

ОГЛАВЛЕНИЕ

Приложение 25. Результаты измерения шумового фона	121
Приложение 26. Результаты измерения электромагнитных излучений	126
Приложение 27. Расчет выбросов ВХВ в атмосферный воздух при строительстве ПЗРО.....	130
Приложение 28. Основные технические характеристики мойки колес «Мойдодыр»	144
Приложение 29. Расчет акустического воздействия на стадии строительства ПЗРО	146
Приложение 30. Копии лицензий специализированных организаций, которые потенциально могут оказывать услуги по сбору нерадиоактивных отходов	147
Приложение 31. Расчет выбросов ВХВ в атмосферный воздух при эксплуатации ПЗРО.....	149
Приложение 32. Основные технические характеристики фильтрующей установки .	158
Приложение 33. Основные технические характеристики септика «Тритон-25Н»	160
Приложение 34. Основные технические характеристики комплекса очистных сооружений «Дамба».....	161
Приложение 35. Расчет показателей водоотведения на стадии эксплуатации ПЗРО	167
Приложение 36. Расчет акустического воздействия на стадии эксплуатации ПЗРО .	177
Приложение 37. Санитарно-защитная зона	181
Приложение 38. Программа радиационного контроля ПЗРО на 2016 год	182
Приложение 39. Схема расположения существующих и планируемых наблюдательных скважин	190
Приложение 40. Аттестат аккредитации лаборатории	191
Приложение 41. Сведения о средствах контроля и измерений объектов окружающей среды	192
Приложение 42. Заключение государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы	200
Приложение 43. Копии заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля.....	202
Приложение 44. Копии санитарно-эпидемиологических заключений	204

Приложение 25. Результаты измерения шумового фона

Приложение № 51

**Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии №71
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 71 ФМБА России)**

**АККРЕДИТОВАННЫЙ
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

юридический адрес: Челябинская область, город Озерск, улица Строительная, дом 2
почтовый индекс 456780, телефон/факс 8(35130) 23756, телефон 23642

АТТЕСТАТ аккредитации
№ РОСС RU.0001.513619 от 24.05.2013 г
действителен до 24 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЛЦ (Зам. руководителя)
Н.Б. Люханова
сентября 2016 г.

М.П.

**ПРОТОКОЛ
ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
(уровня звука)**

№ 599 от 12 сентября 2016 года

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо
(заявитель) АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон»
(наименование)
115563 Россия, г. Москва, ул. Генерала Белова, 14
(адрес государственной регистрации деятельности)

(ФИО)

Объект, где проводятся измерения Свердловская область, г. Новоуральск территория
инженерно-экологических изысканий
(наименование, фактический адрес)

Цель измерений: контроль по договору

Дата измерений 24 августа 2016 года

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке		Поверен до
		номер	дата	
<i>Шумомер-анализатор спектра «Октава 110А-ЭКО»</i>	<i>А 060198</i>	<i>789207</i>	<i>16.06.16.</i>	<i>15.06.17.</i>
<i>Калибратор 05 001</i>	<i>01023</i>	<i>370</i>	<i>16.06.16.</i>	<i>16.06.17.</i>

Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения ГОСТ 23337-2014 «ШУМ. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий», Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», РЭ 4381-003-76596538-06 «Руководство по эксплуатации к шумомеру - анализатору спектра «Октава110А-ЭКО».

Уполномоченное должностное лицо, присутствующее при измерении Нач. отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАН» Александров В.В.

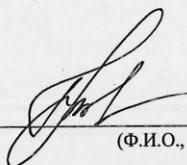
Общее количество страниц 5 страница 1

Эскиз помещения (территории, рабочего места), или описание расположения точек измерения:

*Схема расположения точек измерения к протоколу прилагается
(Приложение № 3)*

Основные источники шума и характер создаваемого ими шума _____
Общий шум на территории

Лицо, ответственное за оформление
данного протокола,


Ведущий инженер Москвина О.В.
(Ф.И.О., должность, подпись)

Протокол составляется в двух экземплярах, 1-й экземпляр выдается по месту требования, 2-й экземпляр остается в
делопроизводстве отдела (отделения, лаборатории).

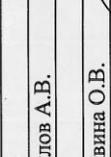
Приложение 2 к Протоколу № 599 от 12.09.2016 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
		<p>Свердловская область, г. Новоуральск, Объект: «Реконструкция пункта приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов»</p>																		
4	1		+				+											52,6	48,5	±0,7
	2	Точка № 4	+				+											54,8	52,0	±0,7
	3	(по схеме)	+				+											56,2	51,5	±0,7
		<p>Средний эквивалентный уровень звука за время наблюдения</p>																		
		<p>Максимальный уровень звука за время наблюдения</p>																		
		<p>Стандартная неопределенность (u)</p>																		
		<p>Расширенная неопределенность (U с P=95%)</p>																		
5	1		+				+											57,8	54,2	±0,7
	2	Точка № 5	+				+											59,6	54,9	±0,7
	3	(по схеме)	+				+											58,5	54,7	±0,7
		<p>Средний эквивалентный уровень звука за время наблюдения</p>																		
		<p>Максимальный уровень звука за время наблюдения</p>																		
		<p>Стандартная неопределенность (u)</p>																		
		<p>Расширенная неопределенность (U с P=95%)</p>																		
		<p>ПДУ с 7⁰⁰ до 23⁰⁰ часов</p>																		
																		70	55	

Вывод: измеренный уровень шума соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Эксперт

Люханова Н.Б.

Измерения проводил (и)	Должность	ФИО	Подпись
Руководитель отдела (лаборатории):	Инженер-физик	Завьялов А.В.	
	Ведущий инженер	Москвина О.В.	



Приложение 26. Результаты измерения электромагнитных излучений

Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения
«Центр гигиены и эпидемиологии №71
Федерального медико-биологического агентства»
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 71 ФМБА России)

56

Приложение 11

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

юридический адрес: Челябинская область, город Озерск, улица Строительная, дом 2,
почтовый индекс 456780, телефон/факс 8(35130) 23756, телефон 23642

АТТЕСТАТ аккредитации
№ РОСС RU.0001.513619 от 24.05.2013 г
действителен до 24 мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ИЛЦ (Зам. руководителя)
Н.Б. Люханова
август 2016 г.

М.П.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ (уровни ЭМП)

№ 580 от 29 августа 2016 года

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо
(заявитель) АО «ФЦНИВТ «СНПО «Элерон»
(наименование)
115563 Россия, г. Москва, ул. Генерала Белова, 14
(адрес государственной регистрации деятельности)

(ФИО)
Объект, где проводятся измерения Свердловская область, г. Новоуральск территория
инженерно-экологических изысканий
(наименование, фактический адрес)

Цель измерений: контроль по договору

Дата измерений 24 августа 2016 года

Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

Наименование средства измерения	Номер	Свидетельство о поверке		Поверен до
		номер	дата	
<i>Шумомер-анализатор спектра «Октава 110А-ЭКО»</i>	<i>А 060198</i>	<i>789207</i>	<i>16.06.16.</i>	<i>15.06.17.</i>
<i>Измеритель напряженности ЭМП преобразователь ПЗ-80-ЕН500</i>	<i>110090</i>	<i>709206</i>	<i>19.09.15.</i>	<i>19.09.16.</i>

Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения _____
СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях»,
ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в
помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», МУК 4.3.2491-09
«Гигиеническая оценка электрических и магнитных полей промышленной частоты (50 Гц) в
производственных условиях», МИ ПКФ-09-002 «МИ уровней электрического поля
промышленной частоты с использованием анализаторов Октава-110А».

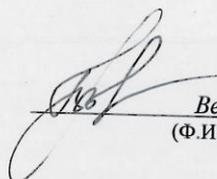
Уполномоченное должностное лицо, присутствующее при измерении _____
Нач. отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАН» Александров В.В.

57

Эскиз помещения (территории, рабочего места), или описание расположения точек измерения:

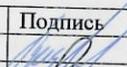
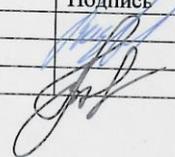
Схема расположения точек измерения к протоколу прилагается
(Приложение № 2)

Лицо, ответственное за оформление
данного протокола,



Ведущий инженер Москвина О.В.
(Ф.И.О., должность, подпись)

Протокол составляется в двух экземплярах, 1-й экземпляр выдается по месту требования, 2-й экземпляр остается в делопроизводстве отдела (отделения, лаборатории).

	Должность	ФИО	Подпись
Измерения проводил (и)	Инженер-физик	Завьялов А.В.	
Руководитель отдела (лаборатории):	Ведущий инженер	Москвина О.В.	

Приложение 1 к Протоколу № 580 от 29.08.2016 г.

58

**Результаты измерений электромагнитных полей
 промышленной частоты 50 Гц**

№ п.п.	Обозначение по эскизу	Место измерения	Высота от поверхности поля, м	Измеренное значение напряженности электрического поля частотой 50 Гц В/м	ПДУ напряженности электрического поля частотой 50 Гц В/м	Измеренное значение индукции магнитного поля частотой 50 Гц мкТл	ПДУ индукции магнитного поля частотой 50 Гц мкТл
1	2	3	4	5	6	7	8
Свердловская область, г. Новоуральск, Объект: «Реконструкция пункта приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов»							
1.	а	Точка № ЭМИ 1 (по схеме)	0,5-1,8	69,5	1000	18,0	20
	б			70,7		17,9	
	в			76,6		18,5	
	г			73,8		17,4	
	д			67,1		18,2	
		Максимальное значение измеренной величины		76,6		18,5	
2.	а	Точка № ЭМИ 2 (по схеме)	0,5-1,8	66,4	1000	18,1	20
	б			79,3		17,5	
	в			76,6		17,3	
	г			87,4		18,9	
	д			77,2		16,5	
		Максимальное значение измеренной величины		87,4		18,9	
3.	а	Точка № ЭМИ 3 (по схеме)	0,5-1,8	64,8	1000	17,2	20
	б			68,2		17,2	
	в			69,4		17,1	
	г			67,0		16,5	
	д			69,7		16,4	
		Максимальное значение измеренной величины		69,7		17,2	
4.	а	Точка № ЭМИ 4 (по схеме)	0,5-1,8	72,0	1000	13,2	20
	б			64,0		16,1	
	в			62,2		15,2	
	г			64,6		15,5	
	д			61,9		16,2	
		Максимальное значение измеренной величины		72,0		16,2	
5.	а	Точка № ЭМИ 5 (по схеме)	0,5-1,8	66,4	1000	17,3	20
	б			72,2		18,4	
	в			68,0		18,5	
	г			70,2		18,7	
	д			69,8		17,2	
		Максимальное значение измеренной величины		72,2		18,7	

Вывод: измеренные уровни электромагнитных излучений промышленной частоты (50 Гц) на территории соответствуют требованиям СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях» и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

Эксперт



Люханова Н.Б.



Приложение 27. Расчет выбросов ВХВ в атмосферный воздух при строительстве ПЗРО

Расчет 5 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "ФЦНИВТ "СНПО "Элерон"
Регистрационный номер: 01-01-6227

Предприятие: 809016, ФГУП НО РАО. ПЗРО

Город: 34370, Новоуральск

Район: 729, ФГУП УЭХК

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 11200 Топливная промышленность

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-14,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8

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.

Типы источников:

1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Козф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0	0	6001	Строительная техника (карта)	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	37,50	179,50	172,00	211,50	28,21

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,9963090	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,1619000	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0099593	0,1754240	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0059354	0,1106310	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0655551	1,0436800	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0073080	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0104214	0,2639190	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50

+	0	0	6002	Строительная техника (здание)	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	-47,00	35,00	-37,00	13,00	21,60
---	---	---	------	-------------------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	-------	--------	-------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0096448	0,3200790	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0015673	0,0520130	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0018807	0,0561470	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007676	0,0354180	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0645567	0,3378960	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,0025200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0041141	0,0842840	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

+	0	0	6003	Сварка	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	23,00	177,50	50,50	183,00	30,20
---	---	---	------	--------	---	---	---	------	------	------	---	---	-------	--------	-------	--------	-------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0118	Титан диоксид	0,0000047	0,0000010	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0075036	0,0016210	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002361	0,0000510	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0004250	0,0000920	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0010625	0,0002300	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0022431	0,0004850	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0342	Фториды газообразные	0,0020778	0,0004490	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0002361	0,0000510	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

+	0	0	6004	Доставка грузов (уч.1)	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	26,50	124,00	-81,50	7,50	6,00
---	---	---	------	------------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	-------	--------	--------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0003556	0,0003230	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000578	0,0000520	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000444	35,0000000	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000744	0,0000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0008222	0,0006730	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0001333	0,0001100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

+	0	0	6005	Доставка грузов (уч.2)	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	-77,00	7,00	-27,00	-82,50	6,00
---	---	---	------	------------------------	---	---	---	------	------	------	---	---	--------	------	--------	--------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0001778	0,0001610	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000289	0,0000260	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0000222	0,0000180	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000372	0,0000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0004111	0,0003360	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0000667	0,0000550	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0118 Титан диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0000047	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
Итого:				0,0000047		0,00			0,00		

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0075036	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,5
Итого:				0,0075036		0,06			0,06		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0002361	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,5
Итого:				0,0002361		0,08			0,08		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0004250	1	0,10	28,50	0,50	0,10	28,50	0,5
Итого:				0,0004250		0,10			0,10		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,5
0	0	6002	3	0,0096448	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,5
0	0	6003	3	0,0010625	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,5
0	0	6004	3	0,0003556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,5
0	0	6005	3	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
Итого:				0,0644803		1,09			1,09		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0086514	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0015673	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000578	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0,0000289	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0103054		0,09			0,09		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0099593	1	0,22	28,50	0,50	0,22	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0018807	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000444	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0,0000222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0119066		0,27			0,27		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0059354	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0007676	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0068146		0,05			0,05		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0655551	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0645567	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6003	3	0,0022431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0008222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0,0004111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,1335882		0,09			0,09		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ п.л.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0020778	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
Итого:				0,0020778		0,35			0,35		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0064444		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0,0104214	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0041141	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0001333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0,0000667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0147355		0,04			0,04		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6003	3	0,0002361	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0002361		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0	0	6001	3	0337	0,0655551	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6002	3	0337	0,0645567	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6003	3	0337	0,0022431	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0337	0,0008222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0337	0,0004111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	2908	0,0002361	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					0,1338243		0,09			0,09		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код	Выброс	F	Лето	Зима
-------	--------	--------	-----	-----	--------	---	------	------

3.16.3.47/ДСП

ДСП

п.п.	цех.	ист.		в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0096448	1	0,16	28,50	0,50	0,16	28,50	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0010625	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0	0	6004	3	0301	0,0003556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6005	3	0301	0,0001778	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0059354	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0007676	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0000744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					0,0712949		1,13			1,13		

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0330	0,0059354	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0007676	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0000744	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6005	3	0330	0,0000372	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0342	0,0020778	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
Итого:					0,0088924		0,40			0,40		

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
0	№ 2164/16-16 от 28.11.2016	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
0337	Углерод оксид	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
2902	Взвешенные вещества	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор
 Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически
 Направление ветра

Начало сектора	Начало сектора	Начало сектора
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
2	Полное описание	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	229,00	222,50	2	на границе СЗЗ	
2	174,15	108,10	2	на границе СЗЗ	
3	47,48	24,69	2	на границе СЗЗ	
4	31,34	-64,20	2	на границе СЗЗ	
5	-27,99	-95,65	2	на границе СЗЗ	
6	-71,92	37,51	2	на границе СЗЗ	
7	16,34	144,83	2	на границе СЗЗ	
8	93,70	223,59	2	на границе СЗЗ	

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета $E3=0,01$

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0118	Титан диоксид	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,00

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	200,00	0,05	153	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	200,00	0,06	153	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	200,00	0,07	153	0,50	0,00	0,00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 2

14б

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,80	359	0,60	0,39	0,39

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,14	359	0,60	0,11	0,11

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)
 Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,10	359	0,60	0,00	0,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,05	359	0,60	0,03	0,03

Вещество: 0337 Углерод оксид
 Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-50,00	0,00	0,55	244	0,50	0,52	0,52

Вещество: 0342 Фториды газообразные
 Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	200,00	0,26	153	0,50	0,00	0,00

Вещество: 2732 Керосин
Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,01	359	0,60	0,00	0,00

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
-50,00	0,00	0,03	244	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
200,00	200,00	0,53	359	0,60	0,27	0,27

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород
Площадка: 2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	200,00	0,15	153	0,50	0,00	0,00

**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

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,05	34	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,04	233	0,60	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,02	297	0,90	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,02	356	0,90	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,01	37	0,90	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,01	258	1,00	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	8,21E-03	1	1,20	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	6,49E-03	13	1,90	0,00	0,00	3

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,06	34	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,05	233	0,60	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,02	297	0,90	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,02	356	0,90	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,02	37	0,90	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,01	258	1,00	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,01	1	1,20	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	8,16E-03	13	1,90	0,00	0,00	3

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,07	34	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,06	233	0,60	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,02	297	0,90	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,02	356	0,90	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,02	37	0,90	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,02	258	1,00	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,01	1	1,20	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	9,80E-03	13	1,90	0,00	0,00	3

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

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

/	16,34	144,83	2,00	0,77	55	0,60	0,39	0,39	3
1	229,00	222,50	2,00	0,73	258	0,70	0,39	0,39	3
8	93,70	223,59	2,00	0,63	204	0,50	0,39	0,39	3
2	174,15	108,10	2,00	0,61	326	0,50	0,39	0,39	3
3	47,48	24,69	2,00	0,55	15	0,70	0,39	0,39	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,52	46	0,90	0,39	0,39	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,48	14	0,90	0,39	0,39	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,48	7	0,60	0,39	0,39	3

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,14	57	0,60	0,11	0,11	3
1	229,00	222,50	2,00	0,14	258	0,70	0,11	0,11	3
8	93,70	223,59	2,00	0,13	202	0,50	0,11	0,11	3
2	174,15	108,10	2,00	0,13	326	0,50	0,11	0,11	3
3	47,48	24,69	2,00	0,12	16	0,70	0,11	0,11	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,12	47	0,90	0,11	0,11	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,12	14	0,90	0,11	0,11	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,12	7	0,60	0,11	0,11	3

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,09	57	0,60	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,08	258	0,70	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,06	202	0,50	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,05	326	0,50	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,04	16	0,70	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,03	47	0,90	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,02	6	0,60	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,02	14	0,90	0,00	0,00	3

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,05	57	0,60	0,03	0,03	3
1	229,00	222,50	2,00	0,04	258	0,70	0,03	0,03	3
8	93,70	223,59	2,00	0,04	202	0,50	0,03	0,03	3
2	174,15	108,10	2,00	0,04	326	0,50	0,03	0,03	3
3	47,48	24,69	2,00	0,04	15	0,70	0,03	0,03	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,04	47	0,90	0,03	0,03	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,03	14	0,90	0,03	0,03	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,03	12	0,60	0,03	0,03	3

316-347/ДСП

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	-71,92	37,51	2,00	0,55	111	0,50	0,52	0,52	3
3	47,48	24,69	2,00	0,54	269	0,70	0,52	0,52	3
1	229,00	222,50	2,00	0,54	256	0,70	0,52	0,52	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,54	320	0,70	0,52	0,52	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,54	355	0,70	0,52	0,52	3
8	93,70	223,59	2,00	0,54	212	0,60	0,52	0,52	3
7	16,34	144,83	2,00	0,53	206	0,80	0,52	0,52	3
2	174,15	108,10	2,00	0,53	325	0,50	0,52	0,52	3

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,25	34	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,21	233	0,60	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,09	297	0,90	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,09	356	0,90	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,07	37	0,90	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,06	258	1,00	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,05	1	1,20	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,04	13	1,90	0,00	0,00	3

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,01	57	0,60	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,01	257	0,70	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	9,07E-03	111	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	8,31E-03	207	0,50	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	7,11E-03	326	0,50	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	5,91E-03	269	0,70	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	4,82E-03	358	0,60	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	4,56E-03	320	0,70	0,00	0,00	3

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
6	-71,92	37,51	2,00	0,03	111	0,50	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,02	269	0,70	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,02	256	0,70	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,02	214	0,50	0,00	0,00	3

4	31,34	-64,20	2,00	0,02	320	0,70	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,02	355	0,70	0,00	0,00	3
7	16,34	144,83	2,00	0,01	206	0,80	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,01	324	0,50	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,51	55	0,60	0,27	0,27	3
1	229,00	222,50	2,00	0,48	258	0,70	0,27	0,27	3
8	93,70	223,59	2,00	0,42	204	0,50	0,27	0,27	3
2	174,15	108,10	2,00	0,41	326	0,50	0,27	0,27	3
3	47,48	24,69	2,00	0,36	15	0,70	0,27	0,27	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,35	46	0,90	0,27	0,27	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,32	14	0,90	0,27	0,27	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,32	7	0,60	0,27	0,27	3

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
7	16,34	144,83	2,00	0,15	34	0,50	0,00	0,00	3
8	93,70	223,59	2,00	0,12	233	0,60	0,00	0,00	3
2	174,15	108,10	2,00	0,05	298	0,80	0,00	0,00	3
3	47,48	24,69	2,00	0,05	357	0,80	0,00	0,00	3
6	-71,92	37,51	2,00	0,04	38	0,90	0,00	0,00	3
1	229,00	222,50	2,00	0,04	258	0,90	0,00	0,00	3
4	31,34	-64,20	2,00	0,03	2	1,10	0,00	0,00	3
5	-27,99	-95,65	2,00	0,02	13	1,30	0,00	0,00	3

Приложение 28. Основные технические характеристики мойки колес «Мойдодыр»

«МОЙДОДЫР-К-2»

- предназначена для работы в стесненных условиях, в том числе при сносе, реконструкции и капитальном ремонте зданий. Оснащена одним моющим пистолетом. Пропускная способность - до 10 единиц транспорта в час. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В. Комплект "Мойдодыр-К-2" состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит.



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, автомобилей/час - 10
Размеры установки (LxVxH), м - 1,9x0,75x1,9
Размеры песколовки (LxVxH), м- 1,3x0,7x0,62
Размеры моечной площадки, м - 8,8x4,4
Масса без воды, кг - 450 +140(песколовка)
Объем воды в установке, м³ - 1,25
Количество моечных пистолетов, шт - 1
Установленная мощность, кВт, (напряжение, В) - 3,1 (380/220)

«МОЙДОДЫР-К-1»

- предназначена для работы в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью до 5 машин в час. Оснащена одним моющим пистолетом. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В. Комплект "Мойдодыр-К-1" состоит из очистной установки, капсулы (рекомендуется выплнить бетонный приямок), погружного насоса, моечного насоса, одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и типовой технологической схемы организации моечного поста из дорожных плит.



При отсутствии желания или возможности у Заказчика выполнять бетонный приямок может быть приобретен комплект "Мойдодыр-К-1"(В). В данной комплектации вместо капсулы в комплект входит песколовка.

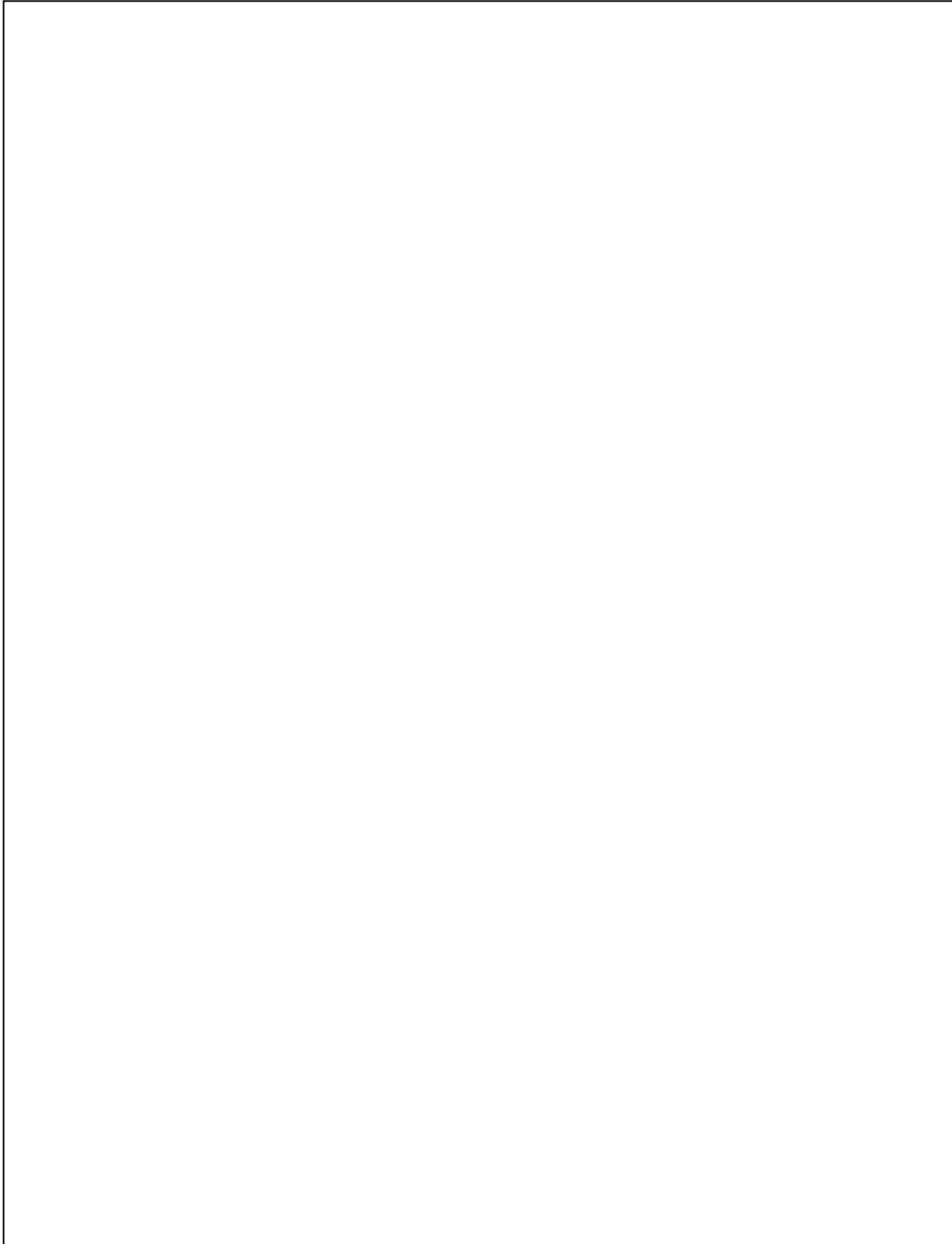
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, автомобилей/час - 5
Размеры установки (LxVxH), м - 2,15x0,65x1,22
Размеры капсулы (LxVxH), м- 0,6x0,45x0,6**
Размеры моечной площадки, м - 4,6x3,2
Масса без воды, кг - 270+40(капсула)
Объем воды в установке, м³ - 0,9
Количество моечных пистолетов, шт - 1
Установленная мощность, кВт, (напряжение, В) - 3,1 (380/220)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МД-К-4	МД-К-2	МД-К-1	МД-К-1(М)	Система сбора осадка
Производительность, автомобилей/час				
30	10	5	3-5	-
Габаритные размеры установки, м				
3,55x1,45x1,37	1,9x0,75x1,9	2,15x0,65x1,22	1,75x0,56x1,23	2,06x0,75x1,9
Габаритные размеры песколовки, м				
1,3x0,9x1,0	1,3x0,7x0,62	0,6x0,45x0,6	0,6x0,45x0,6	-
Масса без воды, кг				
755+330(песк.)	450+140(песк.)	270+40(капс.)	190+40(капс.)	320
Объем воды в установке, м3				
3,5	1,25	0,9	0,7	2,5
Установленная мощность, кВт(Напряжение, В)				
9,1(380)	3,1(380/220)	3,1(380/220)	2,8(220)	0,6

Приложение 29. Расчет акустического воздействия на стадии строительства ПЗРО



Приложение 30. Копии лицензий специализированных организаций, которые потенциально могут оказывать услуги по сбору нерадиоактивных отходов

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

066 № 00237 от 27 декабря 2012 г.
(Переоформление лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию,
транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности от 31.12.2009 № ОП-54-001979
(66))

На осуществление деятельности
деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV
классов опасности
(наименование лицензируемого вида деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью
2 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О
лицензировании отдельных видов деятельности»:
обезвреживание, размещение
(перечень работ (услуг) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена юридическому лицу
**Общество с ограниченной ответственностью
«Утилис»**
(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)
ООО «Утилис»
(сокращенное наименование юридического лица)
(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный
номер записи о государственной регистрации
юридического лица **1026601724148**

Идентификационный номер
налогоплательщика **6629004265**

0000485

(оборотная сторона)

**Место нахождения: 624130, Свердловская область,
г. Новоуральск, ул. Орджоникидзе, 8**

(адрес места нахождения юридического лица)

**Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[в соответствии с приложением к настоящей лицензии]**

**Настоящая лицензия предоставлена на
срок**

бессрочно

**Настоящая лицензия предоставлена на основании решения
лицензирующего органа – приказа от 27 декабря 2012 г. № 1455**

**Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её
неотъемлемой частью на 60 листах**

**Начальник Департамента
Росприроднадзора по Уральскому
федеральному округу**

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Б.Е. Леонтьев
(Ф.И.О.
уполномоченного
лица)

М.П.



Приложение 31. Расчет выбросов ВХВ в атмосферный воздух при эксплуатации ПЗРО

Расчет 4 – Расчет рассеивания загрязняющих веществ

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4
Copyright © 1990-2016 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АО "ФЦНИВТ "СНПО "Элерон"
Регистрационный номер: 01-01-6227

Предприятие: 809016, ФГУП НО РАО. ПЗРО

Город: 34370, Новоуральск

Район: 729, ФГУП УЭХК

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 11200 Топливная промышленность

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Эксплуатация

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С:	-14,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С:	23,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	8

Параметры источников выбросов

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

Типы источников:
 1 - точечный;
 2 - линейный;
 3 - неорганизованный;
 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
 8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	0	0	6001	Транспортировка до зд16 уч 1	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	-77,00	13,00	-44,00	-58,00	6,00
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001867	0,0008470	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000303	0,0001380	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0328	Углерод (Сажа)			0,0000233	0,0000920	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0000391	0,0001590	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0337	Углерод оксид			0,0004317	0,0017660	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
2732	Керосин			0,0000700	0,0002880	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
+	0	0	6002	Транспортировка до зд16 уч 2	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	-43,00	-59,50	58,50	-87,50	6,00
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0001387	0,0006290	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000225	0,0001020	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0328	Углерод (Сажа)			0,0000173	0,0000680	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0000290	0,0001180	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0337	Углерод оксид			0,0003207	0,0013120	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
2732	Керосин			0,0000520	0,0002140	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
+	0	0	6003	Транспортировка на карту захоронения уч 1	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	-17,50	12,00	126,00	102,00	6,00
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0003004	0,0024530	1	0,01		28,50	0,50	0,01		28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000488	0,0003990	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0328	Углерод (Сажа)			0,0000376	0,0002670	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0000629	0,0004590	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0337	Углерод оксид			0,0006948	0,0051160	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
2732	Керосин			0,0001127	0,0008330	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
+	0	0	6004	Транспортировка на карту захоронения уч 2	1	3	5	0,00	0,00	0,00	0	1	126,00	102,50	114,50	151,50	6,00
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0000889	0,0007260	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0000144	0,0001180	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0328	Углерод (Сажа)			0,0000111	0,0000790	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0000186	0,0001360	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
0337	Углерод оксид			0,0002056	0,0015140	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
2732	Керосин			0,0000333	0,0002460	1	0,00		28,50	0,50	0,00		28,50	0,50			
+	0	0	6005	Комплекс (песок разгрузка)	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	-1,00	1,50	1,00	-1,50	2,77
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0,0051000	0,0031160	1	0,97		11,40	0,50	0,97		11,40	0,50			
+	0	0	6006	Комплекс (песок хранение)	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	2,00	13,00	4,00	10,00	2,77
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0,0001721	0,0000170	1	0,03		11,40	0,50	0,03		11,40	0,50			
+	0	0	6007	Комплекс (бентонит разгрузка)	1	3	2	0,00	0,00	0,00	0	1	1,50	3,00	3,50	0,00	2,77
Лето													Зима				
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК		Xм	Um	См/ПДК		Xм	Um			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0022667	0,0001770	1	0,22		11,40	0,50	0,22		11,40	0,50			

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0001867	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0001387	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0,0003004	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0007147		0,01			0,01		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000303	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0000225	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0,0000488	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000144	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0001160		0,00			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000233	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0000173	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0,0000376	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000111	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000893		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000391	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0,0000290	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0,0000186	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0001496		0,00			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0004317	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6002	3	0,0003207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6003	3	0,0006948	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6004	3	0,0002056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
Итого:				0,0016528		0,00			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0,0000700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6002	3	0,0000520	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6003	3	0,0001127	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
0	0	6004	3	0,0000333	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,5
Итого:				0,0002680		0,00			0,00		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6005	3	0,0051000	1	0,97	11,40	0,50	0,97	11,40	0,5
0	0	6006	3	0,0001721	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,5
Итого:				0,0052721		1,00			1,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6007	3	0,0022667	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,5
Итого:				0,0022667		0,22			0,22		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - точечный;
- 2 - линейный;
- 3 - неорганизованный;
- 4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
- 5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
- 6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
- 7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
- 8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

122												
0	0	6001	3	0337	0,0004317	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0337	0,0003207	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0337	0,0006948	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0337	0,0002056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6007	3	2908	0,0022667	1	0,22	11,40	0,50	0,22	11,40	0,50
Итого:					0,0039195		0,22			0,22		
Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид												
№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6001	3	0301	0,0001867	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0301	0,0001387	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0301	0,0003004	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0	0	6004	3	0301	0,0000889	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6001	3	0330	0,0000391	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6002	3	0330	0,0000290	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6003	3	0330	0,0000629	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	6004	3	0330	0,0000186	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:					0,0008643		0,01			0,01		
Посты измерения фоновых концентраций												
№ поста	Наименование	Координаты (м)										
		X	Y									
0	ОАО УЭХК. № 535/09-06-13 от 11.11.13	0,00	0,00									
Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации										
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044						
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015						
0337	Углерод оксид	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600						
2902	Взвешенные вещества	0,229	0,229	0,229	0,229	0,229						
Перебор метеопараметров при расчете												
Уточненный перебор												
Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически												
Направление ветра												
Начало сектора				Начало сектора				Начало сектора				
0				360				1				

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		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	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	46,00	215,00	2	на границе СЗЗ	
2	231,50	192,00	2	на границе СЗЗ	
3	121,00	83,50	2	на границе СЗЗ	
4	25,00	8,50	2	на границе СЗЗ	
5	-31,00	64,50	2	на границе СЗЗ	
6	-61,50	-50,00	2	на границе СЗЗ	
7	29,50	-99,00	2	на границе СЗЗ	
8	166,50	104,50	2	на границе СЗЗ	

124

Вещества, расчет для которых нецелесообразен или не участвующие в расчёте

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0328	Углерод (Сажа)	0,00
2732	Керосин	0,00

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
150,00	150,00	0,40	48	0,60	0,39	0,38

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
150,00	150,00	0,11	48	0,60	0,11	0,11

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
150,00	150,00	0,03	48	0,60	0,03	0,03

Вещество: 0337 Углерод оксид
Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

1316-34/ДСП

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
150,00	150,00	0,52	48	0,60	0,52	0,52

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂
 Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	50,00	0,66	90	0,80	0,00	0,00

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂
 Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	0,00	0,16	211	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства
 Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
0,00	0,00	0,13	211	0,50	0,00	0,00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид
 Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
150,00	150,00	0,27	48	0,60	0,27	0,27

**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

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	121,00	83,50	2,00	0,40	248	0,60	0,39	0,39	3
8	166,50	104,50	2,00	0,40	252	0,60	0,39	0,39	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,40	311	0,60	0,39	0,39	3
4	25,00	8,50	2,00	0,40	34	0,60	0,39	0,39	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,40	43	0,60	0,39	0,39	3
2	231,50	192,00	2,00	0,40	234	0,80	0,39	0,39	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,40	94	0,50	0,39	0,39	3
1	46,00	215,00	2,00	0,40	170	0,50	0,39	0,39	3
Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	121,00	83,50	2,00	0,11	248	0,60	0,11	0,11	3
8	166,50	104,50	2,00	0,11	252	0,60	0,11	0,11	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,11	311	0,60	0,11	0,11	3
4	25,00	8,50	2,00	0,11	34	0,60	0,11	0,11	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,11	43	0,60	0,11	0,11	3
2	231,50	192,00	2,00	0,11	234	0,80	0,11	0,11	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,11	94	0,50	0,11	0,11	3
1	46,00	215,00	2,00	0,11	170	0,50	0,11	0,11	3
Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	121,00	83,50	2,00	0,03	248	0,60	0,03	0,03	3
8	166,50	104,50	2,00	0,03	252	0,60	0,03	0,03	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,03	311	0,60	0,03	0,03	3
4	25,00	8,50	2,00	0,03	34	0,60	0,03	0,03	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,03	43	0,60	0,03	0,03	3
2	231,50	192,00	2,00	0,03	234	0,80	0,03	0,03	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,03	94	0,50	0,03	0,03	3
1	46,00	215,00	2,00	0,03	170	0,50	0,03	0,03	3
Вещество: 0337 Углерод оксид									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	121,00	83,50	2,00	0,52	248	0,60	0,52	0,52	3
8	166,50	104,50	2,00	0,52	252	0,60	0,52	0,52	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,52	311	0,60	0,52	0,52	3
4	25,00	8,50	2,00	0,52	34	0,60	0,52	0,52	3

6	-61,50	-50,00	2,00	0,52	43	0,60	0,52	0,52	3
2	231,50	192,00	2,00	0,52	234	0,80	0,52	0,52	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,52	94	0,50	0,52	0,52	3
1	46,00	215,00	2,00	0,52	170	0,50	0,52	0,52	3

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	25,00	8,50	2,00	0,66	252	0,60	0,00	0,00	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,22	154	0,90	0,00	0,00	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,18	51	1,00	0,00	0,00	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,12	343	1,40	0,00	0,00	3
3	121,00	83,50	2,00	0,07	235	4,30	0,00	0,00	3
8	166,50	104,50	2,00	0,05	238	7,00	0,00	0,00	3
1	46,00	215,00	2,00	0,04	192	8,00	0,00	0,00	3
2	231,50	192,00	2,00	0,03	230	8,00	0,00	0,00	3

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	25,00	8,50	2,00	0,16	253	0,60	0,00	0,00	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,05	152	1,00	0,00	0,00	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,04	51	1,10	0,00	0,00	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,03	345	1,50	0,00	0,00	3
3	121,00	83,50	2,00	0,02	235	4,20	0,00	0,00	3
8	166,50	104,50	2,00	0,01	238	6,90	0,00	0,00	3
1	46,00	215,00	2,00	9,71E-03	192	8,00	0,00	0,00	3
2	231,50	192,00	2,00	6,45E-03	230	8,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
4	25,00	8,50	2,00	0,16	253	0,60	0,00	0,00	3
5	-31,00	64,50	2,00	0,05	152	0,90	0,00	0,00	3
6	-61,50	-50,00	2,00	0,04	51	1,00	0,00	0,00	3
7	29,50	-99,00	2,00	0,03	345	1,40	0,00	0,00	3
3	121,00	83,50	2,00	0,02	235	4,20	0,00	0,00	3
8	166,50	104,50	2,00	0,01	238	6,80	0,00	0,00	3
1	46,00	215,00	2,00	9,74E-03	192	8,00	0,00	0,00	3
2	231,50	192,00	2,00	6,51E-03	230	8,00	0,00	0,00	3

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
3	121,00	83,50	2,00	0,27	248	0,60	0,27	0,27	
8	166,50	104,50	2,00	0,27	252	0,60	0,27	0,27	
7	29,50	-99,00	2,00	0,27	311	0,60	0,27	0,27	
4	25,00	8,50	2,00	0,27	34	0,60	0,27	0,27	
6	-61,50	-50,00	2,00	0,27	43	0,60	0,27	0,27	
2	231,50	192,00	2,00	0,27	234	0,80	0,27	0,27	
5	-31,00	64,50	2,00	0,27	94	0,50	0,27	0,27	
1	46,00	215,00	2,00	0,27	170	0,50	0,27	0,27	

Приложение 32. Основные технические характеристики фильтрующей установки

Фильтр аэрозольный стекловолоконистый, термостойкий, двухсекционный.

Номинальная производительность - 3500 м³ / час.

ТУ ОЦ 4.02.00.00.00.000

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для высокоэффективной очистки воздуха (газа) производственных помещений и предотвращения выбросов в атмосферу радиоактивных и токсичных аэрозолей различного происхождения в системах вентиляции, очистки и сброса, преимущественно на объектах атомной энергетики, а также экологически вредных выбросов химических и других производств.

Аналог фильтра ФАСТ-3500-М, усовершенствованная модель.

По сравнению с аналогом обладает повышенной термической и химической стойкостью, огнестойкостью, эффективностью очистки в условиях влажной среды.

Отсутствуют опорные металлические сепараторы.

Имеет высокий коэффициент очистки, улучшенные аэродинамические, механические характеристики.

Изготовлен в габаритах стандартных фильтров, монтируется в существующие вентиляционные системы АЭС и радиохимических и других предприятий.

Корпус фильтра изготовлен из низкоуглеродистой стали (группа механического исполнения: «М39» по ГОСТ 30631).

Фильтрующий материал состоит из стекловолокон.

Сертификат соответствия № РОСС RU. АВ15.А00634 от 13.07.2009г.

Сертификат соответствия в системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения (ОИТ) № РОСС.



Приложение 33. Основные технические характеристики септика «Тритон-25Н»

Септик Тритон-Н 25 - емкость, разработанная для хранения в ней сточной воды.



Характеристики:

Толщина стенок корпуса Тритон-Н 25 равна 4 см, что оберегает его от поломок по причинам внешних воздействий, таких как механические повреждения при транспортировке и монтаже или давление грунта. Объем, который может вместить Тритон-Н 25, ограничен числом 25 кубических метров.

Габариты:

- Длина - 8 метра
- Диаметр - 2 метра

Септики, изготовленные из высокопрочного полиэтилена, рекомендуется применять в условиях агрессивной среды и больших перепадов температур. Данный вид производства септиков позволяет добиться бесшовной поверхности, что препятствует образованию разных отложений на стенках, а также полностью исключена утечка в местах стыка. Немаловажным преимуществом такой технологии является возможность производства различных форм, удобных для технологического процесса. Емкости из полиэтилена делают многослойными, что позволяет существенно увеличить прочность стенок и соответственно продлить срок службы и исключить возможные повреждения. Это позволит исключить возможные загрязнения окружающей среды. Стойкость к температурным воздействиям от -50°C до $+70^{\circ}\text{C}$ позволяет использовать полиэтиленовые септики в разных климатических условиях. Для изготовления септиков часто применяется ротационный метод и полиэтилен высокой плотности.

Приложение 34. Основные технические характеристики комплекса очистных сооружений «Дамба»

Комплекс очистных сооружений ливневого стока «Дамба» КОС.31. Техническое описание



КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВОГО СТОКА «ДАМБА» КОС
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Установка для очистки вод от СПАВ и нефтепродуктов, жиров и масел
ТУ-4859-001-23363751-2008

2016 г.

КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ЛИВНЕВОГО СТОКА «ДАМБА»

КОС.31

Назначение

Комплекс очистных сооружений ливневых стоков «Дамба», серия КОС предназначен для сбора сточных вод с поверхности, а также для очистки вод от СПАВ, нефтепродуктов, жиров и масел. Очищенная вода после КОС «Дамба» сбрасывается в городскую канализацию или на рельеф.

КОС ЛС «Дамба» разработан Научно-Производственным Предприятием «ПОЛИХИМ» и изготавливается из полиэтилена низкого давления ГОСТ 16338-85.

Оборудование имеет все необходимые сертификаты и отвечает требуемым стандартам безопасности и качества.

КОС может использоваться как в южных регионах, так и северных, в условиях пониженных зимних температур.

Технические характеристики КОС «Дамба»*

Производительность, л/с	5,0	10,0	15,0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0
двх внутренний/наружный, мм	141/ 160	205 /225	225 /250	285 /315	320/ 355	360 /400	450/ 500	506 /560
двух внутренний/наружный, мм	141/ 160	205 /225	225 /250	285 /315	320/ 355	360 /400	450/ 500	506 /560
hвх, мм**	1430	2050	2060	2058	2038	2010	1965	1935
hвых, мм**	930	1550	1560	1588	1593	1510	1465	1435
Длина L, мм	3985	4435	5935	7435	9420	11025	12618	13550
Высота Н (без учета высоты технических колодцев), мм	2115	2495						
Внутренний диаметр технического колодца d1, мм	800	600						
Внутренний диаметр большого технического колодца с лестницей d2, мм	1600	800						
Масса КОС в незаполненном состоянии, кг***	1495	1310	1650	2260	2860	3340	3920	4240
Масса КОС с загрузкой, кг (не более)***	2300	4550	5800	9000	11500	13500	15500	17500
Масса КОС в рабочем состоянии, кг (не более)***	6000	14550	20000	27200	35200	42500	49000	54500

*Технические характеристики КОС даны при максимальной проектной высоте Нпр = 4 000 мм - высота от низа КОС «Дамба» до верха технических колодцев.

**hвх, hвых – высота от низа КОС «Дамба» до оси диаметра входящей и выходящей трубы соответственно.

*** Масса дана без учета массы технических колодцев.

					Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info			Лист
					КОС.31			1
Изм	Лист	№ док.ж.	Подп.	Дата				

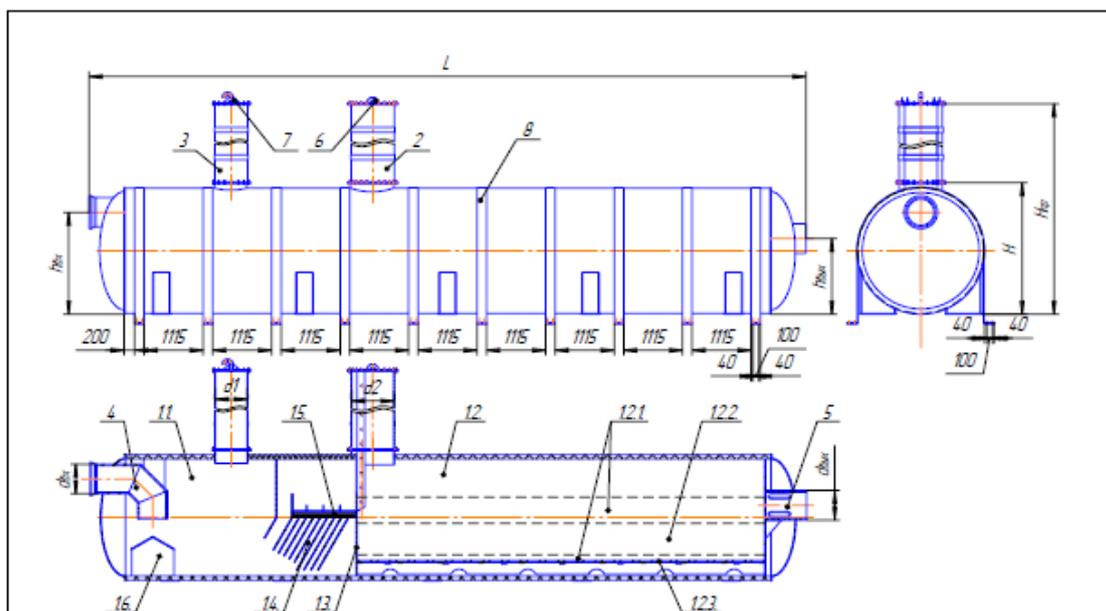


Рис. 1а. Общий вид на примере КОС «Дамба» 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60 л/с

1 – Корпус. 1.1 – Секция осаждения. 1.2 – Секция фильтрования. 1.2.1 – Механическая загрузка блока секции фильтрования. 1.2.2 – Сорбционная загрузка блока секции фильтрования. 1.2.3 – Решетка. 1.3 – Внутренняя перегородка. 1.4 – Тонкослойный блок. 1.5 – Коалесцирующая вставка. 1.6 – Рассекатель. 2 – Большой технический колодец с лестницей. 3 – Технический колодец. 4 – Патрубок входа. 5 – Патрубок выхода. 6 – Крышка на большой технический колодец. 7 – Крышка на технический колодец с воздухоотводом. 8 – Грузовая лента

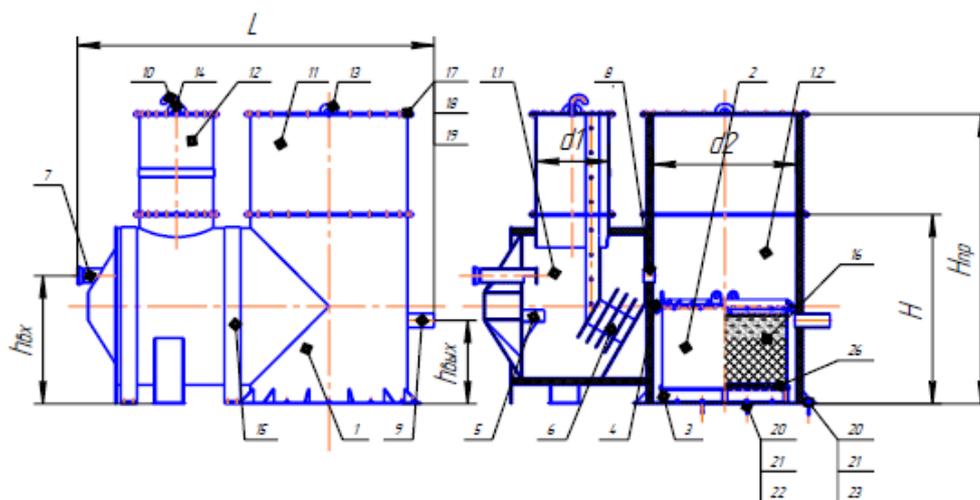


Рис. 1б. Общий вид КОС «Дамба» 5л/с.

1 – Корпус КОС «Дамба». 1.1 – Секция осаждения. 1.2 – Секция фильтрования. 2 – Фильтр-патрон. 3 – Опора под фильтр-патрон. 4 – Резиновая прокладка. 5 – Рассекатель потока. 6 – Тонкослойный отстойник. 7 – Патрубок входа. 8 – Патрубок перелива. 9 – Патрубок выхода. 10 – Патрубок воздушный. 11 – Технический

				Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info		Лист
				КОС.31		2
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

колодец секции фильтрования. 12 – Технический колодец секции осаждения. 13 – Крышка технического колодца секции фильтрования. 14 – Крышка технического колодца секции осаждения. 15 – Грузовая лента. 16 – Загрузка фильтр-патрона. 17,18,19 - Крепежные изделия для установки технических колодцев. 20,21,22,23 - Крепежные изделия для закрепления вертикальной части комплекса.

Эффективность очистки

Наименование показателей	Технические требования к очищаемой воде		Характеристика очищенной воды	
	Концентрация при сбросе в городскую канализацию, мг/л	Концентрация при сбросе на рельеф и водоём, мг/л	Концентрация при сбросе в городскую канализацию, мг/л	Концентрация при сбросе на рельеф и водоём, мг/л
БПК ₂₀	не более 90		4,0	
Взвешенные вещества	не более 3000		3,0	
Нефтепродукты	не более 200	не более 100	0,5÷0,7	не более 0,05
СПАВ	не более 50		0,1	

Принцип работы

Работа КОС «Дамба» основана на использовании механических и физико-химических методов очистки сточных вод. Механические методы предназначены для удаления из воды дисперсных примесей. В основе первого механического метода лежит разделение под действием гравитационных сил в свободном объёме с уменьшением скорости поступающего потока сточных вод. При этом примеси с плотностью больше плотности воды осаждаются, а нефтепродукты, жиры и другие вещества с меньшей плотностью всплывают. Второй механический метод основан на фильтрации через слой загрузки под действием разности давлений по обе стороны слоя. Физико-химический метод основан на адсорбции из воды активированным углём эмульгированных нефтепродуктов и СПАВ.

КОС «Дамба» включает в себя расположенные в едином корпусе две секции: секцию очистки сточных вод под действием гравитационных сил (секция осаждения) и секцию фильтрования через комбинированную загрузку, включающую механическую (синтепон, цеолит) и сорбционную (угольный сорбент марки МАУ-2А). В секции осаждения происходит очистка водного потока от крупных взвесей (от 0,15 – 0,2 - мм и более) ~ 59% от общего содержания взвесей. В секции фильтрования - от взвешенных веществ (от 0,05 мм и более) и нефтепродуктов. В секции фильтрования через механическую загрузку происходит очистка водного потока от механических примесей и взвешенных веществ, в том числе абразивных, а также от пленок нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции. Кроме того, цеолит обладает адгезионными, сорбционными и ионообменными свойствами. При фильтровании через сорбционную загрузку происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, тяжелых металлов, нефтепродуктов и СПАВ.

Монтаж КОС

КОС «Дамба» должен быть установлен на ровный монолитный фундамент, толщиной не менее 200 мм и длиной не менее длины КОС «Дамба». Ширина фундамента должна превышать диаметр КОС «Дамба» не менее чем на 400 мм. Если грунт нестабилен, то лучше расширить фундамент до краев котлована или отлить более толстую бетонную плиту.

Непосредственно перед установкой КОС «Дамба» поверх фундамента делается ровная песчаная подушка толщиной не менее 200 мм. На эту подушку устанавливается КОС «Дамба». Песок должен быть

					Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info КОС.31	Лист
Изм	Лист	№ док.з.	Подп.	Дата		3

мелкодисперсный, без камней. ЗАПРЕЩЕНО УСТАНАВЛИВАТЬ КОС «ДАМБА» НЕПОСРЕДСТВЕННО НА ФУНДАМЕНТ ИЛИ ОПИРАТЬ КОС «ДАМБА» НА ДРУГОЙ ТВЕРДЫЙ ОБЪЕКТ. В фундаментную плиту согласно проекта устанавливаются анкерные петли или крепятся анкерные болты.

КОС «Дамба» крепится к монолитному фундаменту анкерными болтами М 20 при помощи грузовых лент. Грузовые ленты должны быть натянуты так, чтобы они не соскальзывали с краев КОС «Дамба». При натяжении надо следить за тем, чтобы форма КОС «Дамба» не деформировалась слишком сильно натянутыми грузовыми лентами.

После этого заполняется пространство вокруг КОС «Дамба» слоями песка по 150 мм до выходного патрубка КОС, при этом постоянно послойно (150 мм) производится пролив водой. Тщательно утрамбовывается каждый слой. Плотность обратной засыпки должна составлять не менее 1500 кг/м³. КОС «Дамба» заполняется водой параллельно с обратной засыпкой. Это поможет предотвратить последующее погружение (усадку) КОС и канализационного трубопровода.

Труба канализации устанавливается во входной патрубок, а выходной патрубок в отводящую трубу канализации, и уплотняется грунт вокруг неё.

Котлован заполняется слоями по 150 мм (! послойно проливая водой) до проектной высоты.

При установке КОС «Дамба» на газоне выходы технологических колодцев, должны выступать выше уровня земли на 50÷70 мм, а на незастроенной территории – на 200 мм.

КРЫШКИ ТЕХНИЧЕСКИХ КОЛОДЦЕВ КОС «Дамба» НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ НАГРУЗОК.

Если КОС устанавливается на проезжей части, то по периметру плиты основания сооружается защитный короб, в стенках которого выполняются отверстия под входной и выходной трубопровод. После завершения обратной засыпки защитный короб перекрывается железобетонными плитами с отверстиями под технические колодцы. Толщина плиты перекрытия должна быть не менее 150 мм, а слой засыпки между КОС «Дамба» и плитой должен составлять не менее 500 мм. На железобетонное перекрытие в местах расположения технических колодцев КОС устанавливаются железобетонные кольца. Железобетонные кольца закрываются крышками колодцев с чугунными люками. Люки устанавливаются на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Обслуживание и эксплуатация

При замене загрузки в секции фильтрации желательно промыть дно КОС «Дамба» чистой водой под напором, начиная у выходного патрубка и двигаясь к перегородке.

В КОС предусмотрены два технических колодца. Технический колодец 1 предназначен для замены отработавшей фильтрующей загрузки. Технический колодец 2 - необходим при подключении насосов для откачки всплывших нефтепродуктов с поверхности зеркала воды и осевших механических примесей со дна.

Периодически (желательно при замене загрузки) рекомендуется очищать дно КОС «Дамба» и тонкослойный блок от накопившегося шлама через технический колодец 1. Периодичность очистки зависит от степени загрязненности очищаемой воды.

Периодичность замены фильтрующего материала и утилизация отходов

Рекомендуется проводить замену механической и сорбционной загрузок секций фильтрации не реже 1 раза в год.

При степени загрязнения угольного сорбента и цеолита нефтепродуктами более 15% по массе, сорбент и цеолит считаются отходами V класса опасности и вывозится на полигон. Если степень загрязнения сорбента нефтепродуктами ниже 15%, он может быть передан на реактивацию в Полихим. При загрязнении сорбента МАУ взвешенными веществами, сорбент реактивации не подлежит.

Утилизация отработанного синтепона производится вывозом его в место, отведенное для переработки и захоронения мусора.

					Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info КОС.31	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Контроль качества очищаемой воды производится предприятием, эксплуатирующим КОС или предприятием - изготовителем по согласованию, по номенклатуре ингредиентов, согласованной с контролирующей организацией.

Подбор КОС

Подбор типа комплекса очистных сооружений ливневого стока «ДАМБА» КОС производится в зависимости от глубины установки, требований к качеству очищенной воды по рекомендациям производителя, компании ПОЛИХИМ.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без дополнительного уведомления.

Указание мер безопасности и требования к персоналу

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами. При загрузке сухого угольного сорбента в секцию фильтрации работники должны быть обеспечены респираторами для защиты органов дыхания от пыли.

ЗАПРЕЩЕН спуск персонала в корпус КОС «Дамба» без страховочного пояса.

Следует исключить возможность повреждения крышек технических колодцев под действием внешних нагрузок.

					Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info КОС.31	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		5

Приложение 35. Расчет показателей водоотведения на стадии эксплуатации ПЗРО

Расчет количественных и качественных характеристик поверхностного стока

Расчет количественных и качественных характеристик поверхностного стока произведен на основании «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. М.: ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Количественная характеристика поверхностного стока. Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на территории в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется согласно п. 5.1.1. Рекомендаций по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}},$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$, $W_{\text{м}}$ - среднегодовой объем дождевых, талых и поливочных вод, м³.

Среднегодовой объем дождевых вод $W_{\text{д}}$ согласно п. 5.1.2. Рекомендаций, вычисляется по формуле:

$$W_{\text{д}} = 10h_{\text{д}}\Psi_{\text{д}}F,$$

где F - общая площадь стока, га;

$h_{\text{д}}$ - слой осадков, мм, за теплый период года, принимается 355 мм;

$\Psi_{\text{д}}$ - коэффициент стока дождевых вод, определяемый как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей по формуле:

$$\Psi_{\text{д}} = (\sum(\Psi_i \times F_i)) / F,$$

Где Ψ_i - коэффициент стока для поверхности данного типа, принимается согласно п. 5.1.4. Рекомендаций для водонепроницаемых покрытий - 0,7, для грунтовых поверхностей - 0,2, для газонов - 0,1;

F_i - площадь поверхности, характеризующаяся Ψ_i , га;

F - общая площадь водосбора, составляющая 3,3305 га, в том числе:

площадь кровли - 1,08229 га;

площадь твердого покрытия площадок и проездов - 0,752 га;

площадь зеленых насаждений - 1,49621 га;

$$\Psi_{\text{д}} = (0,7 \times (1,08229 + 0,752) + 0,1 \times 1,49621) / 3,3305 = 0,39$$

$$W_{\text{д}} = 5089,37 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Среднегодовой объем талых вод $W_{\text{т}}$ согласно п. 5.1.2. Рекомендаций вычисляется по формуле:

$$W_{\text{т}} = 10h_{\text{т}}\Psi_{\text{т}}F,$$

где $h_{\text{т}}$ - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод), принимается 105 мм;

Ψ_T - коэффициент стока талых вод, принимается согласно п. 5.1.5. Рекомендаций равным 0,6;

$$W_T = 2098,22 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем поливочных вод W_M согласно п. 5.1.6. Рекомендаций вычисляется по формуле:

$$W_M = 10mkF_M\Psi_M,$$

где m - удельный расход воды на мойку дорожных покрытий, согласно п. 5.1.6. Рекомендаций принимается равным 1,3 л/м²;

k - среднее количество моек в году, равное 150, согласно п. 5.1.6. Рекомендаций;

F_M - площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, равная 0,75 га

Ψ_M - коэффициент стока для поливочных вод, принимается согласно п. 5.1.6. Рекомендаций равным 0,5.

$$W_M = 635,44 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$W_T = 7823,02 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Качественная характеристика поверхностного стока. Удельное количество загрязнений в поверхностном стоке принимается в зависимости от характера поверхности водосбора и, в соответствии с п. 4.2.1. Рекомендаций, определяется расчетом как средневзвешенная величина по формуле:

$$C_{\text{ср}} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i F_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

где C_i - концентрация загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах, отводимых с различных площадей стока, мг/л, принимается по табл. 2 Рекомендаций;

F_i - площадь водосбора учитываемых поверхностей, га.

В дождевом стоке концентрации загрязняющих веществ составят:

взвешенные вещества

$$C_{\text{ср}} = (20 \times 1,08229 + 650 \times 0,752 + 300 \times 1,49621)/3,3305 = 288,04 \text{ мг/л;}$$

нефтепродукты

$$C_{\text{ср}} = (0,1 \times 1,08229 + 12 \times 0,752 + 1 \times 1,49621)/3,3305 = 3,19 \text{ мг/л;}$$

БПК₂₀

$$C_{\text{ср}} = (10 \times 1,08229 + 60 \times 0,752 + 60 \times 1,49621)/3,3305 = 43,75 \text{ мг/л;}$$

В талом стоке концентрации загрязняющих веществ составят:

взвешенные вещества

$$C_{\text{ср}} = (20 \times 1,08229 + 2500 \times 0,752 + 1500 \times 1,49621)/3,3305 = 1244,85 \text{ мг/л;}$$

нефтепродукты

$$C_{\text{ср}} = (0,1 \times 1,08229 + 20 \times 0,752 + 1 \times 1,49621)/3,3305 = 5 \text{ мг/л;}$$

БПК₂₀

$$C_{cp} = (10 \times 1,08229 + 100 \times 0,752 + 100 \times 1,49621)/3,3305 = 70,75 \text{ мг/л.}$$

В поливомоечном стоке концентрации ЗВ согласно Приложению 3 Методических указаний по расчету платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты 1998 г. составят:

взвешенные вещества - 500 мг/л

нефтепродукты - 30 мг/л

БПК - 100 мг/л

Суммарный вынос загрязнений, определяемый как произведение концентрации загрязнений на объем соответствующего стока:

Взвешенные вещества:

дождевой сток: 1,47 т/год;

талый сток: 2,61 т/год;

поливомоечный сток: 0,32 т/год.

Нефтепродукты:

дождевой сток: 0,016 т/год.

талый сток: 0,01 т/год.

поливомоечный сток: 0,019 т/год.

Результаты расчета количественных и качественных показателей поверхностного стока представлены в таблице 35.1.

Таблица 35.1

Результаты расчета количественных и качественных показателей
 поверхностного стока (т/год)

Наименование	Дождевой сток	Талый сток	Поливомоечные воды	Суммарные и средние показатели за год
Среднегодовой расход	5089,37	2098,22	635,44	7823,02
Концентрации взвешенных веществ, мг/л	288,04	1244,85	500,00	677,63
Концентрации нефтепродуктов, мг/л	3,19	5,00	30,00	12,73
БПК, мг/л	43,75	70,75	100,00	71,50
Вынос взвешенных веществ, т/год	1,47	2,61	0,32	4,40
Вынос нефтепродуктов, т/год	0,0162	0,0105	0,0191	0,05

Очищенные дождевые стоки в самотечном режиме отводятся в приток реки Казанки. Устье сброса расположено в 4,5 км от устья Нейво-Рудянского водохранилища на р. Нейва. Для соблюдения требований природоохранного законодательства и минимизации негативного воздействия на водные объекты разработан Проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект с ливневыми сточными водами в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23 июля 2007 г. №469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», действующей «Методикой разработки нормативов допустимых

сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей» (Приказ МПР России от 17.12.2007 № 333). Проект НДС будет использоваться для получения Решения о предоставлении водного объекта в пользование с целью сброса сточных вод, а также получения Разрешения на сброс загрязняющих веществ в составе сточных вод и для контроля за соблюдением установленных режимов сброса сточных вод в водный объект.

Расчет расхода сточных вод

Утвержденный расход поверхностных (ливневых) сточных вод обосновывается расчетом поверхностных сточных вод по данным многолетних наблюдений в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определения условий выпуска его в водные объекты», ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014 г. (далее – Рекомендации). Согласно п.5.1.8 Рекомендаций, по условиям формирования поверхностных вод территория ПЗРО относится ко второй группе предприятий, поскольку не представляется возможным в полной мере исключить поступление в поверхностный сток специфических веществ (например, железа общего).

Суммарная площадь водосбора для расчетного выпуска – общая площадь территории, на которой располагается ПЗРО, составляет 46 364 м² или 4,64 га. Она включает в себя площадь, занятую существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями, асфальтированными дорогами, грунтовыми поверхностями и зелеными насаждениями.

Необходимые для расчета справочные данные приведены в таблице 35.2

Таблица 35.2

Справочные данные для расчета объемов ливневых и талых вод

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Годовой слой осадков, в том числе:	мм	557,0
за теплый период (апрель-октябрь)	мм	392,0
за холодный период времени (ноябрь - март) – запас воды в снежном слое к началу снеготаяния	мм	165,0
Максимальный суточный слой осадков с обеспеченностью 63%	мм	28
Максимальная продолжительность дождей в день с осадками	час	8
Кoeffициент стока Ψ_d дождевых вод (в годовом разрезе):	-	
– крыши, тротуары и асфальтовые покрытия		0,6-0,8
– грунтовые поверхности		0,2 0,1
– газоны и зеленые насаждения		
Кoeffициент стока Ψ_t талых вод (в годовом разрезе)	-	0,5-0,7

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Постоянные коэффициенты дождевого стока $\Psi_{д}$:	-	
– кровли и асфальтобетонные покрытия		0,95
– грунтовые поверхности		0,2
– газоны		0,1

Среднегодовые расходы сточных вод

Согласно п.7.1.1 Рекомендаций среднегодовой объем поверхностных сточных вод $W_{г}$, образующихся на площадках объекта в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется по формуле:

$$W_{г} = W_{д} + W_{т} + W_{м},$$

где $W_{д}$, $W_{т}$, $W_{м}$ – среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод соответственно, $м^3$.

Среднегодовой объем дождевых $W_{д}$ и талых $W_{т}$ вод, $м^3$, стекающих с промышленных площадок, определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 \times h_{д} \times \Psi_{д} \times F$$

$$W_{т} = 10 \times h_{т} \times \Psi_{т} \times F \times K_{y}$$

где F – общая площадь стока, га;

$h_{д}$ – слой осадков, мм, за теплый период года, $h_{д \text{ мн. лет}} = 392,0$ мм;

$h_{т}$ – слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния $h_{т \text{ мн. лет}} = 165,0$ мм;

$\Psi_{д}$, $\Psi_{т}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод, соответственно;

K_{y} – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, $K_{y} = 1$ (вывоз снега с территории ПЗРО не осуществляется).

Значение общего коэффициента стока $\Psi_{д}$ дождевых вод находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей (п.7.1.4 Рекомендаций):

$$\Psi_{д} = \frac{0,7 \times 1,769 + 0,2 \times 2,364 + 0,1 \times 0,503}{4,636} = 0,38.$$

Тогда среднегодовой объем дождевых вод составляет:

$$W_{д} = 10 \times 392,0 \times 0,38 \times 4,636 = 6 \text{ 905,8 } м^3/\text{год}.$$

Значение общего коэффициента стока талых вод $\Psi_{т}$ с селитебных территорий и площадок предприятий с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей можно принимать в пределах 0,5 – 0,7 (п.7.1.5 Рекомендаций). Тогда среднегодовой объем талых вод составляет:

$$W_{т} = 10 \times 165,0 \times 0,7 \times 4,636 = 5 \text{ 354,6 } м^3/\text{год}.$$

Общий годовой объем поливочных вод W_M , м³, стекающих с площади стока, определяется по формуле:

$$W_M = 10 \times m \times k \times \Psi_M \times F_M,$$

где m – удельный расход воды на мойку дорожных покрытий (как правило принимается 1,2 – 1,5 л/м² на одну мойку);

k – среднее количество моек в году (для средней полосы РФ составляет 100-150);

F_M – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

Ψ_M – коэффициент стока для поливочных вод (принимается 0,5).

Результаты расчета среднегодового расхода поверхностных сточных вод, сбрасываемых с промплощадки ПЗРО в систему промливневой канализации, обобщены в таблице 35.3

Таблица 35.3

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод с промплощадки ПЗРО

Расчитанные показатели, тыс.м ³ /год	Водовыпуск ПЗРО
- объем дождевых вод W_D	6,906
- объем талых вод W_T	5,354
- объем поливочных вод W_M	-
объем поверхностных вод W_G, всего	12,260

Средние расходы сточных вод по месяцам года

Для заполнения форм нормативов допустимых сбросов требуется определить количество поверхностных сточных вод по месяцам года.

Формулы расчета аналогичны формулам 1 – 4, применяемым для расчета годового стока. Весь талый сток отнесен к апрелю (100%), установление отрицательных температур, а, следовательно, прекращение дождевого стока с ноября месяца. Результаты расчетов представлены в таблице 35.4.

Таблица 35.4

Расходы сточных вод по месяцам года с промплощадки ПЗРО

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Слой осадков, мм	29	22	28	30	53	69	79	72	46	44	43	43
Расход от атмосферных осадков, тыс.м ³	-	-	-	5,883	0,934	1,198	1,392	1,268	0,810	0,775	-	-
Расход от поливочных работ, тыс.м ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	-	-	-	5,883	0,934	1,198	1,392	1,268	0,810	0,775	-	-

Максимальный суточный расход сточных вод

Максимальный суточный объем дождевых сточных вод, отводимых на очистку, определяется согласно п.7.2. Рекомендаций по формуле:

$$W_{\text{сут.д}} = 10 \times h_{\text{сут}} \times \Psi_{\text{mid}} \times F, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где F – общая площадь территории водосбора, га;

$h_{\text{сут}}$ – максимальный суточный слой осадков, образующихся за дождь, мм;

Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя.

В соответствии с п.7.2.3 Рекомендаций для предприятий второй группы величина максимального суточного слоя дождя $h_{\text{сут}}$, мм, сток от которого подвергается очистке в полном объеме, принимается равной максимальному суточному слою атмосферных осадков от дождей с обеспеченностью 63%. По данным многолетних наблюдений на метеостанции АО «УЭХК» $h_{\text{сут}} = 28$ мм.

Средний коэффициент стока Ψ_{mid} для расчетного дождя определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных коэффициентов дождевого стока Ψ_{id} с разного вида покрытий поверхности стока; коэффициенты Ψ_{id} принимаются по таблице 10, п.6.2.6 Рекомендаций:

$$\Psi_{\text{д}} = \frac{0,95 \times 1,769 + 0,2 \times 2,364 + 0,1 \times 0,503}{4,636} = 0,48.$$

Тогда максимальный суточный расход сточных вод составляет:

$$W_{\text{сут.д}} = 10 \times 28,0 \times 0,48 \times 4,636 = 623,1 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

Максимальный среднечасовой расход сточных вод определяется исходя из максимальной продолжительности дождей в день с осадками $T_{\text{д}}$, принятой по «Научно-прикладному справочнику по климату СССР» – 8,0 час:

$$W_{\text{час.д}} = \frac{W_{\text{сут}}}{T_{\text{д}}} = \frac{623,1}{8,0} = 77,9 \text{ м}^3/\text{час}.$$

Суточный объем талых вод, отводимых на очистку с промплощадок предприятий в середине периода весеннего снеготаяния, определяется согласно с п.7.3. Рекомендаций:

$$W_{\text{сут.т}} = 10 \times h_{\text{с}} \times \Psi_{\text{т}} \times F \times K_{\text{у}}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

где F – общая площадь стока, га;

$h_{\text{с}}$ – слой талых вод за 10 дневных часов, мм (таблица 12 Рекомендаций);

$\Psi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5-0,7);

$K_{\text{у}}$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, $K_{\text{у}} = 1$ (вывоз снега с территории ПЗРО не осуществляется).

Согласно п.6.2.9 Рекомендаций, при определении расчетных расходов талых вод в период весеннего снеготаяния, значения суточных слоёв талого стока $h_{\text{с}}$, мм, для выделенных четырех климатических районов РФ следует принимать при обеспеченности 50-63% (период однократного превышения $P=1-1,5$ года). Город

Новоуральск относится ко 2-му климатическому району, поэтому принимается $h_c = 20$ мм (наихудший вариант). Тогда:

$$W_{\text{сут.т}} = 10 \times 20,0 \times 0,7 \times 4,636 = 649,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Максимальный часовой объем талых вод за 10 часов активного снеготаяния составит:

$$W_{\text{час.т}} = 64,9 \text{ м}^3/\text{час.}$$

Таким образом, на основании расчетов принимаются следующие утвержденные расходы сточных вод с территории промплощадки ПЗРО:

Среднегодовой расход ливневых и талых сточных вод – 12,260 тыс. м³/год.

Утвержденный максимальный часовой расход сточных вод – 77,9 м³/час.

(Максимальный часовой расход принят по расходу дождевого стока, т.к. он является наибольшим, кроме того, расчеты выполняются на летнюю межень).

Для расчета НДС принят консервативный вариант (наихудший с точки зрения воздействия на окружающую среду), не учитывающий разбавление загрязняющих веществ в водотоке. В этом случае, в соответствии с п.8 «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты» (М., 2007 г.), НДС определяются исходя из отнесения нормативных требований к составу и свойствам воды водных объектов к самим сточным водам.

Суммирующее влияние загрязняющих веществ по ЛПВ на выпуске сточных вод в р. Казанка

Согласно ГОСТ 17.1.1.01-77 «Использование и охрана вод. Основные термины и определения», лимитирующий признак вредности (ЛПВ) – это признак, характеризующийся наименьшей безвредной концентрацией вещества в воде.

Все вещества по характеру своего воздействия подразделяются органами здравоохранения на 3 группы (санитарно-токсикологического, общесанитарного, органолептического воздействия).

Для водоемов рыбохозяйственного значения – 5 групп (санитарного, санитарно-токсикологического, токсикологического, рыбохозяйственного и общесанитарного воздействия).

- вещества с общесанитарным показателем (взвешенные вещества, сухой остаток: растворенный кислород) оказывают влияние на санитарный режим водоема;
- вещества с рыбохозяйственным показателем вредности (нефтепродукты) оказывают влияние на развитие промысловых рыб и промысловых водных организмов;
- вещества с токсикологическим показателем (железо, хлорорганические соединения) оказывают вредное воздействие на организм человека или рыб;
- такое же воздействие, но в меньшей степени, оказывают вещества санитарно-токсикологического признака (сульфаты, хлориды).

Вещество относится к тому признаку вредности, в котором его воздействие проявляется в минимальной концентрации, хотя это не означает, что оно не проявляет

другого вредного действия. В силу этого такой признак вредности получил название лимитирующего, т.е. ЛПВ.

Согласно п.7 «Методики разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты» (М., 2007 г.) «... для веществ, относящихся к 1 и 2 классу опасности при всех видах водопользования, НДС определяются так, чтобы для веществ с одинаковым ЛПВ, содержащихся в воде водного объекта, сумма отношений концентраций каждого вещества к соответствующим ПДК не превышала 1»

$$\frac{C_1}{\text{ПДК}_1} + \frac{C_2}{\text{ПДК}_2} + \dots + \frac{C_i}{\text{ПДК}_i} < 1$$

В нормируемых сточных водах веществ 1 и 2 класса опасности нет. Расчет не проводится.

В соответствии с п.25 Методики, а также с учетом условий перерасчета массы сбрасываемого вещества в п.13, величины НДС определяются как произведение расхода сточных вод q на допустимую концентрацию загрязняющего вещества $C_{\text{НДС}}$:

$$\text{НДС} = q \times C_{\text{НДС}}$$

Утвержденные расходы принимаются по результатам расчетов в разделе 3.2:

- среднегодовой расход сточных вод – 12,260 тыс. м³/год;
- максимальный часовой расход сточных вод – 77,9 м³/час;
- расходы сточных вод по месяцам года – по таблице 9.

Допустимые концентрации $C_{\text{НДС}}$ принимаются в соответствии с обоснованием, выполненным в разделе 5. Результаты расчетов величин НДС представлены в таблице 35.5.

Таблица 35.5

Расчет величин НДС для промплощадки ПЗРО

№ п/п	Утвержденный норматив допустимого сброса загрязняющих веществ			Годовой норматив
	Наименование вещества	Класс опасности и	$C_{\text{НДС}}$, мг/л	т/год
Утвержденный расход, м ³ /час, тыс.м ³ /мес:				12,260
1	Взвешенные в-ва		3,05	0,037
2	БПК ₅		2,0	0,025
3	Сухой остаток		1000	12,260
4	Хлориды	4	300	3,678
5	Сульфаты	4э	100	1,226

6	Железо	4	0,1	0,001
7	Нефтепродукты	3	0,05	0,001

Таблица 35.6

Норматив допустимого сброса микроорганизмов в водный объект

№ п/п	Показатели по видам микроорганизмов	Допустимое содержание (КОЕ/100 мл, БОЕ/100 мл)	Утвержденный допустимый норматив сброса микроорганизмо в, ед./час
1	Общие колиформные бактерии в дм^3	500 КОЕ/100 мл	$3,90 \times 10^8$
2	Коли-фаги	100 БОЕ/100 мл	$7,79 \times 10^7$
3	Возбудители инфекционных заболеваний	0	0
4	Жизнеспособные яйца гельминтов	0	0
5	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	0	0
6	Термотолерантные колиформные бактерии	100 КОЕ/100 мл	$7,79 \times 10^7$

Приложение 36. Расчет акустического воздействия на стадии эксплуатации ПЗРО

Расчет 4 – Расчет шума

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:
 "Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999
 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Автотранспорт

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{экс} = 10 \cdot \lg Q + 13.3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 40,32$

Интенсивность движения (Q): 1 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 100 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{экс трам} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{экв}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{экв}$ по спектру для автомобилей $L_{экв сп} = L_{экв} + sp$:	40,32	46,82	42,32	39,32	36,32	36,32	33,32	27,32	14,82
Коэффициенты для разложения $L_{экв}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{экв}$ по спектру для трамваев $L_{экв сп} = L_{экв} + sp$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_r = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{экв сп авто}} + 10^{0,1 \cdot L_{экв сп трам}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0,1 \cdot (L_{экв сп-f}))} = 40,64$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
40,32	46,82	42,32	39,32	36,32	36,32	33,32	27,32	14,82	40,64

Расчет шума от транспортных магистралей

Программа реализует методики:
 "Пособие к МГСН. Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий", 1999
 год

Copyright ©2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Автотранспорт

Исходные данные

Шумовая характеристика потока $L_{\text{экв}} = 10 \cdot \lg Q + 13,3 \cdot \lg V + 4 \cdot \lg(1+p) + \Delta L_{A1} + \Delta L_{A2} - \Delta L_{A3} + 15 = 40,32$

Интенсивность движения (Q): 1 авт./час

Средняя скорость потока: 20 км/час

Вид покрытия: Литой и песчаный асфальтобетон ($\Delta L_{A1}=0$)

Относительное количество грузовых автомобилей и автобусов (p): 100 %

Поправка, учитывающая продольный уклон дороги или улицы (ΔL_{A2}): 0

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения (L): 7,5 м

Количество полос движения: 0

Движение трамваев:

Эквивалентный уровень звука потока трамваев $L_{\text{экв трам}} = 10 \cdot \lg N + \Delta L_{A5} - \Delta L_{A3} + 51 = 0$

Снижение уровня шума в зависимости от расстояния от оси ближайшей полосы движения трамвая до расчетной точки (ΔL_{A3}): 0

Расстояние от крайней полосы движения трамваев (L тр): 0 м

Интенсивность движения: 0

Основные пути: Шпально-песчаное ($\Delta L_{A5}=0$)

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для автомобилей (sp):	0	6,5	2	-1	-4	-4	-7	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для автомобилей $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	40,32	46,82	42,32	39,32	36,32	36,32	33,32	27,32	14,82
Коэффициенты для разложения $L_{\text{экв}}$ в спектр для трамваев (sp):	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
$L_{\text{экв}}$ по спектру для трамваев $L_{\text{экв сп}} = L_{\text{экв}} + \text{sp}$:	0	2,5	-2	3	-3	-6	-8	-13	-25,5
Коэффициенты для перевода дБА в дБ (f):	39,4	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1

Расчет эквивалентного шума $L_f = 10 \cdot \lg(10^{0,1 \cdot L_{\text{экв сп авто}}} + 10^{0,1 \cdot L_{\text{экв сп трам}}})$

$L_a = \Sigma 10^{(0,1 \cdot (L_{\text{экв сп}} - f))} = 40,64$

Результаты расчета

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L_a
40,32	46,82	42,32	39,32	36,32	36,32	33,32	27,32	14,82	40,64

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2014 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.3.1.4199 (от 28.06.2016)

Серийный номер 01-01-6227, АО "ФЦНИВТ "СНПО "Элерон"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.эк. в	В. расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
003	Комплекс	-472.50	61.50	0.00	12.57	7.5	75.6	77.3	78.9	80.3	80.9	78.2	74.4	70.6	85.0	Да	

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.эк. в	В. расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Автотранспорт	(-533, 14.5, 0), (-556.5, 48.5, 0), (-557, 88, 0)	4.00		12.57	7.5	40.3	46.8	42.3	39.3	36.3	36.3	33.3	27.3	14.8	40.6	Да
002	Автотранспорт	(-522.5, 65, 0), (-413, 90.5, 0), (-327.5, 135.5, 0), (-328, 182.5, 0)	4.00		12.57	7.5	40.3	46.8	42.3	39.3	36.3	36.3	33.3	27.3	14.8	40.6	Да

1.2. Источники непостоянного шума

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В. расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-541.00	22.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-522.16	120.69	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-431.16	189.37	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-372.30	256.60	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-247.46	255.72	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-210.26	164.34	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-315.17	117.44	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	-430.28	70.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В. расчете
		1	2				
							Лист
							0729.000.0000 - СЗЗ.Р4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)		X	Y		
001	Расчетная площадка	-	100.00	500.00	100.00	1000.00	1.50	50.00	50.00	Да
		1000.00								

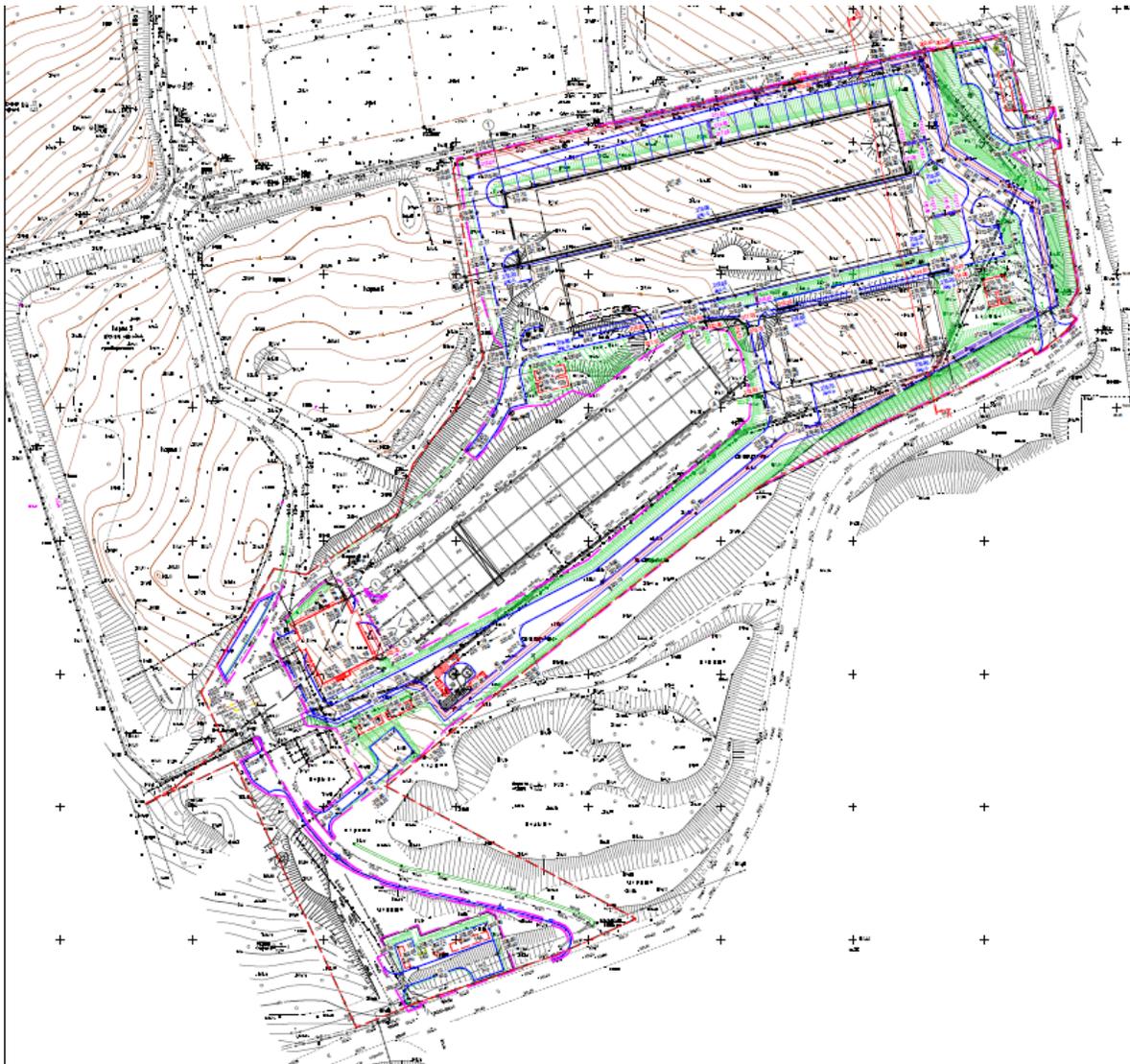
Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"
3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{a,экв}	L _{a,макс}
		X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	541.00	- 22.50	1.50	43.5	50	45.5	42.7	40	40.1	37	31.1	20.4	44.30	
002	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	522.16	- 120.69	1.50	31.1	36.1	32.9	32.1	32.2	32.5	29.2	24.1	18.1	36.40	
003	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	431.16	- 189.37	1.50	27.6	33	29.4	28.1	27.7	27.7	24.1	18.1	10.6	31.50	
004	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	372.30	- 256.60	1.50	24.5	30.2	26.3	24.5	23.5	23.3	19.3	11.3	2.3	27.00	
005	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	247.46	- 255.72	1.50	22.3	28.1	24.1	22	20.9	20.5	15.9	6.8	0	24.10	
006	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	210.26	- 164.34	1.50	22.9	28.7	24.7	22.8	21.5	21.2	16.7	7.7	0	24.80	
007	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	315.17	- 117.44	1.50	32.4	38.7	34.4	31.8	29.6	29.5	26.1	19.6	7.1	33.60	
008	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из Полигон	430.28	- 70.50	1.50	36.8	42	38.7	37.6	37.6	37.9	34.9	30.2	24.8	41.90	

Приложение 37. Санитарно-защитная зона



Приложение 38. Программа радиационного контроля ПЗРО на 2016 год

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Межрегионального
управления № 31 ФМБА России


Т.Г. Бавенкова
« 02 » _____ 2015 г.


27.11.15

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя директора по
эксплуатации ФГУП «НО РАО»


И.А. Пронь
« _____ » _____ 201 г.

№ _____

Программа
радиационного контроля
пункта приповерхностного захоронения
радиоактивных отходов на 2016 год.
Отделение «Новоуральское»
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

Первый заместитель директора-
главный инженер филиала «Северский»

Начальник отделения «Новоуральское»
филиала «Северский»

Инженер по РБ и учету и контролю РАО


И.Г. Николаев


В.В.Александров

И.Н. Нешта

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- санитарные правила «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» СП 1.1.1058-01;
- санитарные нормы и правила СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
- санитарные правила СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
- санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.6.1.07-03 «Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности (СПП ПУАП-03)»;
- санитарные правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)»;
- санитарные правила СП 2.6.1.2216-07 «Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ»;
- не актуал.* • Межгосударственный стандарт ГОСТ 12.1.048-85 «Система стандартов безопасности труда. Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров»
- Проект 0311.070.0000 «Расширение приповерхностного пункта захоронения твердых радиоактивных отходов на базе существующего хранилища низкоактивных и среднеактивных твердых радиоактивных отходов УЭХК».

В соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010, с учетом объема и характера работ ответственным лицом за радиационный контроль на ППЗРО является инженер по РБ и учету и контролю РАО отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

Работы по проведению лабораторных исследований и испытаний по программе радиационного контроля на ППЗРО выполняет сторонняя организация, на основании заключенного с ФГУП «НО РАО» договора на оказание данного вида услуг. Инженер по РБ и учету и контролю РАО отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» осуществляет методическое и организационное руководство работами по проведению лабораторных исследований и испытаний по программе радиационного контроля

Организация, оказывающая услуги по лабораторным исследованиям и испытаниям по программе радиационного контроля должна иметь:

- а) лицензию Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на осуществление деятельности в области использования атомной энергии в части выполнения работ и оказания услуг эксплуатирующей организации (дающую право на предоставление услуг лабораторных исследований и испытаний по программе радиационного контроля эксплуатирующей организации);
- б) аккредитацию в установленном порядке на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий», иметь необходимый штат сотрудников, иметь оборудование, методики для отбора проб, измерений и испытаний;

в) санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии условий работ с источниками ионизирующего излучения, в том числе на организацию работы по проведению радиационного контроля.

Применяемые технические средства (средства измерения) радиационного контроля должны соответствовать рекомендациям по приборному обеспечению дозиметрического и радиометрического контроля. Данные рекомендации разработаны под эгидой Методического совета ДБЭЧС Минатома России в 2003 году.

Методики выполнения измерений объектов окружающей среды должны обеспечивать получение результатов с погрешностями, соответствующими обязательным метрологическим требованиям при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, установленным приказом Минприроды России от 07.12.2012 № 425.

Индивидуальный дозиметрический контроль проводится с целью определения годовых доз персонала и в соответствии с требованиями п. 3.13.2 ОСПОРБ-99/2010 является обязательным для персонала группы А. Индивидуальный дозиметрический контроль персонала проводится с учетом требований методических указаний МУ 2.6.1.16-2000, МУ 2.6.1.25-2000, МУ 2.6.1.26-2000.

Перечень должностей персонала отделения «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», отнесенного к группам А и Б, в соответствии с п. 2.5.1 ОСПОРБ-99/2010, устанавливается приказом по филиалу «Северский».

Контроль облучения персонала (внутренний и внешний) проводится в соответствии с инструкцией И-319-Ф20-129-2015 «Дозиметрический контроль профессионального облучения персонала Новоуральского отделения филиала «Северский» ФГУП «НО РАО». Для индивидуального дозиметрического контроля облучения персонала используются термолюминесцентные индивидуальные дозиметры. Периодичность замены дозиметров – ежеквартально. Учет результатов контроля доз облучения персонала отделения «Новоуральское», состоящего на индивидуальном дозиметрическом контроле, ведется в соответствии с И-319-Ф20-129-2015.

При выходе из саншлюза персонал обязан самостоятельно проверить уровень радиоактивного загрязнения кожных покровов рук на радиометре загрязненности рук (РЗА) «Альфа-К».

В таблице 1 приведена программа радиационного контроля объектов ППЗРО.

В таблице 2 приведена программа радиационного контроля объектов окружающей среды на ППЗРО. На рисунке 1 приведена схема ППЗРО с указанием точек отбора проб объектов окружающей среды.

Принятые в программе обозначения:

П/год – периодичность контроля в год;

Изм./год – количество измерений в год;

Кол-во/изм. – количество измерений за одно обследование;

А – общее загрязнение альфа-активными нуклидами;

Б – общее загрязнение бета-активными нуклидами;

А/С – снимаемое загрязнение альфа-активными нуклидами;

Б/С – снимаемое загрязнение бета-активными нуклидами;

Г/0 – мощность эквивалентной дозы гамма-излучения вплотную от оборудования;

Г/1 – мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на расстоянии 1 метр от оборудования;

Г – мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на высоте 1 метр от пола;

А/У – удельная активность альфа-активных нуклидов;

Б/У – удельная активность бета-активных нуклидов;

А/В – объемная активность альфа-активных нуклидов в воздухе рабочей зоны.

Таблица 1 Программа радиационного контроля объектов ППЗРО

Участок	Место контроля	Вид контроля	П/год	Изм./год	Кол-во/изм.	
Здание № 1						
Помещение для дезактивации автотранспорта и оборудования	Пол	А/С	12	240	20	
		Б	12	240	20	
	Оборудование	А/С	12	240	20	
		Б	12	240	20	
	Стены	А/С	12	120	10	
		Б	12	120	10	
	МЭД в помещении	Г	4	40	10	
	Воздух рабочей зоны - при дезактивации	А/В	2	4	2	
Саншлюз «грязный» (пом. 109, 110, 112)	Пол	А/С	12	300	25	
		Б	12	300	25	
	Оборудование	А/С	12	120	10	
		Б	12	120	10	
	Стены	А/С	12	300	25	
		Б	12	300	25	
	Саншлюз «чистый» (пом. 107, 108, 111, 115)	Пол	А	12	300	25
			Б	12	300	25
Оборудование		А	12	120	10	
		Б	12	120	10	
Стены		А	12	300	25	
		Б	12	300	25	
Помещение охраны (пом. 103)		Пол	А	2	20	10
			Б	2	20	10
	Оборудование	А	2	20	10	
		Б	2	20	10	
	Стены	А	2	20	10	
		Б	2	20	10	
	МЭД в помещении	Г	2	20	10	
	Помещение персонала (пом. 201, 203)	Пол	А	4	80	20
		Б	4	80	20	
Оборудование		А	4	80	20	
		Б	4	80	20	
Стены		А	4	80	20	
		Б	4	80	20	
МЭД в помещении		Г	4	40	10	
Помещение для размещения баков с водой		Пол	А	2	20	10
		Б	2	20	10	
	Оборудование (баки и др.)	А	2	20	10	
		Б	2	20	10	
	Стены	А	2	20	10	
		Б	2	20	10	

Участок	Место контроля	Вид контроля	П/год	Изм./год	Кол-во/изм.
Вытяжная и приточная камеры	Пол	А/С	2	40	20
		Б	2	40	20
	Оборудование	А/С	2	40	20
		Б	2	40	20
	Стены	А/С	2	40	20
		Б	2	40	20
Карта № 10	Место загрузки контейнеров с РАО в карту	А	12	60	5
		Б	12	60	5
		Г/1	12	120	10
	По периметру карты на отметке 0,0 м	Г/0	12	480	40
Дороги, разгрузочная площадка у карты № 10		А	12	120	10
		Б	12	120	10
		Г	12	120	10
Контейнер с твердыми РАО (каждый контейнер, поступающий на ППЗРО)	РАО класса 3	А/С			10
		Б/С			10
		Г/0			10
	РАО класса 4	А/С			10
		Б/С			10
		Г/0			10
Автомашины при выезде с ППЗРО (каждая машины)	кабина	А/С	5		10
		Б/С	5		10
	наружные поверхности	А/С	5		15
		Б/С	5		15
	шасси, колеса	А/С	5		10
		Б/С	5		10
Тропа наряда, граница СЗЗ		А	4	40	10
		Б	4	40	10
		Г	4	40	10
Спецодежда и спецобувь персонала:					
Начальник отделения, зам. начальника отделения, главный специалист по тех. надзору	- кожные покровы рук	А	4	24	6
		Б	4	24	6
	- спецодежда	А	4	60	15
		Б	4	60	15
	- спецобувь	А	4	24	6
		Б	4	24	6
Инженер-технолог, инженер по РБ, крановщик	- кожные покровы рук	А	12	72	6
		Б	12	72	6
	- спецодежда	А	12	180	15
		Б	12	180	15
	- спецобувь	А	12	72	6
		Б	12	72	6
Персонал организаций, оказывающих услуги по размещению РАО	- кожные покровы рук	А	12	48	4
		Б	12	48	4
	- спецодежда	А	12	120	10
		Б	12	120	10
	- спецобувь	А	12	48	4

Участок	Место контроля	Вид контроля	П/год	Изм./год	Кол-во/изм.
		Б	12	48	4
Персонал организаций, оказывающих услуги по эксплуатации ППЗРО	- кожные покровы рук	А	4	16	4
		Б	4	16	4
	- спецодежда	А	4	40	10
		Б	4	40	10
	- спецобувь	А	4	16	4
		Б	4	16	4
Персонал охраны ППЗРО	- кожные покровы рук	А	2	4	2
		Б	2	4	2
	- спецодежда	А	2	10	5
		Б	2	10	5
	- спецобувь	А	2	4	2
	Б	2	4	2	
Домашняя одежда	- кожные покровы рук	А	2	8	4
		Б	2	8	4
	- одежда	А	2	20	10
		Б	2	20	10
	- обувь	А	2	8	4
		Б	2	8	4
Оборудование, материалы при вывозе с ППЗРО	Каждая партия	А/С			10
		Б/С			10
		Г/0			10
		Г/1			10
Твердые РАО, образующиеся при эксплуатации ППЗРО	Радиометрический контроль	А/У			1
	удельной активности (каждая партия)	Б/У			1
	Первичный сборник с твердыми РАО	А/С	4	20	5
		Б/С	4	20	5
		Г/0	4	20	5

Количество измерений в год приведено исходя из срока эксплуатации ППЗРО – один календарный год. Количество измерений в год может быть изменено пропорционально сроку эксплуатации ППЗРО в 2016 году.

Таблица 2 Программа радиационного (производственно-экологического) контроля объектов окружающей среды на ППЗРО.

Объект контроля	Количество и места расположения точек контроля	Периодичность контроля	Количество проб в год	Определяемый параметр	Способ контроля
Подземные воды	скважина № 21	1 раз в квартал	4	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235, концентрация Cu, Ni, Cd, Pb, Cr, Zn, Fe	Отбор проб
	скважина № 23	1 раз в квартал	4	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235, концентрация Cu, Ni, Cd, Pb, Cr, Zn, Fe	Отбор проб
Поверхностная вода	нагорная канава К-1	1 раз в полгода	2	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, удельная активность по сумме бета-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235, концентрация Cu, Ni, Cd, Pb, Cr, Zn, Fe	Отбор проб
	точка № 1	1 раз в год	1	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
Растительность на территории (в летний период)	точка № 2	1 раз в год	1	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
	точка № 1	1 раз в полгода	2	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
Почва территории (в летний период)	точка № 2	1 раз в полгода	2	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
	точка № 1	1 раз в год	1	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
Снеговой покров (в зимний период)	точка № 2	1 раз в год	1	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
	точка № 1	1 раз в год	1	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235	Отбор проб
Атмосферный воздух		ежемесячно	12	Удельная активность по сумме альфа-излучающих радионуклидов, массовая доля изотопов природного урана, массовая доля уран-235.	Улавливание аэрозолей на аспирационным способом

*Точки отбора проб объектов контроля окружающей среды на ППЗРО указаны на рис. 1. (места отбора проб могут меняться в зависимости от состояния объектов окружающей среды).

Инженер по РБ и учету и контролю РАО



И.Н. Нелта

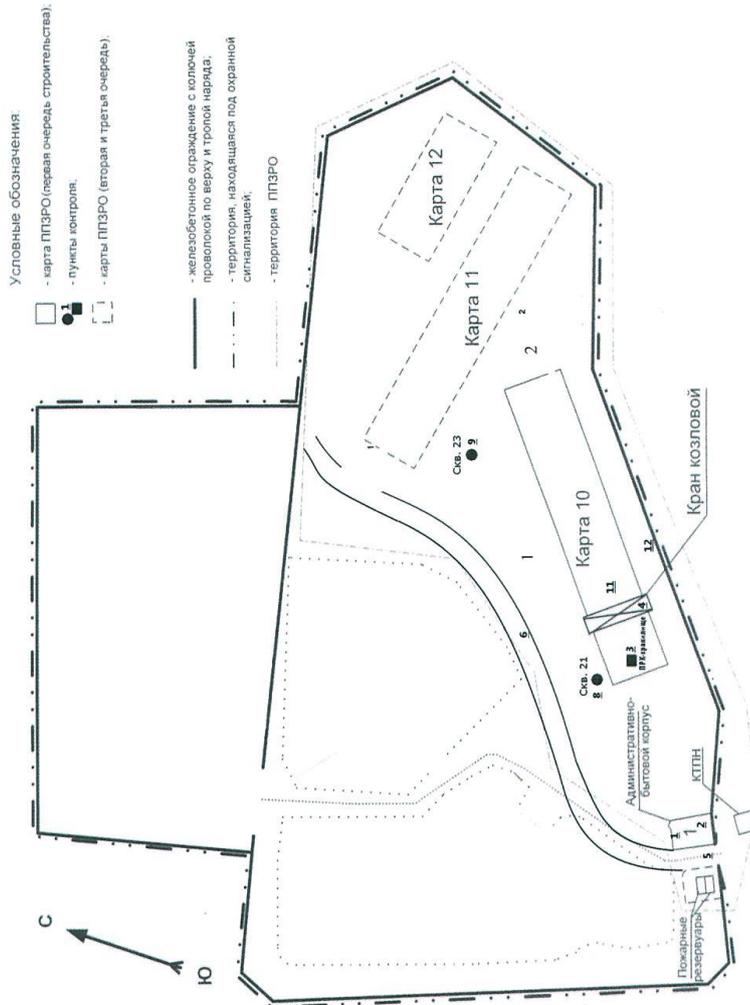
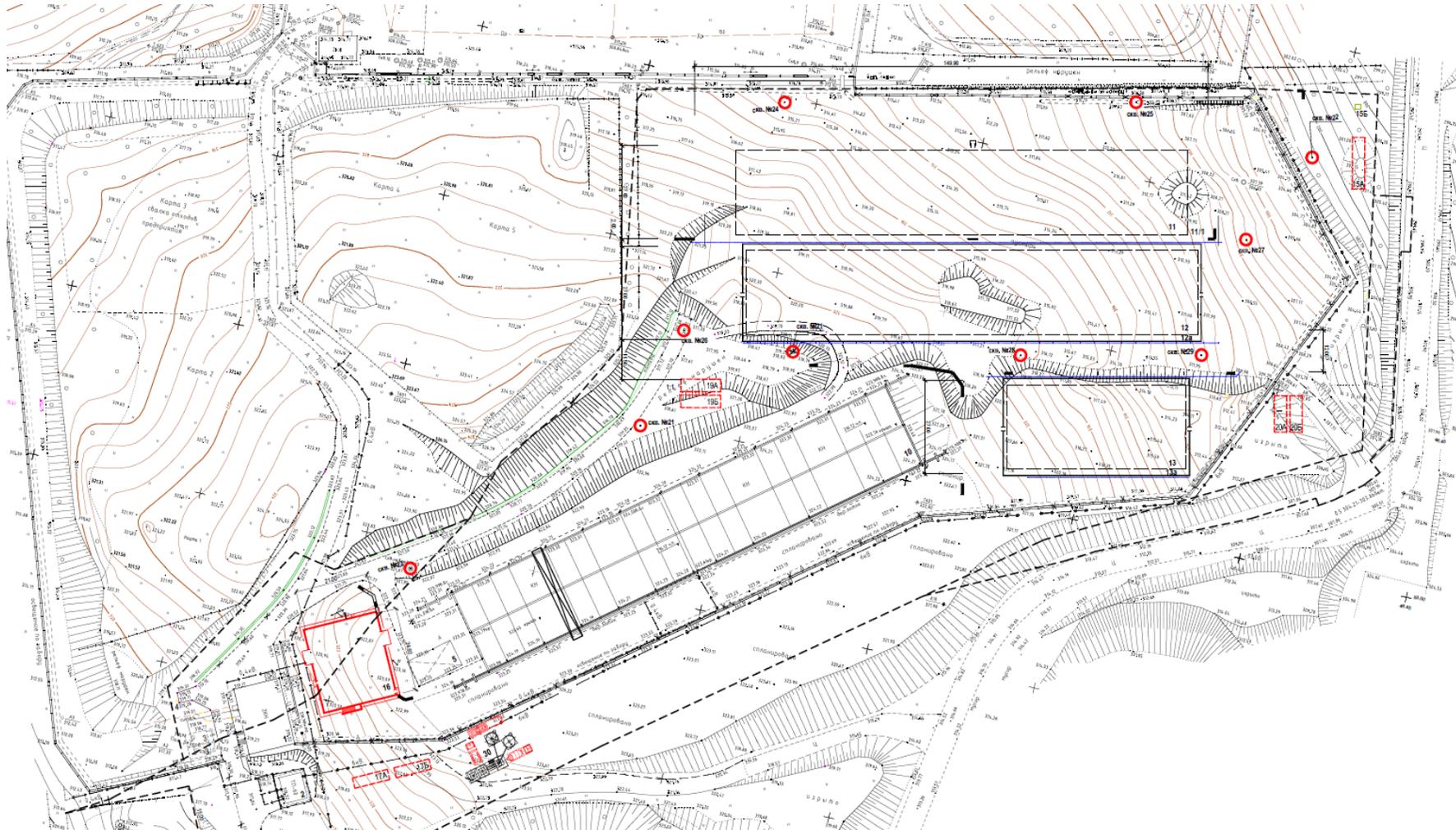


Рис. 1 Схема ПЗРО с указанием точек отбора проб объектов окружающей среды
1, 2 – ориентировочные места точек отбора проб объектов окружающей среды.

Приложение 39. Схема расположения существующих и планируемых наблюдательных скважин



Приложение 41. Сведения о средствах контроля и измерений объектов окружающей среды

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений (Д - диапазон определения, Н - норма погрешности)	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров
1	2	3	4	5
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Атмосферный воздух	Д - 0,05 - 50 Н - 25%	ИП 16.657-2009	Содержание Al, Fe, Zn, Ni, мкг/м ³
		Д - 0,0005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Cd, Hg, мкг/м ³
		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Co, Pb, Sn, мкг/м ³
		Д - 0,01 - 10 Н - 25 %		Содержание Cu, Mn, Cr, мкг/м ³
		Д - 0,0005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание U, мкг/м ³
Спектрофотометр Lambda-10,-20		Д - 0,02 - 1,4 Н - 25 %	РД 52.04.189-89	Содержание диоксида азота, мг/м ³
Спектрофотометр Lambda-10,-20		Д - 0,005 - 1, 0 Н - 25 %	ИП 16.601-2000	Содержание диоксида серы, мг/м ³
Иономер И-120м		Д - 0,0025 - 2,5 Н - 25 %		Содержание фторид-иона, мг/м ³
Радиометр альфа- излучения «Альфа»		Д - 0,5 - 500,0 Н - 50 %	РД 95 10360-2005	Объёмная альфа-активность, Бк/ м ³
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000		Выбросы вентиляционных систем	Д - 10 - 10000 Н - 25%	ИП 16.657-2009
	Д - 0,1 - 100 Н - 25 %		Содержание Cd, Hg, мкг/м ³	
	Д - 1 - 1000 Н - 25 %		Содержание Co, Pb, Sn, мкг/м ³	
	Д - 2 - 2000 Н - 25 %		Содержание Cu, Mn, Cr, мкг/м ³	
	Д - 0,1 - 100 Н - 25 %		Содержание U мкг/м ³	
Хроматограф PE Auto Sistem XL	Д - 1 - 10000 Н - 25 %		ПНД Ф 13.1.4.-97	Содержание оксидов азота, мг/м ³
Иономер И-130, МА 235, DELTA 350	Д - 0,5 - 500 Н - 25 %		Сборник методик	Газообразные фториды, мг/м ³
Аналитические весы АЕ 200	Д - 1 - 1000 Н - 25 %		ГОСТ Р 50820-95	Пыль, мг/м ³
Радиометр альфа-излучения «Альфа»	Д - 0,5 - 500,0 Н - 50 %		РД 95 10360-2005	Объёмная альфа-активность, Бк/ м ³
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Поверхн остные воды		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %	ИП 16.566-98
		Д - 0,05 - 3,5 Н - 25 %	Содержание бария, мг/дм ³	
		Д - 0,5 - 5 Н - 25 %	Содержание бора, мг/дм ³	
		Д - 0,05 - 5 Н - 25 %	Содержание железа, мг/дм ³	

1	2	3	4	5
		Д - 0,0005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание кадмия, мг/дм ³
		Д - 0,5 - 50 Н - 25 %		Содержание Калий, мг/дм ³
		Д - 5,0 - 50 Н - 25 %		Содержание Кальций, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Кобальт, мг/дм ³
		Д - 0,5 - 3,0 Н - 25 %		Содержание Магний, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Марганец, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Медь, мг/дм ³
		Д - 0,5 до 50 Н - 25 %		Содержание Натрий, мг/дм ³
		Д - 0,001 до 0,5 Н - 25 %		Содержание Никель, мг/дм ³
		Д - 0,00005- 0,005 Н - 25 %		Содержание Ртуть, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Свинец, мг/дм ³
		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Хром, мг/дм ³
		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Цинк, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,05 - 4,0 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.4-95	Содержание Аммоний-ион, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д - 0,5 - 300 Н - 30 %	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Биологическое потребление кислорода (БПК), мг О ₂ /дм ³
Весы аналитические ВР221S		Д - 2,0 - 1000 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.110-97	Взвешенные вещества, мг/дм ³
Весы аналитические ВР221S		Д - 10,0 - 10000 Н - 36		Общее содержание примесей, мг/дм ³
Иономеры И-120м, И-130, МА235, DELTA 350		Д - 1 - 14,0 Н - 0,2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Водородный показатель (рН), рН
Инфракрасные спектрометры FTIR 1650, FTIR AVATAR-330		Д - 0,02 - 250 Н - 50 %	ИП 16.397-2006	Содержание Нефтепродукты, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,1 - 10 Н - 50 %	ПНД Ф 14.1:2.4-95	Содержание Нитрат-ион, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,02 - 0,3 Н - 60 %	ПНД Ф 14.1:2.3-95	Содержание Нитрит-ион, мг/дм ³
Анализатор жидкости «Флюорат02»		Д - 0,002 - 1 Н - 60 %	ПНД Ф 14.1:2:4.38-95	Общий уран, мг/дм ³
Радиометр альфа- излучения «Альфа»		Д - 0,03 - 300,0 Н - 25 %	РД 10.392-89	Объемная альфа - активность, Бк/дм ³
Атомно-абсорбционный спектрофотометр ААС 2100		Д - 0,05 - 0,1 Н - 50 %	НДП 20.1:2:3.19-95	Содержание Олово, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д- 1 – 15 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.101-97	Растворенный кислород, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,02 - 0,5 Н - 60 %	ИП 31.167-97	Синтетические поверхностно- активные вещества (СПАВ), мг/дм ³

1	2	3	4	5
Фотоколориметр КФК-3	Очищенные сточные воды	Д - 10 - 1000 Н - 40 %	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Сульфат-ион, мг/дм ³
Весы аналитические ВР221S		Д- 50 - 25000 Н - 23 %	ПНД Ф 14.1:2.114-97	Сухой остаток, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,05 - 1 Н - 60 %	ПНД Ф 14.1:2.112-97	Фосфат-ион, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д - 4 - 80 Н -30 %	ПНД Ф 14.1:2.100-97	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д- 10 - 250 Н - 40 %	ПНД Ф 14.1:2.96-97	Содержание Хлориды, мг/дм ³
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000		Д - 0,05 - 5 Н - 25 %	ИП 16.566-2009	Содержание Железо, мг/дм ³
		Д - 0,0005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Кадмий, мг/дм ³
		Д - 0,5 - 50 Н - 25 %		Содержание Калий, мг/дм ³
		Д - 5,0 - 50 Н - 25 %		Содержание Кальций, мг/дм ³
		Д - 0,001 ÷ 0,5 Н - 25 %		Содержание Кобальт, мг/дм ³
		Д - 0,5 - 3,0 Н - 25 %		Содержание Магний, мг/дм ³
		Д - 0,001 ÷ 0,5 Н - 25 %		Содержание Марганец, мг/дм ³
		Д - 0,001 ÷ 0,5 Н - 25 %		Содержание Медь, мг/дм ³
		Д - 0,5 до 50 Н - 25 %		Содержание Натрий, мг/дм ³
		Д - 0,001 до 0,5 Н - 25 %		Содержание Никель, мг/дм ³
		Д - 0,00005- 0,005 Н - 25 %		Содержание Ртуть, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Свинец, мг/дм ³
		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Хром, мг/дм ³
		Д - 0,005 - 0,5 Н - 25 %		Содержание Цинк, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,05 - 4,0 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.4-95	Содержание Аммоний-ион, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234	Д - 0,5 - 300 Н - 30 %	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97	Биологическое потребление кислорода (БПК), мг О ₂ /дм ³	
Весы аналитические ВР221S	Д - 2,0 - 1000 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.110-97	Взвешенные вещества, мг/дм ³	
Весы аналитические ВР221S	Д - 10,0 - 10000 Н -36		Общее содержание примесей, мг/дм ³	
Иономеры И-120м, И-130, МА235, DELTA 350	Д - 1 - 14,0 Н - 0,2	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	Водородный показатель (рН), рН	
Инфракрасные спектрометры FTIR 1650, FTIR AVATAR-330	Д - 0,02 - 250 Н - 50 %	ИП 16.397-2006	Содержание Нефтепродукты, мг/дм ³	
Фотоколориметр КФК-3	Д - 0,1 - 10 Н - 50 %	ПНД Ф 14.1:2.4-95	Содержание Нитрат-ион, мг/дм ³	
Фотоколориметр КФК-3	Д - 0,02 - 0,3 Н - 60 %	ПНД Ф 14.1:2.3-95	Содержание Нитрит-ион, мг/дм ³	
Анализатор жидкости «Флюорат02»	Д - 0,002 - 1 Н -60 %	ПНД Ф 14.1:2:4.38-95	Общий уран, мг/дм ³	
Радиометр альфа- излучения	Д - 0,03 - 300,0 Н - 25 %	РД 10.392-89	Объемная альфа - активность, Бк/дм ³	

1	2	3	4	5
«Альфа»				
Атомно-абсорбционный спектрофотометр ААС 2100		Д - 0,05 - 0,1 Н - 50 %	НДП 20.1:2:3.19-95	Олово, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д- 1 - 15 Н - 36 %	ПНД Ф 14.1:2.101-97	Растворенный кислород, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,02 - 0,5 Н - 60 %	ИП 31.167-97	Синтетические поверхностно- активные вещества (СПАВ), мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 10 - 1000 Н - 40 %	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Сульфат-ион, мг/дм ³
Весы аналитические ВР22		Д- 50 - 25000 Н - 23 %	ПНД Ф 14.1:2.114-97	Сухой остаток, мг/дм ³
Фотоколориметр КФК-3		Д - 0,05 - 1 Н - 60 %	ПНД Ф 14.1:2.112-97	Фосфат-ион, мг/дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д - 4 - 80 Н - 30 %	ПНД Ф 14.1:2.100-97	Химическое потребление кислорода (ХПК), мг О ₂ /дм ³
Микродозатор по ГОСТ 8.234		Д- 10 - 250 Н - 40 %	ПНД Ф 14.1:2.96-97	Содержание Хлориды, мг/дм ³
Иономеры И-120м, ЭВ-74		Д - 0,04 - 190 Н - 25 %	ИП 16.640-2001	Содержание Фторид-ион, мг/дм ³
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000		Д - 0,005 - 0,5 Н - 60 %		Содержание Алюминий, мг/дм ³
	Д - 0,0001 - 0,01 Н - 60 %	Содержание Бериллий, мг/дм ³		
	Д - 0,05 - 5 Н - 30 %	Содержание Железо, мг/дм ³		
	Д - 0,0005 - 0,5 Н - 60 %	Содержание Кадмий, мг/дм ³		
	Д - 0,05 - 0,5 Н - 30 %	Содержание Марганец, мг/дм ³		
	Д - 0,001 - 0,5 Н - 30 %	Содержание Медь, мг/дм ³		
	Д - 0,005 - 0,5 Н - 30 %	Содержание Молибден, мг/дм ³		
	Д - 0,001 - 0,5 Н - 60 %	Содержание Мышьяк, мг/дм ³		
	Д - 0,05 - 0,5 Н - 50 %	Содержание Никель, мг/дм ³		
	Д - 0,001 - 0,5 Н - 60 %	Содержание Свинец, мг/дм ³		
	Д - 0,005 - 0,5 Н - 30 %	Содержание Селен, мг/дм ³		
	Д - 0,5 - 50 Н - 50 %	Содержание Стронций, мг/дм ³		
	Д - 0,005 - 0,5 Н - 50 %	Содержание Хром, мг/дм ³		
	Д - 0,005 - 0,5 Н - 40 %	Содержание Цинк, мг/дм ³		
Инфракрасный спектрометр FTIR 1650	Д - 0,05 - 0,6	ИП 16.585-2009	Хлороформ, мг/дм ³	
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Снеговыводы	Д - 0,0005 - 0,5 Н - 60 %	ИП 16.566-2009	Содержание Кадмий, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 30 %		Содержание Медь, мг/дм ³
		Д - 0,05 - 0,5 Н - 50 %		Содержание Никель, мг/дм ³
		Д - 0,001 - 0,5 Н - 60 %		Содержание Свинец, мг/дм ³

1	2	3	4	5
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Почва, донные отложения (валовое содержание металлов)	Д - 0,2 - 200 Н - 50 %	ИП 16.602-2009	Содержание Бериллий, мг/кг
		Д- 10 - 2000 Н - 45 %		Содержание Ванадий, мг/кг
		Д - 200 -20000 Н - 39 %		Содержание Железо, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 34 %		Содержание Кадмий, мг/кг
		Д - 1 -1000 Н - 31 %		Содержание Кобальт, мг/кг
		Д - 10 -2000 Н - 36 %		Содержание Марганец, мг/кг
		Д - 2 - 2000 Н - 35 %		Содержание Медь, мг/кг
		Д - 1 - 1000 Н - 36 %		Содержание Молибден, мг/кг
		Д - 1 - 1000 Н - 49 %		Содержание Мышьяк, мг/кг
		Д - 2 - 2000 Н - 29 %		Содержание Никель, мг/кг
		Д - 0,1 - 100 Н - 41 %		Содержание Ртуть, мг/кг
		Д - 2 - 2000 Н - 27 %		Содержание Свинец, мг/кг
		Д - 2 - 2000 Н - 25 %		Содержание Стронций, мг/кг
		Д - 0,1 -100 Н - 41 %		Содержание Уран, мг/кг
		Д- 10 - 2000 Н - 29 %		Содержание Хром, мг/кг
		Д - 10 - 2000 Н - 30 %		Содержание Цинк, мг/кг
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Почва, донные отложения (подвижные формы металлов)	Д - 0,02 - 20 Н - 34 %	ИП 16.602-2009	Содержание Кадмий, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 32 %		Содержание Кобальт, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 28 %		Содержание Марганец, мг/кг
		Д - 0,2 -200 Н - 32 %		Содержание Медь, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 31 %		Содержание Никель, мг/кг
		Д - 0,2 -200 Н - 28 %		Содержание Свинец, мг/кг
		Д - 1 - 200 Н - 40 %		Содержание Хром, мг/кг
		Д - 1 - 200 Н - 39 %		Содержание Цинк, мг/кг

1	2	3	4	5
Квадрупольный масс-спектрометр PE SCIEX ELAN 6000	Растительность	Д - 0,01 - 10 Н - 42 %	ИП 16.602-2009	Содержание Бериллий, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 47 %		Содержание Ванадий, мг/кг
		Д - 20 - 2000 Н - 44 %		Содержание Железо, мг/кг
		Д - 0,02 - 20 Н - 46 %		Содержание Кадмий, мг/кг
		Д - 0,05 - 50 Н - 46 %		Содержание Кобальт, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 41 %		Содержание Марганец, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 39 %		Содержание Медь, мг/кг
		Д - 0,1 - 100 Н - 38 %		Содержание Молибден, мг/кг
		Д - 0,02 - 20 Н - 39 %		Содержание Мышьяк, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 36 %		Содержание Никель, мг/кг
		Д - 0,01 до 10 Н - 51 %		Содержание Ртуть, мг/кг
		Д - 0,1 до 100 Н - 35 %		Содержание Свинец, мг/кг
		Д - 0,2 до 200 Н - 29 %		Содержание Стронций, мг/кг
		Д - 0,05 - 2 Н - 50 %		Содержание Уран, мг/кг
		Д - 0,2 - 200 Н - 41 %		Содержание Хром, мг/кг
Д - 0,2 - 200 Н - 41 %	Содержание Цинк, мг/кг			

Перечень методик измерений для экологического контроля

№ п/п	Обозначение документа	Наименование документа
1	РД 52.04.186-89	Руководство по контролю загрязнения атмосферы п. 5.2.1.3 Диоксид азота: отбор проб на пленочный сорбент
2	РД 52.04.186-89	Руководство по контролю загрязнения атмосферы п. 5.2.7.2 Диоксид серы: отбор проб на пленочный сорбент
3	ИП 16.657-2009	Атмосферный воздух, воздушные выбросы промышленных предприятий. Методика масс-спектрометрического с индуктивно-связанной плазмой определения массовой концентрации металлов
4	РД 95 10360-2005	Выбросы промышленных предприятий. Методы определения объемной активности альфа-излучающих нуклидов
5	ИП 16.601-2000	Методика выполнения измерений массовой концентрации фторид-ионов в поглотительных растворах потенциометрическим методом (отбор проб по РД 52.04.186-89 п. 5.2.3.1)
6	ПНД Ф 14.1:2.1-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в очищенных сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера
7	ПНД Ф 14.1:2.3:4.123-97	Методика выполнения измерений содержания растворенного кислорода в пробах природных и очищенных сточных вод йодометрическим методом определения
8	ПНД Ф 14.1:2.110-97	Методика выполнения измерений содержания взвешенных веществ и общего содержания примесей в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом

№ п/п	Обозначение документа	Наименование документа
9	ПНД Ф 14. 1:2:3:4.121-97	Методика выполнения измерений pH в водах потенциометрическим методом
10	ИП 16.397-2006	Нефтепродукты. Определение в природных и сточных водах методом инфракрасной спектроскопии
11	ПНД Ф 14.1:2.4-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в природных и сточных водах фотоколориметрическим методом с реактивом Грисса
12	ПНД Ф 14.1:2.3-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой
13	ПНД Ф 14.1:2:4.38-95	Методика выполнения измерений массовой концентрации урана в пробах природной, питьевой и сточной воды на анализаторе «Флюорат- 02-3».
14	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Методика выполнения измерений концентраций Be, V, Bi, Od, Co, Cu, Mo, As, Ni, Sn, Pb, Se, Ag, Sb, Cr в питьевых природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии
15	ПНД Ф 14.1:2.101-97	Методика выполнения измерений содержания растворенного кислорода в пробах природных и очищенных сточных вод йодометрическим методом
16	РД 52.24.368-2006	Массовая концентрация анионных синтетических поверхностно-активных веществ в водах. Методика выполнения измерений экстракционно-фотометрическим методом
17	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Методика выполнения измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбодиметрическим методом
18	ПНД Ф 14.1:2.114-97	Методика выполнения измерений массовой концентрации сухого остатка в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом
19	ПНД Ф 14.1:2.112-97	Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфат-ионов в пробах природных и очищенных сточных вод фотометрическим методом восстановлением аскорбиновой кислотой
20	ПНД Ф 14.1:2.100-97	Методика выполнения измерений химического потребления кислорода в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом
21	ПНД Ф 14.1:2.96-97	Методика выполнения измерений содержания хлоридов в пробах природных и очищенных сточных вод аргентометрическим методом
22	РД 95 10392-2005	Сточные воды промышленных предприятий. Методы определения объемной активности альфа-излучающих нуклидов
23	ИП 16.640-2001	Фторид-ион. Методика потенциометрического определения в природных, питьевых и сточных водах
24	ИП 16.585-2009	Хлороформ. Методика газохроматографического определения в питьевой воде
25	ИП 16.602-2009	Почвы, донные отложения, растительные объекты. Методика масс-спектрометрического с индуктивно-связанной плазмой определения массовой доли химических элементов (общее содержание и подвижные формы)
26	ПНД Ф 13.1.4-97	Методика выполнения измерений массовой концентрации оксидов азота в организованных выбросах котельных, ТЭЦ и ГРЭС
27	ГОСТ Р 50820-95	Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газопылевых потоков

№ п/п	Обозначение документа	Наименование документа
28	Сборник методик	Сборник методик по определению концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах. п. 25 Методика определения концентрации газообразных соединений фтора потенциометрическим методом

Приложение 42. Заключение государственной экспертизы проектной документации и государственной экологической экспертизы



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

П Р И К А З

09.12.2014

г. МОСКВА

789

№ _____

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы материалов
обоснования лицензии на эксплуатацию первой очереди
стационарного объекта, предназначенного для захоронения
радиоактивных отходов – приповерхностного пункта
захоронения твердых радиоактивных отходов в районе
размещения ОАО «УЭХК» (включая материалы оценки
воздействия на окружающую среду)**

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

1. Утвердить , прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на эксплуатацию первой очереди стационарного объекта, предназначенного для захоронения радиоактивных отходов – приповерхностного пункта захоронения твердых радиоактивных отходов в районе размещения ОАО «УЭХК» (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду), образованной приказом Росприроднадзора от 09.10.2014 № 629.

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

Временно исполняющий
обязанности Руководителя



А.М.Амирханов



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

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

23.12.2010

№ 434

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы объекта «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Сооружение ППЗРО по проекту 0311.070.0000 «Расширение приповерхностного пункта захоронения твердых радиоактивных отходов на базе существующего хранилища низкоактивных и среднеактивных твердых радиоактивных отходов ОАО «УЭХК»

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» приказываю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы объекта «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии «Сооружение ППЗРО по проекту 0311.070.0000 «Расширение приповерхностного пункта захоронения твердых радиоактивных отходов на базе существующего хранилища низкоактивных и среднеактивных твердых радиоактивных отходов ОАО «УЭХК», образованной приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 29.10.2010 № 333.

2. Установить срок действия указанного заключения 4 года.

Руководитель



В.В.Кириллов

Семенова Татьяна Викторовна
(499) 254-4338, вн.1508

**Приложение 43. Копии заключений и (или) документов согласований органов
федерального надзора и контроля**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер **ГН-03-304-3092** от 10 ноября 2015 г.

Лицензия выдана федеральному государственному унитарному предприятию
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»
(ФГУП «НО РАО»).

Местонахождение лицензиата: г. Москва, ул. Пятницкая, д. 49А, стр. 2.

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1027739034344**

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) **5838009089**

Лицензия дает право на эксплуатацию первой очереди стационарного объекта,
предназначенного для захоронения радиоактивных отходов.

Объект, на котором или в отношении которого осуществляется деятельность:
стационарные объекты и сооружения, не относящиеся к ядерным установкам,
радиационным источникам и предназначенные для захоронения
радиоактивных отходов, отделения «Новоуральское» филиала «Северский»
ФГУП «НО РАО».

Основание для выдачи лицензии: заявление ФГУП «НО РАО» от 22.12.2014
исх.№ 319-413/2251, решение Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору от 09.11.2015 № 3092.

Срок действия лицензии **до 10 ноября 2025 г.**

*Лицензия действует при соблюдении условий действия лицензии,
являющихся ее неотъемлемой частью.*

Врио руководителя
органа лицензирования **Б.А. Красных**

Серия А В № 358723



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

ЛИЦЕНЗИЯ

Регистрационный номер **ГН-02-304-3058** от **05 августа 2015 г.**

Лицензия выдана федеральному государственному унитарному предприятию
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами
(ФГУП «НО РАО»).

Местонахождение лицензиата: г. Москва, Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2.

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1027739034344**
Идентификационный номер налогоплательщика **5838009089**

Лицензия дает право на сооружение пункта хранения радиоактивных отходов.

Объект, на котором или в отношении которого осуществляется деятельность:
стационарные объекты и сооружения, не относящиеся к ядерным установкам,
радиационным источникам и предназначенные для захоронения
радиоактивных отходов, отделения «Новоуральское» филиала «Северский»
ФГУП «НО РАО».

Основание для выдачи лицензии: заявление ФГУП «НО РАО» от 14.08.2014
исх. № 319-415/1270, решение Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору от 30.07.2015 № 3058.

Срок действия лицензии **до 05 августа 2025 г.**

*Лицензия действует при соблюдении условий действия лицензии,
являющихся ее неотъемлемой частью.*

Врио руководителя
органа лицензирования


Б.А. Красных



Серия А В № **358687**

Приложение 44. Копии санитарно-эпидемиологических заключений

			
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА <small>Региональное управление №31 ФМБА России</small>			
<small>государственный территориальный орган</small>			
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ			
№	66.ФУ.01.000.Т.000027.07.09	ОТ	23.07.2009 г.
<p>Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):</p> <p>Акт о выборе земельного участка для строительства на территории Новоуральского городского округа - расширение пункта захоронения твердых радиоактивных отходов</p> <p>Открытое акционерное общество "Уральский электрохимический комбинат", Свердловская обл., г.Новоуральск, ул.Дзержинского, д.2 (Российская Федерация)</p>			
<p>СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)</p> <p>СП 2.6.6.1168-02 "Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)", СП 2.6.1.799-99 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)", МУ 2.6.1.22-00 "Оценка радиационной безопасности приповерхностных пунктов захоронения радиационных отходов"</p>			
<p>Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):</p> <p>ФГУЗ "ЦГиЭ №31 ФМБА России", аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) №РОСС.RU.ЦОА/ЦА.3/01 от 17.01.2005г.; экспертные заключения №02-05/04 от 22.01.2009г., №02-05/12 от 29.06.2009г.</p>			
			
Главный государственный санитарный врач (заместитель главного государственного санитарного врача)		Т.Г. Бавенкова <small>Ф. И. О., подпись печать</small>	
Формат А4. Бланк. Срок хранения 5 лет.		№714333	


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
Межрегиональное управление № 31 ФМБА России

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 66.ФУ.01.900.М.000060.12.14 от 12.12.2014 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что производство (заявленный вид деятельности, работы, услуги) (перечислить виды деятельности (работ, услуг), для производства — виды выпускаемой продукции; наименование объекта, фактический адрес):
Здания, строения, сооружения, помещения, оборудование и иное имущество, которое предполагается использовать для осуществления деятельности в области обращения с ядерными материалами и радиоактивными веществами, согласно приложению на 1 листе.

Новоуральское отделение филиала "Северский" ФГУП "НО РАО" 624130, Свердловская область, г.Новоуральск, шоссе Белореченское (Российская Федерация)

Заявитель (наименование организации-заявителя, юридический адрес)
Федеральное государственное унитарное предприятие "Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами (ФГУП "НО РАО") 119017, г. Москва Пятницкая ул. дом 49А, стр 2 (Российская Федерация)

~~СООТВЕТСТВУЕТ~~ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СП 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности" НРБ-99/2009; СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" ОСПОРБ-99/2010; СанПиН 2.6.1.07-03 "Гигиенические требования к проектированию предприятий и установок атомной промышленности" (СПП ПУАП -03), с Дополнениями и изменениями № 1; СП 2.6.6.1168-02 "Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)", в редакции изм от 16.09.2013г.; СанПиН 2.6.1.1281-03 "Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)"; СП 2.6.1.2216-07 "Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ (СП СЗЗ и ЗН -07)"; СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений"; СанПиН 2.2.1/2.11.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий (в ред. изм. от 12.12.2014г.)".

Основанием для признания условия производства (вида деятельности, работ, услуг) соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

ФГБУЗ "ЦГиЭ №31ФМБА России", свидетельство об аккредитации №66.031.001.000001.06.10 от 18.06.2010г., выданное Региональным управлением №31 ФМБА России; экспертное заключение № 04-03/356 от 05.12.2014г., протоколы лабораторных исследований №№ 01.48 Ф, 05.408 Ф, 05.407 Ф, 05.406 Ф от 28.11.2014г.



Заключение действительно до
Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)


Н.Ю. Иванова
Ф.И.О. Подпись, печать

№1917243

Номер листа: 1



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Межрегиональное управление № 31 ФМБА России

ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ

№ 66.ФУ.01.900.М.000060.12.14 ОТ 12.12.2014 г.

Перечень выполняемых работ и услуг по осуществлению деятельности в области обращения с ядерными
материалами и радиоактивными веществами:

Эксплуатация пункта приповерхностного захоронения радиоактивных отходов. Захоронение твердых радиоактивных отходов в
первой очереди приповерхностного пункта захоронения радиоактивных отходов, расположенном по адресу 624130, Свердловская
область, г. Новоуральск, шоссе Белореченское.



Н. Ю. Иванова

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Ф. И. О., подпись, печать