудования, ед.

Норматив образования отхода при обслуживании компрессоров определяется по формуле:

$$\text{Ноб.мат} = (N_p / 8) \times V_p \times K \times 10^{-3}; \text{ (т/ед. оборудования),}$$

где:

$N_p$  - норма расхода ветоши на обслуживание компрессора, кг/смену;

$V_p$  - общее количество часов работы компрессора, час/год;

K - коэффициент загрязненности ветоши нефтепродуктами (K=1,2).

Исходные данные для расчетов приведены в таблице

Наименование компрессора	Кол-во, ед.	Время работы, час/год	Норма расхода ветоши, кг/смену	Ноб.мат, т/ед.	Норматив образования отходов, т/год
Компрессор воздушный	2	7920	0,040	0,04752	0,095
Компрессор помещения гидравлики	10	7920	0,040	0,04752	0,475
Итого:					0,570

Годовой норматив образования отхода составит **0,570 т/год.**

Накопитель отхода – закрытый металлический контейнер.

Отход передается на обезвреживание специализированному предприятию ООО «СИБИРСКОПРОМ-ОТХОДЫ» на основании договора № 044-20 от 18.08.2020г.

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

Отход образуется в результате уборки бытовых и административных помещений. Норматив образования отхода определяется согласно разделу II приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 г. №1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». Согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области от 26.04.2021г.



№ 158 «Об установлении временных нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Саратовской области», – норматив накопления отходов составляет 22,5 кг или 0,25 м<sup>3</sup> на одного сотрудника. Согласно проектной документации (518/21-ИОС7, таблица 10.1), среднесменное количество обслуживающего персонала проектируемых объектов составляет 89 человек. Годовой норматив образования отхода составит: 0,0225 т/человек \* 89 человек = **2,003 т/год.**

Накопитель отхода – контейнер для ТКО на территории воздухоразделительной установки вместимостью 0,75 м<sup>3</sup> (0,0675 т) в количестве 1 шт.

Срок накопления ТКО, исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°C и выше – не более 1 суток, плюс 4°C и ниже – не более 3 суток (в соответствии с п. 11 СанПиН 2.1.3684-21).

Отходы передаются на Полигон для захоронения твердых коммунальных отходов (№64-00039-3-00592-250914) на основании договора № 07/311/0004741 от 12.08.2018г с Саратовский филиал АО «Ситиматик».

### ***Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства***

Отход образуется в проектируемом АБК при списании системных блоков компьютеров.

Норматив образования отработанных системных блоков определяется на основании Сборника методик по расчёту объёмов образования отходов. Санкт-Петербург, 2004.

Количество отработанных системных блоков определяется по формуле:

$$M = N_o \times N / r, \text{ (т/год)}$$

где:

$N_o$  – норматив образования отхода, т/ед.;

$N$  – количество изделий, ед., согласно проектной документации в проектируемом АБК предусмотрено 10 рабочих мест с ПК;

$r$  – срок эксплуатации, лет, согласно нормативам предприятия срок эксплуатации системных блоков 5 лет.

В качестве норматива образования отхода принята величина:

$$N_{oi} = m_{io.t.} \times 10^{-3}$$

где:

$m_{io.t.}$  – вес одного изделия, кг.

Вес одного изделия – 10 кг. Следовательно, норматив образования отходов составит: 0,010 т/ед.

$$M = 0,010 \times 10 / 5 = 0,0200 \text{ (т/год)}$$

Годовой норматив образования отхода составит **0,0200 т/год.**

Накопитель отходов – стеллаж в помещении АБК.

Отходы передаются на утилизацию специализированному предприятию - ООО «Экологическая практика» на основании договора № 10485/21-У от 21.10.2021 г.

### ***Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства***

Отход образуется в АБК при списании МФУ.

Количество отработанной техники определяется на основании Сборника методик по расчёту объёмов образования отходов. Санкт-Петербург, 2004:

$$M = N_o \times N / r, \text{ (т/год)}$$

где:

Но – норматив образования отхода, т/ед.;

N – количество изделий, ед., согласно проектной документации в проектируемом АБК предусмотрено установка 2 ед. МФУ;

г – срок эксплуатации, лет, согласно нормативам предприятия срок эксплуатации системных блоков 5 лет.

В качестве норматива образования отхода принята величина:

$$No_i = m_{io.t.} \times 10^{-3}$$

где:

$m_{io.t.}$  – вес одного изделия, кг.

Вес одного изделия – 5 кг. Следовательно, норматив образования отходов составит: 0,005 т/ед.

$M = 0,005 \times 2 / 5 = 0,0020$  (т/год), однако поскольку списание МФУ происходит целиком, годовой норматив образования отхода принимаем **0,005 т/год**.

Накопитель отходов – стеллаж в помещении АБК.

Отходы передаются на утилизацию специализированному предприятию - ООО «Экологическая практика» на основании договора № 10485/21-У от 21.10.2021 г.

### ***Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства***

Отход образуется в АБК в процессе замены невозстанавливаемых материалов при эксплуатации офисной техники (манипулятор «мышь», клавиатура).

Количество отработанных манипуляторов «мышь» и клавиатур определяется на основании Сборника методик по расчёту объёмов образования отходов. Санкт-Петербург, 2004 по формуле (при условии, что эксплуатационный срок службы составляет 1 год):

$$M = No \times N, \text{ (т/год)}$$

где:

Но – норматив образования отхода, т/ед.;

N – количество изделий, ед.

В качестве норматива образования отхода принята величина:

$$No_i = m_{io.t.} \times 10^{-3}$$

где:

$m_{io.t.}$  – вес одного изделия, кг.

Расчёт нормативного количества образования манипуляторов и клавиатур приведён в таблице:

Наименование изделия	Количество изделий, ед. (N)	Вес одного изделия, кг	Норматив образования отхода, т/ед. (No)	Количество образования отхода, т/год (M)
Клавиатура	10	0,750	0,00075	0,0075
Манипулятор «мышь»	10	0,100	0,00010	0,0010

Годовой норматив образования отхода составит **0,0085 т/год**.

Накопитель отходов – стеллаж в помещении АБК.

Отходы передаются на утилизацию специализированному предприятию - ООО «Экологическая практика» на основании договора № 10485/21-У от 21.10.2021 г.

### ***Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные***

Отход образуется в АБК в процессе замены невосстанавливаемых материалов при эксплуатации офисной техники (картриджи) в связи с утратой потребительских свойств.

Количество отработанных картриджей определяется на основании Сборника методик по расчёту объёмов образования отходов. Санкт-Петербург, 2004 по формуле:

$M_{\text{карт.}} = N_o \times k \times n/g, \text{ т/год,}$

где:

$N_o$  – норматив образования отхода, т/ед.;

$k$  – количество листов в пачке бумаги;

$n$  – количество использованных пачек бумаги за год;

$g$  – ресурс картриджа, листов.

В качестве норматива образования отхода принята величина:

$N_{oi} = m_{io.k.} \times 10^{-3}$

где:

$m_{io.k.}$  – вес использованного картриджа, кг.

Средний вес одного изделия – 0,570 кг. Норматив образования отхода составляет 0,00057 т/ед.

Расчёт количества образования отработанных картриджей приведён в таблице:

Норматив образования отхода, т/ед.	Количество листов в пачке бумаги, листов	Планируемое количество использованных пачек бумаги за год, шт	Ресурс картриджа, листов	Количество образования отходов, т/год
0,00057	500	200	10000	0,006

Годовой норматив образования отхода составит **0,006 т/год.**

Накопитель отходов – стеллаж в помещении АБК.

Отходы передаются на утилизацию специализированному предприятию - ООО «Экологическая практика» на основании договора № 10485/21-У от 21.10.2021 г.

### **Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства**

Отход образуется при замене вышедших из строя светодиодных ламп. Норматив образования отхода светодиодных ламп определён расчётным путём на основании Методических рекомендаций по оценке объёмов образования отходов производства и потребления. – М. ГУ НИЦПУРО, 2003.

В качестве норматива образования отхода принята величина:

$N_{oi} = m_{ic.l.} \times 10^{-6}$

где:

$m_{ic.l.}$  – масса светодиодной лампы  $i$ -того типа, грамм.

Расчет количества отработанных светодиодных ламп произведен по формуле:

$$N_{c.l.} = \frac{K_{c.l.} \times Ч_{c.l.}}{H_{c.l.}}$$

где:

$N_{c.l.}$  - Суммарное количество образования отработанных светодиодных ламп, ед./год.

$K_{c.l.}$  - Количество светодиодных ламп, предусмотренных электротехнической частью проекта, ед.

Ч с.л. - Фактическое количество часов работы светодиодной лампы, час/год.

Н с.л. - Нормативный срок службы одной светодиодной лампы, час.

$M \text{ с.л.} = N \text{ с.л.} \times N_{oi} \text{ (т/год)}$ ,

где:

M с.л. - Масса отработанных светодиодных ламп т/год;

$N_{oi}$  - Норматив образования отхода лампы  $i$ -того типа, т/ед. отработанной лампы.

Результаты расчёта нормативного количества образования отработанных ламп приведены в таблице.

Марка лампы	Срок службы лампы, ч	Планируемое количество установленных ламп, шт.	Планируемое время работы в год, час	Количество образования отработанных ламп, шт./год	Масса одной лампы, т	Объем образования отхода, т/год
Светильник светодиодный мощностью 25Вт NERO FLEX V1-U0-T0821-21000-6502540, IP65,	50 000	44	7920	7	0,00147	0,01029
Светильник светодиодный мощностью 60Вт URAN2.0 PARKING V1-S1-70287-40L24-6506040, IP65	50 000	21	7920	4	0,0042	0,0168
Светильник светодиодный мощностью 120Вт URAN2.0 PARKING V1-S1-70289-40L24-6512040, IP65	50 000	2	7920	1	0,0065	0,0065
Прожектор светодиодный мощностью 280Вт AIRQUB V1-I0-702X2-04L07-6528040, IP67	50 000	7	7920	2	0,014	0,028
Прожектор светодиодный мощностью 420Вт AIRQUB V1-I0-702X3-04L02-6542040, IP67	50 000	4	7920	1	0,017	0,017
Светильник светодиодный, мощностью 110Вт, OLYMP V1-I0-70077-04L06-6512050 (90°) 5000K	50 000	50	7920	8	0,0065	0,052
Светильник светодиодный, мощностью 27 Вт Iron V1-I0-70073-03000-6702750 5000K IP67 48	50 000	48	7920	8	0,0015	0,012
Светильник светодиодный, мощностью 36Вт Iron V1-I0-70072-03000-6703650 5000K IP67	50 000	190	7920	31	0,0029	0,0899
Светильник светодиодный, мощностью 15Вт 5 STIX 0,5M V1-I1-70310-03G02-6701540 4000K IP65	50 000	24	7920	4	0,003	0,012
Светильник светодиодный, мощностью 55Вт 5 URAN V1-S1-70087-40L04-6506050 5000K IP65	50 000	14	7920	3	0,0042	0,0126
Светильник светодиодный аварийно-эвакуационный, мощностью 3,5Вт BASIC V5-EM02-60.002.003	50 000	14	7920	3	0,0015	0,0045
Светильник светодиодный мощностью 28Вт IronGL V1-I0-70582-03000-6702840, IP67,	50 000	2	7920	1	0,00335	0,00335

Светильник светодиодный мощностью 16Вт A370 V1-A0-00370-01OP0- 4001630, IP40,	50 000	42	7920	7	0,00156	0,01092
Светильник светодиодный мощностью 30Вт A070 V1-A0-00070-01OP0- 4003040, IP40,	50 000	156	7920	25	0,0028	0,07
Светильник светодиодный мощностью 21Вт AERO V1-U0-00362-21000- 4402150, IP44	50 000	35	7920	6	0,001	0,006
Светильник светодиодный мощностью 21Вт AERO V1-U0-00362-21000- 4402150, IP44	50 000	10	7920	2	0,001	0,002
Светильник светодиодный аварийно- эвакуационный мощностью 2Вт с пиктограммой "ВЫХОД" V1-EM-00432-01AT0- 6500265 + V5-EM04-60.004.003, IP65,	50 000	40	7920	7	0,001	0,007
Светильник светодиодный мощностью 18Вт Iron V1-I0-70073-03000- 6701840, IP67,	50 000	30	7920	5	0,0015	0,0075
Светильник светодиодный мощностью 16Вт A070 V1-A0-00070-01OP0- 4003040, IP40,	50 000	6	7920	1	0,0028	0,0028
Светильник светодиодный мощностью 20Вт FA 01-20-850, IP66,	50 000	36	7920	6	0,00085	0,0051
Светильник светодиодный мощностью 44Вт Iron V1-I0-70072-03000- 6704440,	50 000	42	7920	7	0,0029	0,0203
Светильник светодиодный мощностью 50Вт Olymp2.0 V1-I0-70600-04L06- 6505040,	50 000	7	7920	2	0,00355	0,0071
2 Светодиодный заградительный огонь СДЗО- 05-2 8	50 000	8	7920	2	0,0028	0,0056
Светильник светодиодный мощностью 16Вт C170/GL V1-C0-00180-10G06- 5401840 4000K,	50 000	5	7920	1	0,00254	0,00254
Светильник светодиодный мощностью 30Вт C070/U V1-C0-00080-20000- 5403040, IP54,	50 000	4	7920	1	0,0049	0,0049
<b>ВСЕГО</b>						<b>0,417</b>

Годовой норматив образования отхода составит **0,417 т/год.**

Накопитель отхода – закрытый контейнер.

Отход передается на обезвреживание специализированному предприятию ООО «ЭКПРО» на основании договора № 64-061/22 от 24.11.2021г.

***Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)***

Отход образуется в результате списания спецодежды различных видов, выдаваемой работникам предприятия.

Количество отхода спецодежды определяется на основании Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М. ГУ НИЦПУРО, 2003:

Осод. = Но \* N \* Кизн, т/год

где:

Осод. – масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

Но – норматив образования отхода, т/ед;

N – количество вышедших из употребления изделий, ед./год;

Кизн – коэффициент, учитывающий потери массы изделий в процессе эксплуатации, Кизн = 0,9.

Но = Мсод. \* 10<sup>-3</sup>, т/ед.

где:

Мсод. – масса единицы изделия в исходном состоянии, кг.

Результаты расчёта нормативного количества образования отработанных ламп приведены в таблице.

Тип изделия	Количество, шт.	Масса, кг	Коэфф. износа	Нормативное время носки, мес.	Кол-во отходов изделия, т
Спецодежда	89	1,8	0,8	12	0,128

Годовой норматив образования отхода составит **0,128 т/год.**

Накопитель отхода – открытый металлический контейнер.

Отход передается на обезвреживание специализированному предприятию ООО «СИБИРСКИПРОМ-ОТХОДЫ» на основании договора № 044-20 от 18.08.2020г.

***Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства***

Отход образуется в результате списания спецобуви.

Норматив образования отхода определён расчётным путём на основании Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М. ГУ НИЦПУРО, 2003:

Ооб. = Но \* N, т/год

где:

Ооб. – масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

Но – норматив образования отхода, т/ед.;

N – количество пар вышедшей из употребления спецобуви, ед./год.

Но = Мсоб. \* Кизн \* Кзар \* 10<sup>-3</sup>, т/ед.

где:

Мсоб. – масса одной пары спецобуви в исходном состоянии, кг;

Кизн – коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви в процессе эксплуатации,

Кизн = 0,95;

Кзагр – коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви, Кзагр = 1,03.

Расчет нормативного количества образования отхода приведен в таблице:

Наименование спецобуви	Масса одной пары спецобуви в исходном состоянии, кг (Моб.)	Количество пар вышедшей из употребления спецобуви, шт/год (N)	Норматив образования отхода, т/ед. (Но)	Количество отхода т/год (Об.)
Ботинки кожаные с жестким подноском двухсл полиур подошв	2,8	89	0,0027	0,240

Годовой норматив образования отхода составит **0,240 т/год.**

Накопитель отхода – открытый металлический контейнер.

Отход передается на захоронение на полигон захоронения твердых коммунальных отходов (64-00039-3-00592-250914) на основании договоров № 02-ПБ от 31.01.2019г. с Саратовский филиал АО «Ситиматик» и № 9000097145 от 01.10.2019г. с ООО «Синергия».

### ***Смет с территории предприятия практически неопасный***

Отход образуется при уборке территории предприятия. Количество отхода определяется на основании Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления. – М. ГУ НИЦПУРО, 2003:

$V_{\text{смет}} = S_{\text{общ}} \times H$ , т/год, где:

$V_{\text{смет}}$  – нормативное количество образования отходов (мусора) от уборки территории и помещений организаций непромышленной сферы, т/год;

$S_{\text{общ}}$  – общая площадь убираемой территории предприятия, м<sup>2</sup>;

$H$  – норматив образования отхода, т/м<sup>2</sup>.

Норматив образования отхода определяется согласно разделу II приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 г. №1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение». Норматив образования отходов от уборки территории предприятия в соответствии с приложением «К» СП 42.13330.2016 составляет от (5 до 15) кг/год с 1 м<sup>2</sup> твердых покрытий. Норматив образования отхода принимается 0,010 т/м<sup>2</sup> убираемых территорий. Согласно данных ПЗУ площадь проектируемой территории с твердым покрытием составляет 36125 м<sup>2</sup> (3,6125 Га), площадь проектируемой застройки 10295 м<sup>2</sup> (1,0295 Га).

Годовой норматив образования отхода составит:  $(36125 + 10295) \times 0,010 = 372,2$  т/год.

Накопитель отхода – открытая огороженная площадка вместимостью 3000,000 т на территории АО «МЗ Балаково».

Отходы передаются на Полигон для захоронения твердых коммунальных отходов (№64-00039-3-00592-250914) на основании договоров № 02-ПБ от 31.01.2019г. с Саратовский филиал АО «Ситиматик» и № 9000097145 от 01.10.2019г. с ООО «Синергия».



**Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства**

Отход образуется в проектируемом АБК от канцелярской деятельности и делопроизводства.

Количество отхода рассчитывается по формуле:

$$M = N_o \times Q \text{ т/год}$$

где:

$N_o$  – норматив образования отхода, т/т;

$Q$  – масса израсходованной бумаги, т.

Норматив образования отхода определяется согласно разделу II приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 07.12.2020 г. №1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» и вычисляется по формуле:

$$P_{No} = N_o Q,$$

где:

$N_o$  – норматив образования отходов, т/т сырья;

$Q$  – объем сырья, т.

Потери в виде отхода составляют 10% от объема сырья. Норматив образования отхода составил: 0,100 т/т сырья.

Планируемое количество использованных пачек бумаги за год составляет 200 шт.

Масса 1 пачки бумаги формата А4 – 2,5 кг = 0,0025 т.

$$M = (200 \times 0,0025) \times 0,10 = 0,050 \text{ т/год.}$$

Годовой норматив образования отхода составит **0,050** т/год.

Накопитель отхода – закрытый контейнер на территории предприятия.

Отход передается на утилизацию специализированному предприятию ИП Кичигина Л.В. на основании договора № 01/05/2021 от 01.05.2021 г.