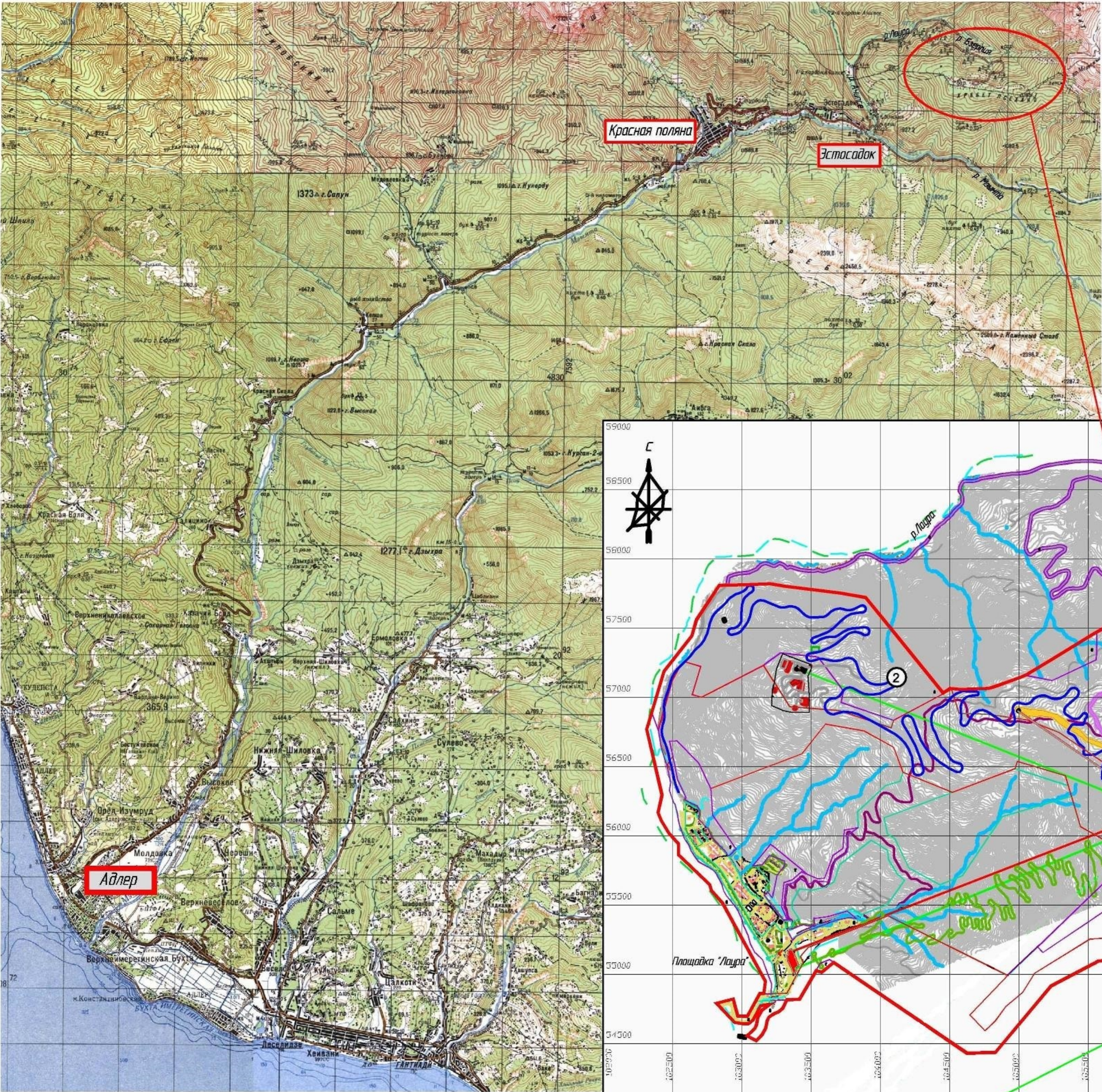
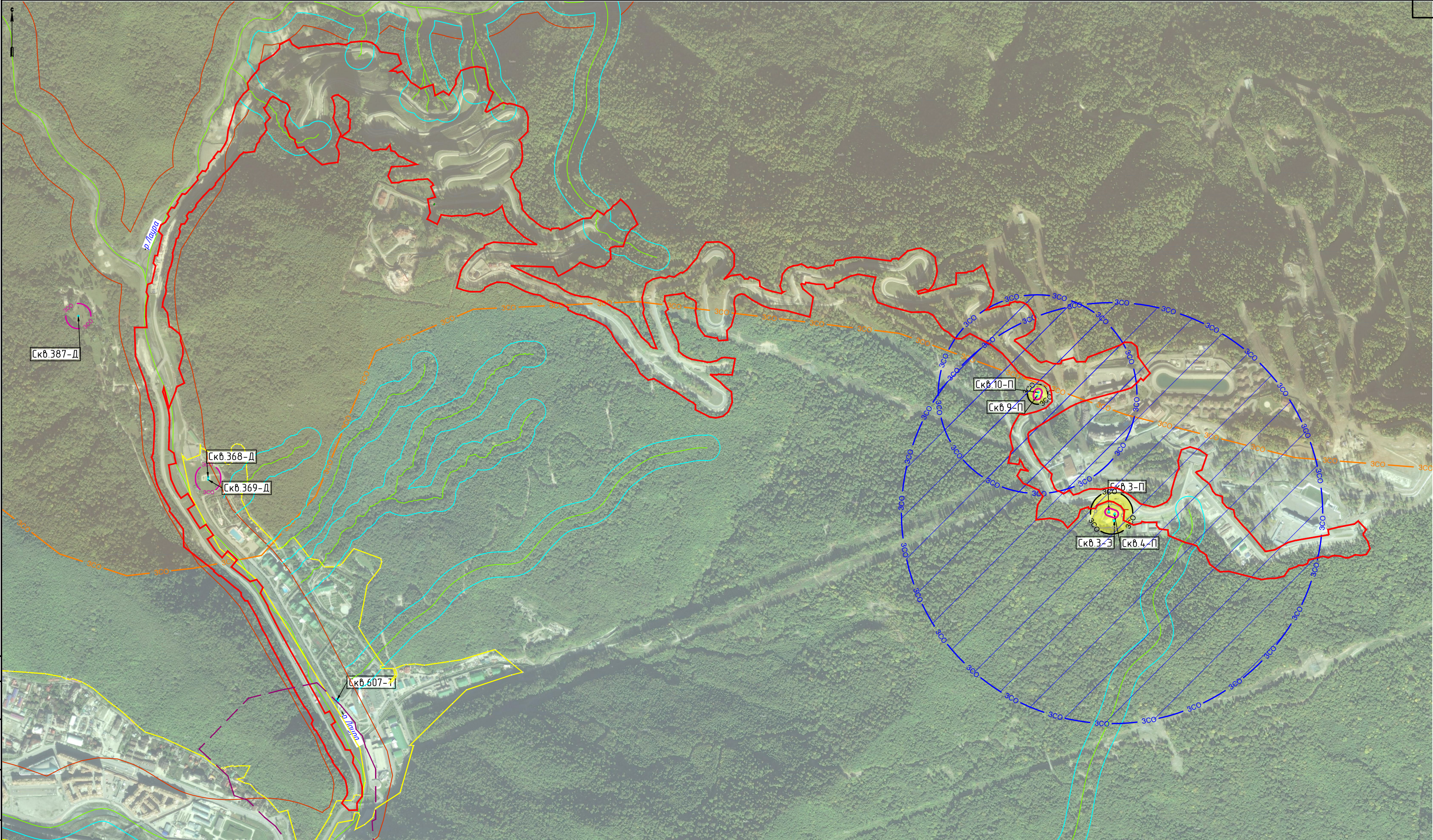




Наименование	Обозначения
Канатная дорога "Псехако II-АЗ"	1
Подъездные автомобильные дороги	2
Коттеджный посёлок	3
Гостиничный комплекс	4
Искусственный водоём	5
Лыжный комплекс на 16 тыс. зрителей	6
Горнолыжные трассы Б, Н, I	7
Пассажирская канатная дорога "Псехако II-Н"	8
Пассажирская канатная дорога "Псехако II-Б"	9
Граница проектирования	
Канатные дороги	
Граница Кавказского биосферного заповедника	
Граница особо охраняемой зоны Сочинского национального парка	
Дорога по Северному склону	

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



Условные обозначения

- граница проектируемого объекта
- водоохранные зоны
- прибрежные защитные полосы
- земли историко-культурного наследия (земельный участок, непосредственно связанные с памятником "Останки Ачипсинской крепости")

- граница 3-й ЗСО водозаборных скважин Ачипсинского МППВ
- сква-607 - номера скважин
- 1-я ЗСО водозаборных скважин
- 2-я ЗСО водозаборных скважин
- 3-я ЗСО водозаборных скважин и месторождений пресных вод

Примечание:
1. Водозаборы на скважинах № 368—Д и № 369—Д являются инфильтрационными, в связи с чем для них устанавливается второй и третий пояса ЗСО поверхностного водоема, питающего его — р.Ачипсе. Протяженность границы II пояса вниз по водотоку составляет 250 м. Боковые границы II пояса ЗСО р.Ачипсе составляют 1000 м. Границы III пояса ЗСО р.Ачипсе совпадают в границами II пояса ЗСО реки.
2. Водозабор на скважине № 607—Т является техническим. ЗСО не устанавливается.

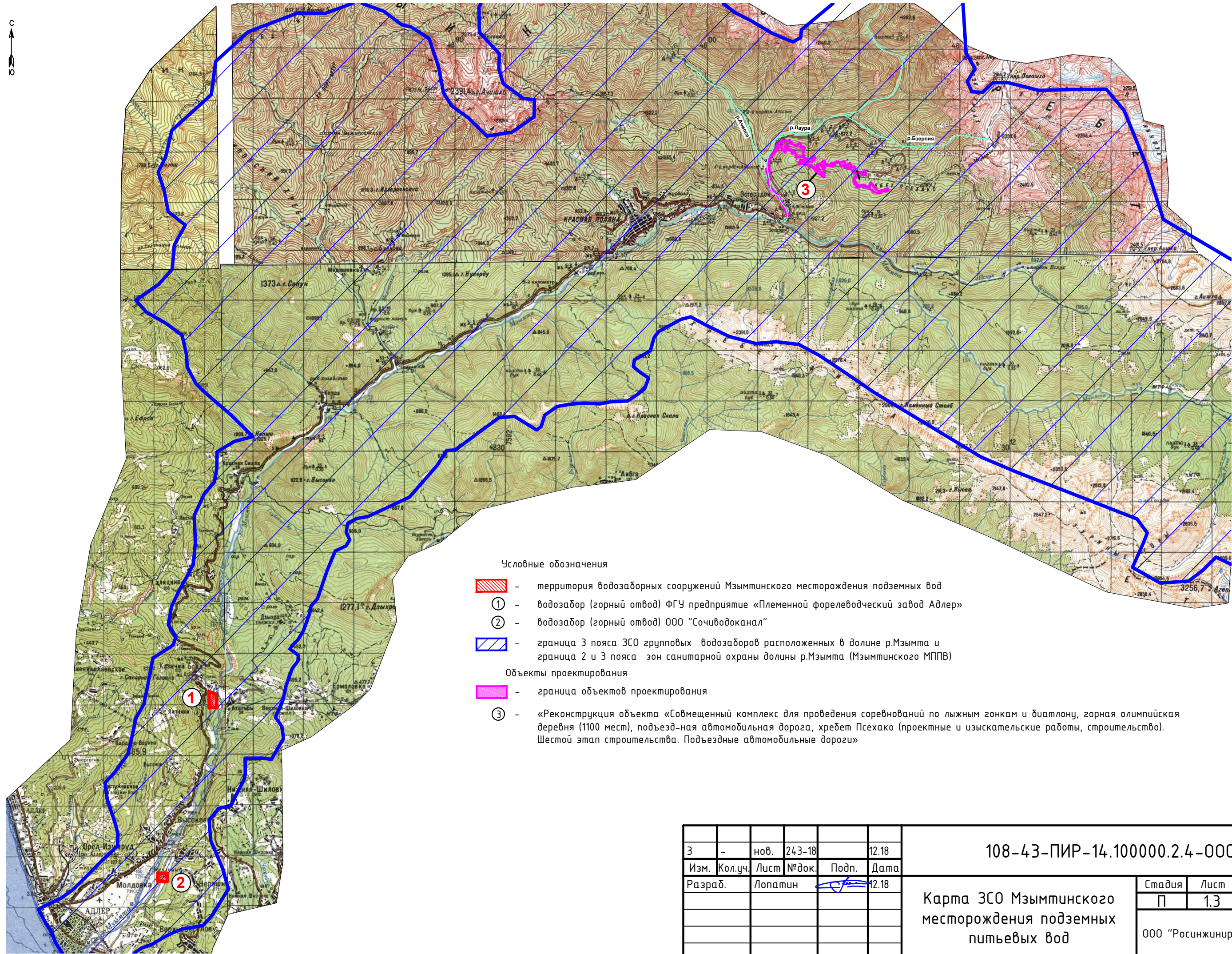
З	-	нов.	24.3-18		12.18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Лопатин				12.18

108-43-ПИР-14.100000.2.4-00С

Карта зон с особыми
условиями использования
территории М 1:10 000

Стадия	Лист	Листов
П	1.2	
000 «Росинжинирнг П159т»		

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



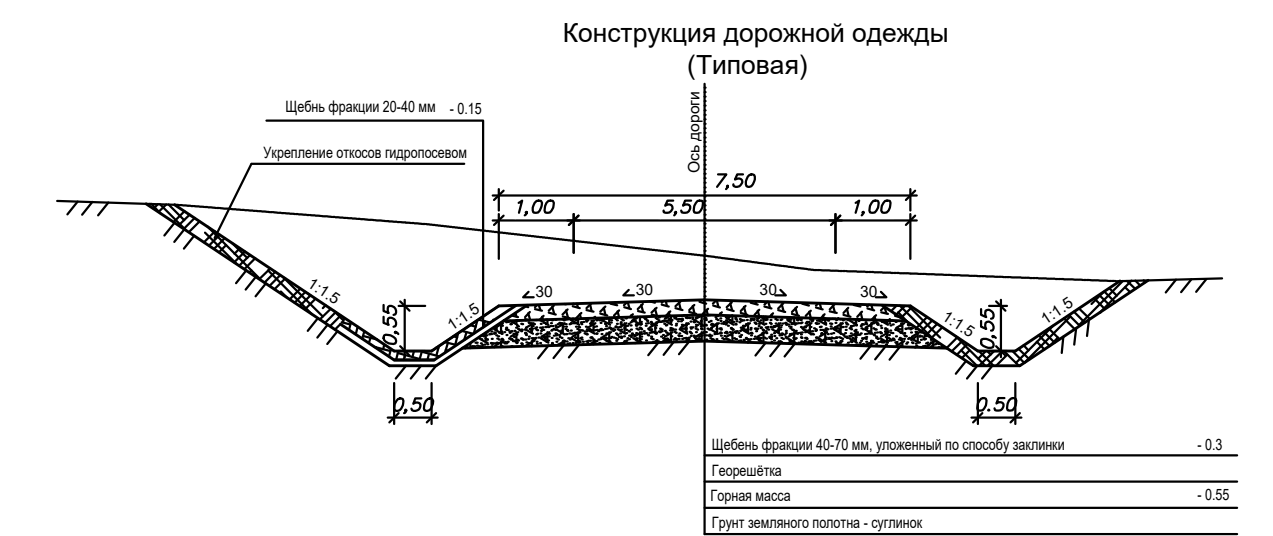
Условные обозначения

- территория водозаборных сооружений Мзымтинского месторождения подземных вод
- ① - водозабор (горный отвод) ФГУ предприятие «Племенной форелеводческий завод Адлер»
- ② - водозабор (горный отвод) ООО «Сочиводоканал»
- граница 3 пояса ЗСО групповых водозаборов расположенных в долине р.Мзымта и граница 2 и 3 пояса зон санитарной охраны долины р.Мзымта (Мзымтинского МПВ)

Объекты проектирования

- граница объектов проектирования
- ③ - «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъезд-ная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

З	-	нов.	243-18		12.18	108-43-ПИР-14.100000.2.4-00С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Лопатин			12.18	Карта ЗСО Мзымтинского месторождения подземных питьевых вод		
						000 «Росинжиниринг П		



Формат А1

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Существующее положение : 03.12.2018

Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средняя степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Площадка: 0																												
0					Дизельгенераторы	1	0001	1	7,00	0,08	65,80	0,330770	450,0	6050,00	4000,00	0,00	0,00	0,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0980000	0,00000	8,006560	8,006560	
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0159250	0,00000	1,301066	1,301066	
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0112500	0,00000	0,500750	0,500750	
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0200000	0,00000	1,250920	1,250920	
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1075000	0,00000	6,507200	6,507200	
																				100,00	0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,00000	0,000014	0,000014	
																				100,00	0,00/0,00	1325	Формальдегид	0,0025000	0,00000	0,125140	0,125140	
																				100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0562500	0,00000	3,003760	3,003760	
0					Заправка техники	1	0007	1	2,00	0,10	0,64	0,005000	20,0	7230,00	3450,00	0,00	0,00	0,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000320	0,00000	0,000760	0,000760	
																				100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0112180	0,00000	0,270540	0,270540	
0					Сварочные работы	1	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6050,00	4000,00	6060,00	4000,00	10,00		100,00	0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0019794	0,00000	0,000254	0,000254	
																				100,00	0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002287	0,00000	0,000029	0,000029	
0					Пересыпка цемента	1	6005	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3950,00	4200,00	4350,00	4200,00	100,00		100,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1813330	0,00000	32,712336	32,712336	
0					Пересыпка щебня и ПГС	1	6006	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5650,00	3800,00	5750,00	3800,00	50,00		100,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0166000	0,00000	0,000565	0,000565	
																				100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1269330	0,00000	0,265542	0,265542	
0					Демонтажные работы	1	6007	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2850,00	5250,00	3050,00	5170,00	20,00		100,00	0,00/0,00	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1269330	0,00000	0,304790	0,304790	
0					Битумные работы	1	6008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2850,00	5250,00	3050,00	5170,00	20,00		100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0352020	0,00000	0,038018	0,038018	
0					Земляные работы	1	6009	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5650,00	4000,00	6050,00	4000,00	100,00		100,00	0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,3351030	0,00000	0,592564	0,592564	
0					Пункт мойки колес	1	6010	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6030,00	4000,00	6060,00	4000,00	5,00		100,00	0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001000	0,00000	0,000010	0,000010	
																				100,00	0,00/0,00	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0279000	0,00000	0,003990	0,003990	
Площадка: 1 Площадка 1																												
1 Цех 1					Дорожно-строительная техника	1	6001	1	6,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5650,00	3850,00	6050,00	4000,00	50,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	0,00000	6,841494	6,841494	
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0219248	0,00000	1,111743	1,111743	
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0188650	0,00000	0,961405	0,961405	
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0139278	0,00000	0,699396	0,699396	
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,1126500	0,00000	5,752648	5,752648	
																				100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0321839	0,00000	1,640904	1,640904	
1 Цех 1					Автопогрузчики	1	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	5650,00	3750,00	5750,00	3620,00	50,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0118556	0,00000	0,246995	0,246995	
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0019265	0,00000	0,040137	0,040137	
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0011593	0,00000	0,022130	0,022130	
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0023511	0,00000	0,047555	0,047555	
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0273194	0,00000	0,514170	0,514170	
																				100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0040685	0,00000	0,085922	0,085922	
1 Цех 1					Грузовой автотранспорт	1	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	6330,00	3530,00	6400,00	3450,00	50,00		100,00	0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0023956	0,00000	0,051350	0,051350	
																				100,00	0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0003893	0,00000	0,008344	0,008344	
																				100,00	0,00/0,00	0328	Углерод (Сажа)	0,0001056	0,00000	0,002433	0,002433	
																				100,00	0,00/0,00	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004125	0,00000	0,007677	0,007677	
																				100,00	0,00/0,00	0337	Углерод оксид	0,0199875	0,00000	0,252534	0,252534	
																				100,00	0,00/0,00	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0033313	0,00000	0,010749	0,010749	162

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы																												
Существующее положение : 03.12.2018																												
Цех (номер и наименование)	Участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте (м)				Ширина площадки источника (м)	Наименование газоочистных установок	Коэффициент обеспечения газоочисткой (%)	Средняя степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	Примечание
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (град.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
																				100,00	0,00/0,00	2732	Керосин	0,0015083	0,00000	0,026549	0,026549	

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №86,
Реконструкция 6 СК,
Красная поляна, 2017 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.15 от 01.09.2012
Copyright© 1995-2012 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотремонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2005 г.

**Программа зарегистрирована на: ООО "Росинжиниринг Проект"
Регистрационный номер: 01-01-3390**

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
 - 1 - до 1.2 л
 - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
 - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
 - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
 - 1 - до 2 т
 - 2 - свыше 2 до 5 т
 - 3 - свыше 5 до 8 т
 - 4 - свыше 8 до 16 т
 - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
 - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
 - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
 - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
 - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
 - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Характеристики периодов года

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь; Ноябрь;	168
Переходный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №1; Дорожно-строительная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотпливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Экскаватор KS 2	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Экскаватор EW-180B	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Буровая Bauer BG 15	Гусеничная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Буровая Huttle HBR	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Бульдозер Б10 М	Гусеничная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Асф-укладчик ДС-181	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Фреза XCMG XM200	Колесная	более 260 кВт (354 л.с.)	да
Каток Амкорд 6622	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Виброкаток Ду-85	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Виброкаток VM-1500F	Колесная	до 20 кВт (27 л.с.)	да
Бетононасос JXR40	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да

Экскаватор KS 2 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Количество в за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	3.00	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	480	12	13	5
Июль	3.00	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	480	12	13	5
Октябрь	3.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Экскаватор EW-180B : количество по месяцам

Месяц	Количество в сут ки	Количество в за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	3.00	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	480	12	13	5

Июль	3.00	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	480	12	13	5
Октябрь	3.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Буровая Вауег BG 15 : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Буровая Huttle HBR : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	12.00	1	480	12	13	5
Июнь	12.00	1	480	12	13	5
Июль	12.00	1	480	12	13	5
Август	12.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	12.00	1	480	12	13	5
Октябрь	12.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	12.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Бульдозер Б10 М : количест во по месяцам

Месяц	Количест во в сут ки	Количест во за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5

Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Асф-укладчик ДС-181 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Фреза XCMG XM200 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	480	12	13	5
Октябрь	1.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Кат ок Амкодор 6622 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	480	12	13	5
Июнь	0.00	0	480	12	13	5
Июль	0.00	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Виброкат ок Ду-85 : количест во по месяцам

<i>Месџ</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Јанварь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Виброкат ок VM-1500F : количест во по месяцам

<i>Месџ</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Јанварь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Бет ононасос JXR40 : количест во по месяцам

<i>Месџ</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Јанварь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	4.00	1	480	12	13	5
Июнь	4.00	1	480	12	13	5
Июль	4.00	1	480	12	13	5
Август	4.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	4.00	1	480	12	13	5
Октябрь	4.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	4.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (г /период)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.1686522	8.551868
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1349218	6.841494
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0219248	1.111743
0328	Углерод (Сажа)	0.0188650	0.961405
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0139278	0.699396
0337	Углерод оксид	0.1126500	5.752648
0401	Углеводороды**	0.0321839	1.640904
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0321839	1.640904

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам: Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (г онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.352472
	Экскаватор EW-180B	0.571852
	Буровая Bauer BG 15	0.615746
	Буровая Huttle HBR	1.527151
	Бульдозер Б10 М	0.381788
	Асф-укладчик ДС-181	0.050353
	Фреза XCMG XM200	0.207190
	Каток Амкодор 6622	0.060180
	Виброкаток Ду-85	0.381235
	Виброкаток VM-1500F	0.043833
	Бетононасос JXR40	0.762470
	ВСЕГО:	4.954270
Всего за год		5.752648

Максимальный выброс составляет: 0.1126500 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = (\sum (M' + M'') + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{xx} \cdot t'_{xx})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx}$;

N_b- Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}), (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx})) \cdot N' / 180$

0 г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{\max} = \Sigma(G_i)$;

$M_{\text{п}}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{\text{п}}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{\text{пр}}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{\text{дв}} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);

$T_{\text{дв1}} = 60 \cdot L_1 / V_{\text{дв}} = 1.650$ мин. – среднее время движения при выезде со стоянки;

$T_{\text{дв2}} = 60 \cdot L_2 / V_{\text{дв}} = 1.650$ мин. – среднее время движения при въезде на стоянку;

$L_1 = (L_{1\text{б}} + L_{1\text{д}}) / 2 = 0.275$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2\text{б}} + L_{2\text{д}}) / 2 = 0.275$ км – средний пробег при въезде со стоянки;

$M_{\text{хх}}$ – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{\text{хх}} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{\text{дв}}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{\text{нагр}}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

$t_{\text{хх}}$ – холостой ход (мин.);

$t'_{\text{дв}} = (t_{\text{дв}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{нагр}} = (t_{\text{нагр}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$t'_{\text{хх}} = (t_{\text{хх}} \cdot T_{\text{сут}}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{\text{п}}$	$T_{\text{п}}$	$M_{\text{пр}}$	$T_{\text{пр}}$	$M_{\text{дв}}$	$V_{\text{дв}}$	$M_{\text{хх}}$	$S_{\text{хр}}$	Выброс (г/с)
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	10	3.910	нет	0.0444172
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	5	6.310	нет	0.0716350
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	5	3.910	нет	0.0444172
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	5	3.910	нет	0.0444172
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	10	2.400	да	0.0273783
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	9.900	2.0	5.300	10	9.920	нет	0.1126500
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	10	1.440	да	0.0163628
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	10	3.910	нет	0.0444172
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.500	2.0	0.240	10	0.450	нет	0.0051033
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	10	3.910	нет	0.0444172

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период)
Теплый	Экскаватор KS 2	0.098969
	Экскаватор EW-180B	0.163215
	Буровая Bauer BG 15	0.175091
	Буровая Huttle HBR	0.435993
	Бульдозер Б10 М	0.108998
	Асф-укладчик ДС-181	0.014138
	Фреза XCMG XM200	0.058808
	Каток Амкодор 6622	0.017083
	Виброкаток Ду-85	0.108810
	Виброкаток VM-1500F	0.012379

	Бетононасос JXR40	0.217621
	ВСЕГО:	1.411105
Всего за год		1.640904

Максимальный выброс составляет: 0.0321839 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	нет	0.0127606
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	нет	0.0204978
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	5	0.490	нет	0.0127606
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	5	0.490	нет	0.0127606
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	да	0.0077372
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	1.240	2.0	1.790	10	1.240	нет	0.0321839
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	да	0.0046744
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	нет	0.0127606
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.060	2.0	0.080	10	0.060	нет	0.0014511
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	нет	0.0127606

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.522440
	Экскаватор EW-180B	0.848199
	Буровая Bauer BG 15	0.914356
	Буровая Huttle HBR	2.266107
	Бульдозер Б10 М	0.566527
	Асф-укладчик ДС-181	0.074634
	Фреза XCMG XM200	0.307081
	Каток Амкодор 6622	0.090049
	Виброкаток Ду-85	0.565466
	Виброкаток VM-1500F	0.066241
	Бетононасос JXR40	1.130932
	ВСЕГО:	7.352032
Всего за год		8.551868

Максимальный выброс составляет: 0.1686522 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	5	1.270	нет	0.1074072
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	2.000	2.0	10.160	10	1.990	нет	0.1686522
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	10	0.290	да	0.0247283
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.090	2.0	0.470	10	0.090	нет	0.0077961
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.057388
	Экскаватор EW-180B	0.095646
	Буровая Bauer BG 15	0.102460
	Буровая Huttle HBR	0.255533
	Бульдозер Б10 М	0.063883
	Асф-укладчик ДС-181	0.008198
	Фреза XCMG XM200	0.034358
	Каток Амкодор 6622	0.010347
	Виброкаток Ду-85	0.063764
	Виброкаток VM-1500F	0.007057
	Бетононасос JXR40	0.127528
	ВСЕГО:	0.826164
Всего за год		0.961405

Максимальный выброс составляет: 0.0188650 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	нет	0.0045017
Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	10	0.100	нет	0.0075028
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	5	0.170	нет	0.0120322
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	5	0.100	нет	0.0075028
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	5	0.100	нет	0.0075028
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	10	0.060	да	0.0045017
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	0.260	2.0	1.130	10	0.260	нет	0.0188650
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	10	0.040	да	0.0028406
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	10	0.100	нет	0.0075028
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.010	2.0	0.050	10	0.010	нет	0.0008306
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	10	0.100	нет	0.0075028

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.042413
	Экскаватор EW-180B	0.069265
	Буровая Bauer BG 15	0.075776
	Буровая Huttle HBR	0.185034
	Бульдозер Б10 М	0.046259
	Асф-укладчик ДС-181	0.006059
	Фреза XCMG XM200	0.025398
	Каток Амкодор 6622	0.007619
	Виброкаток Ду-85	0.046177
	Виброкаток VM-1500F	0.005348
	Бетононасос JXR40	0.092353
	ВСЕГО:	0.601700
Всего за год		0.699396

Максимальный выброс составляет: 0.0139278 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	нет	0.0033200

Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	10	0.160	нет	0.0054217
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	5	0.250	нет	0.0088828
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	5	0.160	нет	0.0054217
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	5	0.160	нет	0.0054217
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	10	0.097	да	0.0033200
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	0.260	2.0	0.800	10	0.390	нет	0.0139278
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	10	0.058	да	0.0020878
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	10	0.160	нет	0.0054217
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.018	2.0	0.036	10	0.018	нет	0.0006280
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	10	0.160	нет	0.0054217

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.417952
	Экскаватор EW-180B	0.678559
	Буровая Bauer BG 15	0.731485
	Буровая Huttle HBR	1.812886
	Бульдозер Б10 М	0.453221
	Асф-укладчик ДС-181	0.059707
	Фреза XCMG XM200	0.245665
	Каток Амкодор 6622	0.072039
	Виброкаток Ду-85	0.452373
	Виброкаток VM-1500F	0.052993
	Бетононасос JXR40	0.904745
	ВСЕГО:	5.881626
Всего за год		6.841494

Максимальный выброс составляет: 0.1349218 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.067917
	Экскаватор EW-180B	0.110266
	Буровая Bauer BG 15	0.118866
	Буровая Huttle HBR	0.294594
	Бульдозер Б10 М	0.073648
	Асф-укладчик ДС-181	0.009702
	Фреза XCMG XM200	0.039921
	Каток Амкодор 6622	0.011706
	Виброкаток Ду-85	0.073511
	Виброкаток VM-1500F	0.008611
	Бетононасос JXR40	0.147021
	ВСЕГО:	0.955764
Всего за год		1.111743

Максимальный выброс составляет: 0.0219248 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Экскаватор KS 2	0.098969
	Экскаватор EW-180B	0.163215
	Буровая Bauer BG 15	0.175091
	Буровая Huttle HBR	0.435993
	Бульдозер Б10 М	0.108998
	Асф-укладчик ДС-181	0.014138
	Фреза XCMG XM200	0.058808
	Каток Амкодор 6622	0.017083
	Виброкаток Ду-85	0.108810
	Виброкаток VM-1500F	0.012379
	Бетононасос JXR40	0.217621
	ВСЕГО:	1.411105
Всего за год		1.640904

Максимальный выброс составляет: 0.0321839 г/с. Месяц достижения: Сентябрь.

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Вдв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор KS 2	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0077372
Экскаватор EW-180B	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0127606
Буровая Bauer BG 15	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	5	0.790	100.0	нет	0.0204978
Буровая Huttle HBR	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0127606
Бульдозер Б10 М	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0127606
Асф-укладчик ДС-181	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0077372
Фреза XCMG XM200	0.000	1.0	0.0	1.240	2.0	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0321839
Каток Амкодор 6622	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0046744
Виброкаток Ду-85	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0127606
Виброкаток VM-1500F	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0014511
Бетононасос JXR40	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0127606

**Участок №2; Погрузчики,
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.020
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.020
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топлива	Экоконтроль	Нейтральный режим
Погрузчик Bobcat	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	да	нет
Погрузчик ТО-28	Грузовой	СНГ	2	Диз.	3	да	нет
Автокран КС-55715	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет

Погрузчик Bobcat : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Погрузчик ТО-28 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество в за 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	2.00	1	480	12	13	5
Июнь	2.00	1	480	12	13	5
Июль	2.00	1	480	12	13	5
Август	2.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	480	12	13	5
Октябрь	2.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Авт окран КС-55715 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во за 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	0.00	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	480	12	13	5
Май	3.00	1	480	12	13	5
Июнь	3.00	1	480	12	13	5
Июль	3.00	1	480	12	13	5
Август	3.00	1	480	12	13	5
Сентябрь	3.00	1	480	12	13	5
Октябрь	3.00	1	480	12	13	5
Ноябрь	3.00	1	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	480	12	13	5

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещест ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /период)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0148194	0.308743
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0118556	0.246995
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0019265	0.040137
0328	Углерод (Сажа)	0.0011593	0.022130
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0023511	0.047555
0337	Углерод оксид	0.0273194	0.514170
0401	Углеводороды**	0.0040685	0.085922
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0040685	0.085922

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.045965
	Погрузчик ТО-28	0.113930
	Автокран КС-55715	0.354275
	ВСЕГО:	0.514170
Всего за год		0.514170

Максимальный выброс составляет: 0.0273194 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\sum (M_1 + M_2) + \sum (M_1 \cdot t'_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_B \cdot D_p \cdot 10^{-6}$$

, где

M_1 – выброс вещества в день при выезде (г);
 M_2 – выброс вещества в день при въезде (г);
 $M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_{\varepsilon} \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{\varepsilon} \cdot K_{нтр}$;
 $M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_{\varepsilon} \cdot K_{нтр}$;
 N_v – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
 D_p – количество дней работы в расчетном периоде.
 Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
 $G_i = (M_1 \cdot t_{дв} \cdot (V_{дв}/60) + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} \cdot (V_{дв}/60) + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N' / 1800$ г/с,
 С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_i)$;
 $M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
 $T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);
 $M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
 $T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);
 K_{ε} – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
 $K_{нтрпр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;
 $M_{дв} = M_1$ – пробеговый удельный выброс (г/км);
 $L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.035$ км – средний пробег при выезде со стоянки;
 $L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.035$ км – средний пробег при въезде со стоянки;
 $K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
 $M_{хх}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
 $T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;
 $t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);
 $t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);
 $t_{хх}$ – холостой ход (мин.);
 $t'_{дв} = (t_{дв} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{нагр} = (t_{нагр} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $t'_{хх} = (t_{хх} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
 $T_{сут}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
 $V_{дв} = 10$ (км/ч) – средняя скорость движения по участку;
 N' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

Наименование	$M_{пр}$	$T_{пр}$	K_{ε}	$K_{нтрпр}$	M_1	$K_{нтр}$	$M_{хх}$	$T_{хх}$	Схр	Выброс (г/с)
Погрузчик Bobcat (д)	0.350	4.0	0.9	1.0	1.800	1.0	0.220	да		0.0053667
Погрузчик ТО-28 (д)	1.900	4.0	0.9	1.0	3.500	1.0	1.500	да		0.0131157
Автокран КС-55715 (д)	3.000	4.0	0.9	1.0	7.500	1.0	2.900	нет		0.0273194

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период)
Теплый	Погрузчик Bobcat	0.011606
	Погрузчик ТО-28	0.021617
	Автокран КС-55715	0.052700
	ВСЕГО:	0.085922
Всего за год		0.085922

Максимальный выброс составляет: 0.0040685 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Bobkat (д)	0.140	4.0	0.9	1.0	0.400	1.0	0.110	да	0.0013454
Погрузчик ТО-28 (д)	0.300	4.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	да	0.0024981
Автокран КС-55715 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.100	1.0	0.450	нет	0.0040685

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.046134
	Погрузчик ТО-28	0.071605
	Автокран КС-55715	0.191004
	ВСЕГО:	0.308743
Всего за год		0.308743

Максимальный выброс составляет: 0.0148194 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Bobkat (д)	0.130	4.0	1.0	1.0	1.900	1.0	0.120	да	0.0054176
Погрузчик ТО-28 (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	да	0.0083463
Автокран КС-55715 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	нет	0.0148194

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.002369
	Погрузчик ТО-28	0.004940
	Автокран КС-55715	0.014821
	ВСЕГО:	0.022130
Всего за год		0.022130

Максимальный выброс составляет: 0.0011593 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Bobkat (д)	0.005	4.0	0.8	1.0	0.100	1.0	0.005	да	0.0002787
Погрузчик ТО-28 (д)	0.020	4.0	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	да	0.0005796
Автокран КС-55715 (д)	0.040	4.0	0.8	1.0	0.400	1.0	0.040	нет	0.0011593

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.006822
	Погрузчик ТО-28	0.010574
	Автокран КС-55715	0.030158
	ВСЕГО:	0.047555
Всего за год		0.047555

Максимальный выброс составляет: 0.0023511 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Bobkat (д)	0.048	4.0	0.9	1.0	0.250	1.0	0.048	да	0.0007956
Погрузчик ТО-28 (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	1.0	0.072	да	0.0012336
Автокран КС-55715 (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.780	1.0	0.100	нет	0.0023511

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.036908
	Погрузчик ТО-28	0.057284
	Автокран КС-55715	0.152803
	ВСЕГО:	0.246995
Всего за год		0.246995

Максимальный выброс составляет: 0.0118556 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.005997
	Погрузчик ТО-28	0.009309
	Автокран КС-55715	0.024830
	ВСЕГО:	0.040137
Всего за год		0.040137

Максимальный выброс составляет: 0.0019265 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Погрузчик Bobkat	0.011606
	Погрузчик ТО-28	0.021617
	Автокран КС-55715	0.052700
	ВСЕГО:	0.085922
Всего за год		0.085922

Максимальный выброс составляет: 0.0040685 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Погрузчик Bobkat (д)	0.140	4.0	0.9	1.0	0.400	1.0	0.110	100.0	да	0.0013454
Погрузчик ТО-28 (д)	0.300	4.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0024981
Автокран КС-55715 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.100	1.0	0.450	100.0	нет	0.0040685

**Участок №3; Грузовой автотранспорт,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Местоположение	О/Г/К	Тип двигателя	Код т.опл.	Экологическая роль	Нейтральный изотоп	Маршрут ный
Урал-4320	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Урал СБ-159А	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Урал 45289-10	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Зил КО-713	Грузовой	СНГ	3	Карб.	5	да	нет	-
Урал-3255-41	Автобус	СНГ	2	Диз.	3	да	нет	нет
Урал 4320 -1112	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Урал АТЗ-6.5	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-

Урал-4320 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутках	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	30.00	2
Июнь	30.00	2
Июль	30.00	2
Август	30.00	2
Сентябрь	30.00	2
Октябрь	30.00	2
Ноябрь	30.00	2
Декабрь	0.00	0

Урал СБ-159А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутках	Количество в час
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	18.00	2
Июнь	18.00	2
Июль	18.00	2
Август	18.00	2
Сентябрь	18.00	2
Октябрь	18.00	2

Ноябрь	18.00	2
Декабрь	0.00	0

Урал 45289-10 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	22.00	2
Июнь	22.00	2
Июль	22.00	2
Август	22.00	2
Сентябрь	22.00	2
Октябрь	22.00	2
Ноябрь	22.00	2
Декабрь	0.00	0

Зил КО-713 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	5.00	1
Июнь	5.00	1
Июль	5.00	1
Август	5.00	1
Сентябрь	5.00	1
Октябрь	5.00	1
Ноябрь	5.00	1
Декабрь	0.00	0

Урал-3255-41 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	10.00	4
Июнь	10.00	4
Июль	10.00	4
Август	10.00	4
Сентябрь	10.00	4
Октябрь	10.00	4
Ноябрь	10.00	4
Декабрь	0.00	0

Урал 4320 -1112 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Урал АТЗ-6.5 : количест во по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количест во в сут ки</i>	<i>Количест во в час</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название веществ ва</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т /период)</i>
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0029944	0.064188
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0023956	0.051350
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0003893	0.008344
0328	Углерод (Сажа)	0.0001056	0.002433
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0004125	0.007677
0337	Углерод оксид	0.0199875	0.252534
0401	Углеводороды**	0.0033313	0.037298
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0033313	0.010749
2732	**Керосин	0.0015083	0.026549

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO – 0.13

NO₂– 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.070053
	Урал СБ-159А	0.044810
	Урал 45289-10	0.054768
	Зил КО-713	0.063438
	Урал-3255-41	0.014796
	Урал 4320 -1112	0.002335
	Урал АТЗ-6.5	0.002335
	ВСЕГО:	0.252534
Всего за год		0.252534

Максимальный выброс составляет: 0.0199875 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}$, где

M_1 – выброс вещества в день при выезде (г);

M_2 – выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$,

где n – число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}$;

N_b – Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600$ г/с,

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma (G_i)$;

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$K_э$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

$K_{нтрПр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M_1 – пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.075$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.075$ км – средний пробег при въезде со стоянки;

$K_{нтр}$ – коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

$M_{хх}$ – удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

N' – наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр прПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнтр р</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал-4320 (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	1.0	2.800	нет	0.0072125
Урал СБ-159А (д)	3.000	4.0	0.9	1.0	6.100	1.0	2.900	нет	0.0077042
Урал 45289-10 (д)	3.000	4.0	0.9	1.0	6.100	1.0	2.900	нет	0.0077042
Зил КО-713 (б)	18.000	4.0	0.8	1.0	47.400	1.0	13.500	нет	0.0199875
Урал-3255-41 (д)	1.900	4.0	0.9	1.0	3.500	1.0	1.500	нет	0.0093917
Урал 4320 -1112 (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	1.0	2.800	нет	0.0036063
Урал АТЗ-6.5 (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	1.0	2.800	нет	0.0036063

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.009407
	Урал СБ-159А	0.006350
	Урал 45289-10	0.007762
	Зил КО-713	0.010749
	Урал-3255-41	0.002403
	Урал 4320 -1112	0.000314
	Урал АТЗ-6.5	0.000314
	ВСЕГО:	0.037298
Всего за год		0.037298

Максимальный выброс составляет: 0.0033313 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал-4320 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	нет	0.0009725
Урал СБ-159А (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	нет	0.0010667
Урал 45289-10 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	нет	0.0010667
Зил КО-713 (б)	2.600	4.0	0.9	1.0	8.700	1.0	2.200	нет	0.0033313
Урал-3255-41 (д)	0.300	4.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	нет	0.0015083
Урал 4320 -1112 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	нет	0.0004863
Урал АТЗ-6.5 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	нет	0.0004863

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.018191
	Урал СБ-159А	0.017464
	Урал 45289-10	0.021344
	Зил КО-713	0.000992
	Урал-3255-41	0.004983
	Урал 4320 -1112	0.000606
	Урал АТЗ-6.5	0.000606
	ВСЕГО:	0.064188
Всего за год		0.064188

Максимальный выброс составляет: 0.0029944 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал-4320 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	нет	0.0018125
Урал СБ-159А (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0029444
Урал 45289-10 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	1.0	1.000	нет	0.0029444
Зил КО-713 (б)	0.200	4.0	1.0	1.0	1.000	1.0	0.200	нет	0.0002986
Урал-3255-41 (д)	0.500	4.0	1.0	1.0	2.600	1.0	0.500	нет	0.0029944
Урал 4320 -1112 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	нет	0.0009062
Урал АТЗ-6.5 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	1.0	0.600	нет	0.0009062

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.000800
	Урал СБ-159А	0.000627
	Урал 45289-10	0.000766
	Урал-3255-41	0.000185
	Урал 4320 -1112	0.000027
	Урал АТЗ-6.5	0.000027
	ВСЕГО:	0.002433
Всего за год		0.002433

Максимальный выброс составляет: 0.0001056 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал-4320 (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000771
Урал СБ-159А (д)	0.040	4.0	0.8	1.0	0.300	1.0	0.040	нет	0.0001014
Урал 45289-10 (д)	0.040	4.0	0.8	1.0	0.300	1.0	0.040	нет	0.0001014
Урал-3255-41 (д)	0.020	4.0	0.8	1.0	0.200	1.0	0.020	нет	0.0001056
Урал 4320 -1112 (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000385
Урал АТЗ-6.5 (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000385

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.002560
	Урал СБ-159А	0.001853
	Урал 45289-10	0.002265
	Зил КО-713	0.000139
	Урал-3255-41	0.000689
	Урал 4320 -1112	0.000085
	Урал АТЗ-6.5	0.000085
	ВСЕГО:	0.007677
Всего за год		0.007677

Максимальный выброс составляет: 0.0004125 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Урал-4320 (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	1.0	0.090	нет	0.0002563
Урал СБ-159А (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	1.0	0.100	нет	0.0003138
Урал 45289-10 (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	1.0	0.100	нет	0.0003138
Зил КО-713 (б)	0.028	4.0	0.9	1.0	0.180	1.0	0.029	нет	0.0000410
Урал-3255-41 (д)	0.072	4.0	0.9	1.0	0.390	1.0	0.072	нет	0.0004125
Урал 4320 -1112 (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	1.0	0.090	нет	0.0001281
Урал АТЗ-6.5 (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	1.0	0.090	нет	0.0001281

Трансформация оксидов азота Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Коэффициент трансформации - 0.8 Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.014553
	Урал СБ-159А	0.013971
	Урал 45289-10	0.017076
	Зил КО-713	0.000794
	Урал-3255-41	0.003987
	Урал 4320 -1112	0.000485
	Урал АТЗ-6.5	0.000485
	ВСЕГО:	0.051350
Всего за год		0.051350

Максимальный выброс составляет: 0.0023956 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.002365
	Урал СБ-159А	0.002270
	Урал 45289-10	0.002775
	Зил КО-713	0.000129
	Урал-3255-41	0.000648
	Урал 4320 -1112	0.000079
	Урал АТЗ-6.5	0.000079
	ВСЕГО:	0.008344
Всего за год		0.008344

Максимальный выброс составляет: 0.0003893 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Зил КО-713	0.010749
	ВСЕГО:	0.010749
Всего за год		0.010749

Максимальный выброс составляет: 0.0033313 г/с. Месяц достижения: Май.

<i>Наименован ие</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Зил КО-713 (б)	2.600	4.0	0.9	1.0	8.700	1.0	2.200	100.0	нет	0.0033313

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период)</i>
Теплый	Урал-4320	0.009407
	Урал СБ-159А	0.006350

	Урал 45289-10	0.007762
	Урал-3255-41	0.002403
	Урал 4320 -1112	0.000314
	Урал АТЗ-6.5	0.000314
	ВСЕГО:	0.026549
Всего за год		0.026549

Максимальный выброс составляет: 0.0015083 г/с. Месяц достижения: Май.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Урал-4320 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0009725
Урал СБ-159А (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0010667
Урал 45289-10 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0010667
Урал-3255-41 (д)	0.300	4.0	0.9	1.0	0.700	1.0	0.250	100.0	нет	0.0015083
Урал 4320 -1112 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0004863
Урал АТЗ-6.5 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0004863

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т /период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7.139839
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.160224
0328	Углерод (Сажа)	0.985967
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.754628
0337	Углерод оксид	6.519352
0401	Углеводороды	1.764125

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т /период)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.010749
2732	Керосин	1.753376

Источник 6004

Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

Письмо НИИ Атмосферы №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам', от 12.07.2011

Сварка (версия 2.1) (с) ИНТЕГРАЛ 1997-2012 г.

Организация: ООО "Росинжиниринг Проект" Регистрационный номер: 01-01-3390

Операция: [1] Сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/пер		г/с	т/пер
0123	Железа оксид	0.0019794	0.000254	0.00	0.0019794	0.000254
0143	Марганец и его соединения	0.0002287	0.000029	0.00	0.0002287	0.000029

Расчётные формулы:

$M_{вал.} = Y_i * M * Q / 10000000 * (1-n)$ [т/год]

$M_{макс.} = Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1-n)$ [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Марка материала: АНО-6

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y_i [г/кг]
0123	Железа оксид	14.9700000
0143	Марганец и его соединения	1.7300000

Время интенсивной работы (Т): 1 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 50 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Ммакс): 1.4 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

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

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_4 \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K_2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств $K_8 = 1$;

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

G_4 - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час .

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$П_{гр} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $G_{год}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год .

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

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

1. Пересыпка цемента

В соответствии с ведомостью потребности в стройматериалах, за весь период строительства используется 68150,7 т портландцемента. Доставка цемента производится грузовым автотранспортом в мешках, приготовление смеси на месте. Цемент используется для инъектирования каналов грунтовых анкеров. Для устройства анкерных полей в соответствии с ПОС используется 28 буровых установок BW-600 (т.е. 28 участков пересыпки цемента).

Для расчета максимально-разовых выбросов принят один участок, для расчета валовых - общее количество цемента за весь период строительства на всех участках. На каждом участке за весь период строительства производится в среднем разгрузка $68150,7/28 = 2434$ т цемента. Общее время работ по устройству анкерных полей 10 мес. За сутки на каждом участке используется $2434/300 = 8$ т, за час 0,8 т цемента.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия - склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 2,0 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния 70-20%	0,1813333	32,712336

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Цемент	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 0,8$ т/час; $G_{\text{год}} = 68150,7$ т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность 0-0,5% ($K_5 = 1$). Размер куса 1 мм ($K_7 = 1$).	-

Цемент

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1066667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,128 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1493333 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 0,8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1813333 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 68150,7 = 32,712336 \text{ т/пер.}$$

2. Пересыпка инертных стройматериалов

В соответствии с ведомостью потребности в стройматериалах, за весь период строительства используется 6720 м³ (9878,4 т) щебня, 13 м³ (18,2 т) гравия и 10 м³ (16,0 т) ПГС. Доставка этих стройматериалов осуществляется самосвалами. Для расчета максимально-разовых выбросов принята разгрузка 1 самосвала (10 т) в час на одном участке, для расчета валовых - общее количество стройматериалов за весь период строительства. Время проведения работ ~2,5 мес.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия - склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,5 м ($B = 0,6$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ($K_9 = 0,2$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 2,0 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.3 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

код	Загрязняющее вещество	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/период
	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,1666	0,0005645
2909	Пыль неорганическая, содержащая <20% двуокиси кремния	0,1269333	0,2655423

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песчано-гравийная смесь (ПГС)	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 10$ т/час; $G_{\text{год}} = 16$ т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,03$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,04$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	-
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 10$ т/час; $G_{\text{год}} = 9878,4$ т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 100-50 мм ($K_7 = 0,4$).	-
Гравий	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 10$ т/час; $G_{\text{год}} = 18,2$ т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,01$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,001$. Влажность 0-0,5% ($K_5 = 1$). Размер куса 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	-

Песчано-гравийная смесь (ПГС)

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,098 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,1176 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,1372 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8 \text{ м/с}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0,7 = 0,1666 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 16 \cdot 0,7 = 0,0005645 \text{ т/пер.}$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0746667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0896 \text{ г/с};$$

$$\begin{aligned}
M_{2908}^{6 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1045333 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{8 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1269333 \text{ г/с}; \\
P_{2908} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 9878,4 = 0,2655314 \text{ т/пер.} \\
\text{Гравий} \\
M_{2908}^{1 \text{ м/с}} &= 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0011667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{3 \text{ м/с}} &= 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0014 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{6 \text{ м/с}} &= 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0016333 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{8 \text{ м/с}} &= 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0019833 \text{ г/с}; \\
P_{2908} &= 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 18,2 = 0,0000076 \text{ т/пер.}
\end{aligned}$$

3. Демонтаж асфальтобетонного покрытия

По данным ПОС при демонтаже временных общежитий и асфальтобетонного покрытия образуется 2141 т боя асфальтобетона и 10268,4 т щебня. Итоговое количество перегружаемых отходов демонтажа 12409,4 т. Для расчета максимально-разовых выбросов принята загрузка 1 самосвала (10 т) в час на участке (всего два участка демонтажа), для расчета валовых – общее количество строительных отходов. Время проведения работ ~3 мес.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ($K_4 = 1$). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,5 м ($B = 0,6$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ($K_9 = 0,2$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$); 3 ($K_3 = 1,2$); 6 ($K_3 = 1,4$); 8 ($K_3 = 1,7$). Средняя годовая скорость ветра 2,0 м/с ($K_3 = 1$).

Таблица 1.1.5 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/пер
код	наименование		
2909	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,1269333	0,3047896

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Асфальтобетон	Количество перерабатываемого материала: Гч = 10 т/час; Ггод = 2141 т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куска 500-100 мм ($K_7 = 0,2$).	-
Щебень	Количество перерабатываемого материала: Гч = 10 т/час; Ггод = 10268,4 т/пер. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куска 100-50 мм ($K_7 = 0,4$).	-

Асфальтобетон

$$\begin{aligned}
M_{2908}^{1 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0373333 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{3 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0448 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{6 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0522667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{8 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0634667 \text{ г/с}; \\
P_{2908} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 2141 = 0,028775 \text{ т/пер.}
\end{aligned}$$

Щебень

$$\begin{aligned}
M_{2908}^{1 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0746667 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{3 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0896 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{6 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1045333 \text{ г/с}; \\
M_{2908}^{8 \text{ м/с}} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0,1269333 \text{ г/с}; \\
P_{2908} &= 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 10268,4 = 0,2760146 \text{ т/пер.}
\end{aligned}$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ при заливке горячего битума

Ист. 6008

Максимально-разовый выброс при укладке асфальта определяется в соответствии с РМ 62-91-90 по формуле:

$$P_i = 0.001 \times (5.38 + 4.1 \times W) \times F \times P_i \times M_i^{0.5} \times X_i \times 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

где P_i - количество вредных веществ, кг/час;

W - среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с;

F - площадь испарения жидкости, м^2 ;

M_i - молекулярная масса i -го вещества, кг/моль;

P_i - давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$;

X_i - мольная доля i -го вещества в жидкости, для однокомпонентной жидкости $X_i=1$;

$t_{ж}$ - температура разлившейся жидкости, $^{\circ}\text{C}$.

Суммарный выброс от укладки асфальта определяется по формуле:

$$G = M \times t \times 3600 / 10^6, \text{ г/с}$$

где t - время работы оборудования час.

Давление насыщенного пара i -го вещества, мм.рт.ст. при температуре испарения жидкости $t_{ж}$ определяется в соответствии с Методическим пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 2012 г. по формуле:

$$\ln (P_{\text{кип}} / P_{\text{нас}}) = \Delta H / R \times (1 / T - 1 / T_{\text{кип}}),$$

где $P_{\text{нас}}$ - искомое при T (град. К) давление паров нефтепродукта, Па;

$P_{\text{кип}}$ - $1,013 \times 10^5$ Па (760 мм рт. ст.) - атмосферное давление;

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль;

$R=8,314$ Дж/(моль·град К) - универсальная газовая постоянная;

$T_{\text{кип}}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град. К).

Мольная теплота испарения (парообразования) определяется при температуре начала кипения нефтепродуктов в соответствии с модифицированной формулой Кистяковского:

$$\Delta H = 19.2 \times T_{\text{кип}} \times (1.91 + \lg T_{\text{кип}}),$$

где $T_{\text{кип}}$ - температура начала кипения нефтепродукта, град. К (553 град.К);

ΔH - мольная теплота испарения нефтепродукта, кДж/моль.

Молекулярная масса паров нефти определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету валовых выбросов ($T_{\text{кип}} = 280^{\circ}\text{C}$) вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.

РД-17-86. Казань, 1987 г. по формуле:

$$M_n = 45 + 0.6 \times t_{\text{н.к.}},$$

где M_n - молекулярная масса паров нефти, кг/кмоль;

$t_{\text{н.к.}}$ - температура начала кипения, $^{\circ}\text{C}$ (280°C).

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице:

№ ист.	Наименование нефте- продукта	Кол- во, шт.	Площадь испаре- ния, м^2	Ско- рость ветра, м/с	Молеку- лярная масса, кг/ кмоль	Давление насыщен- ного пара, мм.рт.ст.	Мольная доля вещества	Время работы, мин.	Код ЗВ	Наимено- вание загрязня- ющего вещества	Конц. ЗВ в парах	Выброс в атмосферу	
												Максимально- разовый, г/с	Суммарный т/год
	Битум	1	9341	2.0	315	0.00178	1.00	18000	2754	Углеводо- роды предельны е $C_{12}-C_{19}$	100.0	0.035202	0.038018

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования от крытых горных работ (на основе удельных показателей):» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Росинжиниринг Проект"
Регистрационный номер: 01-01-3390

Предприятие №862, 6 этаж СК

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.3351032	0.592564

*Источники выделений № 1, Буровая установка
тип источника: Буровые работы,
Синхронная работа*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очистки	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	10.0949844	17.444133	96.68	0.3351032	0.579058

Расчетные формулы, исходные данные

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{оп}} \cdot Q_{\text{бур}} \cdot T \cdot N_{\text{г}} \cdot K_2 \cdot N \cdot 10^{-3} \text{ т/год} \quad (4.1)$$

Крепость пород: Руда $f=4-6$

$Q_{\text{бур}}$ (до очистки)=24.1 кг/м³ - удельное пылевыведение

Используемые средства пылеподавления: водо-воздушное пылеподавление

$Q_{\text{бур}}$ (после очистки)=0.8 кг/м³ - удельное пылевыведение

$T=10$ час - чистое время работы в смену

$N_{\text{г}}=300$ - число рабочих дней (смен)

$K_2=0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$N=1$ - число одновременно работающих единиц техники

$Q_{\text{оп}} = Q_{\text{лп}} \cdot \pi \cdot d^2 / 4 = 1.5080 \text{ м}^3/\text{ч}$ - объемная производительность станка по выбуриванию породы из скважины (4.2)

$d=0.8$ м - диаметр скважины

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G = Q_{\text{оп}} \cdot Q_{\text{бур}} \cdot N / 3.6 \text{ г/с} \quad (4.5)$$

*Ист очник выделений №2, Эскават ор
т ип ист очника: Погрузка/разгрузка,
Несинхронная работ а*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/пер)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.0025972	0.013506

Расчетные формулы, исходные данные

Складирование

Валовый выброс пыли определяется по формуле:

$$M = Q_{\text{скл}} \cdot Q_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N \cdot 10^{-6} \text{ т/год} \quad (8.4-8.5)$$

Марка техники: ЭКГ-5А

Крепость пород: Порода f=2

при работе одноковшового экскаватора:

$$Q_{\text{скл}} = Q_{\text{тс}} + Q_{\text{ск}} / G_{\text{м}}$$

$Q_{\text{тс}} = 0.32 \text{ г/т}$ - удельное пылевыведение с породы, выгружаемой из транспортного средства

$Q_{\text{ск}} = 3.1 \text{ г/м}^3$ - удельное пылевыведение с породы, складированной в отвал

$G_{\text{м}} = 2 \text{ т/м}^3$ - плотность материала (Порода с плотностью 2)

$Q_0 = 72225 \text{ т/год}$ - объем породы транспортируемый на отвал

$K_1 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: до 2 м/с)

$K_2 = 0.10$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)

$N = 1$ - число одновременно работающих единиц техники

Максимально-разовый выброс пыли определяется по формуле:

$$G = Q_{\text{скл}} \cdot Q_{\text{ч}} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot N / 3600 \text{ г/с} \quad (8.6-8.7)$$

$Q_{\text{ч}} = 50 \text{ т/ч}$ - объем породы, подаваемой на отвал за 1 ч

Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа реализует: 'Методику расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2001-2013
Организация: ООО "Росинжиниринг Проект" Регистрационный номер: 01-01-3390

Источники выбросов: 001-006

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер	г/сек	т/пер
0337	Углерод оксид	0.1075000	6.507200	0.1075000	6.507200
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0980000	8.006560	0.0980000	8.006560
2732	Керосин	0.0562500	3.003760	0.0562500	3.003760
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0112500	0.500750	0.0112500	0.500750
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0200000	1.250920	0.0200000	1.250920
1325	Формальдегид	0.0025000	0.125140	0.0025000	0.125140
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000200	0.000013764	0.000000200	0.000013764
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0159250	1.301066	0.0159250	1.301066

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{от}$): 0.330765 [м³/с]

Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q _{от}
				г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	ДГУ АД-60	-	Углерод оксид	0.0716667	6.500000	0.0716667	6.500000	0.330765
	4 шт		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0522666	8.000000	0.0522666	8.000000	
			Керосин	0.0214286	3.000000	0.0214286	3.000000	
			Углерод черный (Сажа)	0.0042857	0.500000	0.0042857	0.500000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0200000	1.250000	0.0200000	1.250000	
			Формальдегид	0.0009524	0.125000	0.0009524	0.125000	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000076	0.000013750	0.000000076	0.000013750	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084933	1.300000	0.0084933	1.300000	
3	АДД 4004	-	Углерод оксид	0.1075000	0.007200	0.1075000	0.007200	0.120212
	2 шт		Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0980000	0.006560	0.0980000	0.006560	
			Керосин	0.0562500	0.003760	0.0562500	0.003760	
			Углерод черный (Сажа)	0.0112500	0.000750	0.0112500	0.000750	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0150000	0.000920	0.0150000	0.000920	
			Формальдегид	0.0025000	0.000140	0.0025000	0.000140	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000200	0.000000014	0.000000200	0.000000014	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0159250	0.001066	0.0159250	0.001066	

Источник выделений: [1] ДГУ АД-60

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер	%	г/сек	т/пер
0337	Углерод оксид	0.0716667	6.500000	0.0	0.0716667	6.500000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0522666	8.000000	0.0	0.0522666	8.000000
2732	Керосин	0.0214286	3.000000	0.0	0.0214286	3.000000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0042857	0.500000	0.0	0.0042857	0.500000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0200000	1.250000	0.0	0.0200000	0.020000
1325	Формальдегид	0.0009524	0.125000	0.0	0.0009524	0.125000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000076	0.000013750	0.0	0.000000076	0.000013750
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0084933	1.300000	0.0	0.0084933	1.300000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_s / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_r / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 60$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r = 250$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_s = 227$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_s * P_s / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.330765$ [м³/с]

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/пер	%	г/сек	т/пер
0337	Углерод оксид	0.1075000	0.007200	0.0	0.1075000	0.007200
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0980000	0.006560	0.0	0.0980000	0.006560
2732	Керосин	0.0562500	0.003760	0.0	0.0562500	0.003760
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0112500	0.000750	0.0	0.0112500	0.000750
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0150000	0.000920	0.0	0.0150000	0.000920
1325	Формальдегид	0.0025000	0.000140	0.0	0.0025000	0.000140
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000200	0.000000014	0.0	0.000000200	0.000000014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0159250	0.001066	0.0	0.0159250	0.001066

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 * M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 * M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = (1/3600) * e_i * P_э / X_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = (1/1000) * q_i * G_т / X_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i = M_i * (1 - f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i = W_i * (1 - f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э = 45$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т = 0.2$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
8.6	9.8	4.5	0.9	1.2	0.2	0.000016

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
36	41	18.8	3.75	4.6	0.7	0.000069

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э = 110$ [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов $H = 2$ [м]

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ [K]

$Q_{ог} = 8.72 * 0.000001 * b_э * P_э / (1.31 / (1 + T_{ог}/273)) = 0.120212$ [м³/с]

ООО "Росинжиниринг Проект", серийный номер: 01-01-3390

Расчет произведен программой "АЗС-Эколог" версии 1.6.4.49

При расчете используются "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера, а также письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

Источник выделения: 007-008

Тип источника выделения: Автозаправочные станции

Максимальный выброс, г/с: 0.01125

Среднегодовой выброс, т/год: 0.2713

Данные об источнике:

Название нефтепродукта: Дизельное топливо

Конструкция резервуара: Наземный горизонтальный

Объем слитого продукта в резервуар АЗС, м³: 6

- V_{сл}

Среднее время слива, с: 1200

- T_{сл}

Климатическая зона: 3

Количество нефтепродукта, залитого в резервуар, м³:

Осенью-зимой: 0

весной-летом: 5000

- Q^{ОЗ}и Q^{ВЛ}

Концентрация паров нефтепродуктов при закачке, г/м³:

Максимальная: 2.25

- C_р^{max}

В резервуары, осенью-зимой: 1.19

весной-летом: 1.6

- C_р^{ОЗ}и C_р^{ВЛ}

В баки, осенью-зимой: 1.98

весной-летом: 2.66

- C_б^{ОЗ}и C_б^{ВЛ}

Среднегодовой выброс при проливах:

0.25 т/год

0.01585 г/с

Выброс при заполнении баков и хранении в резервуарах:

0.0213 т/год

0.00135 г/с

Выброс от дыхательной арматуры резервуаров (при хранении в резервуарах): 0.008 т/год

0.000507 г/с

Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе (максимально-разовый), г/с:

Код	Название вещества	%	Общий	Проливы*	Закачка и хранение*	Только хранение*
333	Сероводород	0.28	0.000032	0.000044	0.000004	0.000001
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.011218	0.015806	0.001347	0.000506

* Данные величины приведены для приблизительной оценки максимально-разовых выбросов и получены прямым пересчетом из годовых выбросов (см. расчетные формулы).

Процентное соотношение загрязняющих веществ в выбросе (годовой), т/пер:

Код	Название вещества	%	Общий	Проливы	Закачка и хранение	Только хранение
333	Сероводород	0.28	0.00076	0.0007	0.00006	0.000022
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.27054	0.2493	0.02124	0.007978

Расчетные формулы

Расчет максимальных выбросов, г/с:

$$M = (C_p^{\max} \cdot V_{\text{сл}}) / T_{\text{сл}}, \text{ где}$$

для бензина и дизельного топлива по умолчанию $T_{\text{сл}} = 1200$

для масла по умолчанию $T_{\text{сл}} = 3600$

Расчет годовых выбросов, т/год:

$$G = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр}}$$

$$G_{\text{зак}} = [(C_p^{\text{ОЗ}} + C_b^{\text{ОЗ}}) \cdot Q^{\text{ОЗ}} + (C_p^{\text{ВЛ}} + C_b^{\text{ВЛ}}) \cdot Q^{\text{ВЛ}}] \cdot 10^{-6}$$

$$G_{\text{р.хр.}} = (C_p^{\text{ОЗ}} \cdot Q^{\text{ОЗ}} + C_p^{\text{ВЛ}} \cdot Q^{\text{ВЛ}}) \cdot 10^{-6} \quad - \text{входит в } G_{\text{зак}}$$

$$G_{\text{пр}} = K \cdot (Q^{\text{ОЗ}} + Q^{\text{ВЛ}}) \cdot 10^{-6}$$

для бензина $K = 125$, для дизельного топлива $K = 50$, для масла $K = 12.5$

Пересчет годовых выбросов в максимальные производится умножением на коэффициент 0.0634

Нормативные документы:

1. Методика по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003.
2. Состав выделяющихся паров принимать как ловушечный продукт по Приложению 14 (уточненное) из Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». СПб., 1999 г.

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

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

Где: q - количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности объектов очистных сооружений при среднегодовой температуре воздуха, г/м²·ч;

K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4 методике;

F - площадь поверхности испарения, м².

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

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

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

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

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

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

Определить выбросы углеводородов в атмосферу с поверхности нефтеловушки (мойка колес) площадью $F=2,0$ м².

Среднегодовая температура воздуха 10,1 °С, соответствующая этой температуре $q=3,150$ г/м²·ч.

Средняя температура воздуха в летний период: дневная 28°С, ночная 11,6°С, соответствующие этим температурам $q_{\text{дн}} = 15,603$ г/м²·ч, $q_{\text{н}} = 3,158$ г/м²·ч.

Число дневных и ночных часов в сутки в летний период: $t_{\text{дн}}=16$, $t_{\text{н}}=8$. Степень укрытия поверхности испарения - 95%.

Расчет.

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$G = 8760 \cdot 3,150 \cdot 0,15 \cdot 2,0 \cdot 10^{-6} = 0,004 \text{ т/год}$$

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

Углеводороды $C_{12}-C_{19}$ $M=0,004 \cdot 99,87/100=0,00399$ т/год

Сероводород $M=0,028 \cdot 0,13/100=0,00001$ т/год

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, составит

$$q_{\text{ср}} = \frac{15,603 \cdot 16 + 3,158 \cdot 8}{24} = 11,45 \text{ г/м}^2 \cdot \text{ч}$$

Максимальный выброс углеводородов в атмосферу составит:

$$M = 0,15 \cdot \frac{11,45 \cdot 60}{3600} = 0,028 \text{ г/с}$$

В соответствии с Приложением 14 (уточненное) из Дополнения к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». СПб., 1999 г. от нефтеловушек выделяется

$C_{12}-C_{19}$ – 99,87 %

Сероводород – 0,13%

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

Углеводороды $C_{12}-C_{19}$ $M=0,028 \cdot 99,87/100=0,0279$ г/с

Сероводород $M=0,028 \cdot 0,13/100=0,0001$ г/с



Главному экологу
отдела специальных проектов
ООО «Росинжиниринг Проект»
Р.И. Лопатину

Служебная записка

«01» мая 2019 г.
№ 03-0202-001-19

Касательно выдачи исходных данных
для разработки тома МООС

Служебная записка

Объект проектирования: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

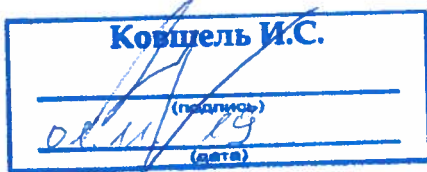
Направляю исходные данные для разработки раздела проектной документации «Мероприятия по охране окружающей среды»:

1. Масса электродов АНО-6, применяемых на строительстве объекта – 0,05 т.
2. Покраска анкеров краской и антикоррозийное покрытие обвязочных балок краской «Hammer» (согласно таблице 4.1 раздела ПОС) производится на производственной базе Подрядчика. Лакокрасочные работы на территории объекта строительства проектом не предусмотрены.
3. Полиэтиленовые трубы применяются как закладные детали в теле подпорных стен, их сварка на территории строительства не производится. Полиэтиленовые трубы, в процессе эксплуатации, используются как дренажные.

С уважением,

Главный инженер проектов

Р.А. Белов



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Лопатин Роман Игоревич
Регистрационный номер: 01-01-6573

Предприятие: 8700, Реконструкция 6 СК

Город: 862, Красная Поляна

Район: 8621, Псежако

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: -

ВИД: 1, Строительство

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка 1
1 - Цех 1

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
0001	%	1	1	Дизель генераторы	7	0,08	0,33	65,80	450,00	1,4	6050,00		0,00
											4000,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0980000	8,006560	1	0,28	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0159250	1,301066	1	0,02	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0328				Углерод (Сажа)	0,0112500	0,500750	1	0,04	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0200000	1,250920	1	0,02	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0337				Углерод оксид	0,1075000	6,507200	1	0,01	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0703				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000014	1	0,00	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
1325				Формаль дегид	0,0025000	0,125140	1	0,03	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
2732				Керосин	0,0562500	3,003760	1	0,03	105,05	1,77	0,00	0,00	0,00
0007	%	1	1	Заправка техники	2	0,10	0,01	0,64	20,00	1,4	7230,00		0,00
											3450,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000320	0,000760	1	0,20	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0112180	0,270540	1	0,56	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
6004	%	1	3	Сварочные работы	5	0,00			0,00	1,4	6050,00	6060,00	10,00
											4000,00	4000,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0123				диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0019794	0,000254	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0002287	0,000029	1	0,13	28,50	0,50	0,13	28,50	0,50
6005	%	1	3	Пересыпка цемента	5	0,00			0,00	1,4	3950,00	4350,00	100,00
											4200,00	4200,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,1813330	32,712336	1	3,56	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6006	%	1	3	Пересыпка щебня и ПГС	5	0,00			0,00	1,4	5650,00	5750,00	50,00
											3800,00	3800,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0166000	0,000565	1	0,33	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2909				Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,1269330	0,265542	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6007	%	1	3	Демонтажные работы	5	0,00			0,00	1,4	2850,00	3050,00	20,00
											5250,00	5170,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	

2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2				0,1269330	0,304790	1	1,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6008	%	1	3	Битумные работы	5	0,00			0,00	1,4	2850,00	3050,00	20,00
											5250,00	5170,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2754	Углеводороды предель ные C12-C19				0,0352020	0,038018	1	0,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6009	%	1	3	Земляные работы	5	0,00			0,00	1,4	5650,00	6050,00	100,00
											4000,00	4000,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,3351030	0,592564	1	6,58	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
6010		2	3	Пункт мойки колес	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1,4	6030,00	6060,00	5,00
											4000,00	4000,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0333	Дигидросуль фид (Сероводород)				0,0001000	0,000010	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Углеводороды предель ные C12-C19				0,0279000	0,003990	1	0,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6001	%	1	3	Дорожно-строитель ная техника	6	0,00			0,00	1,4	5650,00	6050,00	50,00
											3850,00	4000,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,1349218	6,841494	1	2,60	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0219248	1,111743	1	0,21	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)				0,0188650	0,961405	1	0,48	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0139278	0,699396	1	0,11	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид				0,1126500	5,752648	1	0,09	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин				0,0321839	1,640904	1	0,10	34,20	0,50	0,00	0,00	0,00
6002	%	1	3	Автопогрузчики	5	0,00			0,00	1,4	5650,00	5750,00	50,00
											3750,00	3620,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0118556	0,246995	1	0,35	28,50	0,50	0,35	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0019265	0,040137	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)				0,0011593	0,022130	1	0,05	28,50	0,50	0,05	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0023511	0,047555	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
0337	Углерод оксид				0,0273194	0,514170	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин				0,0040685	0,085922	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
6003	%	1	3	Грузовой автотранспорт	5	0,00			0,00	1,4	6330,00	6400,00	50,00
											3530,00	3450,00	
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс		F	Лето			Зима		
					г/с	т/г		См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0023956	0,051350	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0003893	0,008344	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)				0,0001056	0,002433	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0004125	0,007677	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерод оксид				0,0199875	0,252534	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)				0,0033313	0,010749	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин				0,0015083	0,026549	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК c/c	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК c/c	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК c/c	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,050	0,050	1	Да	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	0,008	-	-	-	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	3,000	3,000	1	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК c/c	1,000E-06	1,000E-06	1	Да	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК c/c	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК c/c	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК c/c	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК c/c	0,150	0,150	1	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Новый пост	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,000
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,000
0337	Углерод оксид	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,500E-09	1,500E-09	1,500E-09	1,500E-09	1,500E-09	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	5930,00	3700,00	2,00	на границе производственной зоны	граница производственной зоны
2	6254,51	3831,11	2,00	застройка	Точка 2 из Гостиничный комплекс Псехако
3	6179,59	4016,55	2,00	застройка	Точка 3 из Гостиничный комплекс Псехако
4	5855,08	3885,44	2,00	застройка	Точка 4 из Гостиничный комплекс Псехако
5	3150,00	4350,00	15,00	застройка	Точка 1 из ДПОГ "Ачипсе"
6	3253,53	4736,37	15,00	застройка	Точка 2 из ДПОГ "Ачипсе"
7	2963,75	4814,02	15,00	застройка	Точка 3 из ДПОГ "Ачипсе"
8	2860,22	4427,65	15,00	застройка	Точка 4 из ДПОГ "Ачипсе"

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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5855,08	3885,44	2,00	-	0,001	60	1,20	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	-	7,106E-04	23	3,30	-	-	-	-	2
3	6179,59	4016,55	2,00	-	0,003	262	0,80	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	-	9,830E-04	310	1,50	-	-	-	-	5

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,03	3,389E-04	262	0,80	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,01	1,392E-04	60	1,20	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,01	1,136E-04	310	1,50	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	8,21E-03	8,210E-05	23	3,30	-	-	-	-	2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,52	0,104	260	1,60	0,10	0,021	0,27	0,054	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,50	0,100	49	0,60	0,12	0,023	0,27	0,054	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,38	0,075	306	1,60	0,20	0,040	0,27	0,054	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,36	0,072	10	0,60	0,21	0,042	0,27	0,054	2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,08	0,032	260	1,60	0,05	0,019	0,06	0,024	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,08	0,031	49	0,60	0,05	0,019	0,06	0,024	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,07	0,027	306	1,60	0,05	0,022	0,06	0,024	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,07	0,027	10	0,60	0,06	0,022	0,06	0,024	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,07	0,011	259	1,60	-	-	-	-	5

4	5855,08	3885,44	2,00	0,07	0,010	49	0,60	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,03	0,004	299	0,70	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,03	0,004	8	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,04	0,021	261	1,70	0,02	0,008	0,03	0,013	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,04	0,019	53	0,70	0,02	0,009	0,03	0,013	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,03	0,017	308	2,00	0,02	0,011	0,03	0,013	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,03	0,016	21	2,10	0,02	0,011	0,03	0,013	2

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	6254,51	3831,11	2,00	0,50	0,004	111	0,70	0,50	0,004	0,50	0,004	5
3	6179,59	4016,55	2,00	0,50	0,004	118	0,70	0,50	0,004	0,50	0,004	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,50	0,004	101	0,80	0,50	0,004	0,50	0,004	2
4	5855,08	3885,44	2,00	0,50	0,004	108	0,90	0,50	0,004	0,50	0,004	5

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,49	2,448	260	1,60	0,47	2,368	0,48	2,400	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,49	2,441	50	0,60	0,47	2,373	0,48	2,400	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,48	2,421	308	1,90	0,48	2,386	0,48	2,400	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,48	2,418	20	2,00	0,48	2,388	0,48	2,400	2

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5855,08	3885,44	2,00	-	5,998E-08	60	2,10	-	3,000E-10	-	1,500E-09	5
1	5930,00	3700,00	2,00	-	4,454E-08	22	2,40	-	3,000E-10	-	1,500E-09	2
3	6179,59	4016,55	2,00	-	9,100E-08	263	2,10	-	3,000E-10	-	1,500E-09	5
2	6254,51	3831,11	2,00	-	5,318E-08	310	2,20	-	3,000E-10	-	1,500E-09	5

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,02	0,001	263	2,10	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,01	7,461E-04	60	2,10	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,01	6,610E-04	310	2,20	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,01	5,530E-04	22	2,40	-	-	-	-	2

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	6254,51	3831,11	2,00	1,97E-04	9,857E-04	162	3,30	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	1,40E-04	6,978E-04	116	6,00	-	-	-	-	2
3	6179,59	4016,55	2,00	1,16E-04	5,782E-04	161	6,00	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	9,40E-05	4,700E-04	128	6,00	-	-	-	-	5

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,03	0,034	261	1,70	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,02	0,024	58	1,60	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,01	0,017	309	2,10	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,01	0,014	21	2,20	-	-	-	-	2

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	6254,51	3831,11	2,00	1,45E-03	0,001	111	0,70	-	-	-	-	5
3	6179,59	4016,55	2,00	1,26E-03	0,001	118	0,70	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	1,12E-03	0,001	101	0,80	-	-	-	-	2
4	5855,08	3885,44	2,00	9,90E-04	9,897E-04	108	0,90	-	-	-	-	5

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,44	0,131	266	0,80	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,40	0,121	330	0,50	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,22	0,066	296	0,90	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,20	0,060	349	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	5855,08	3885,44	2,00	0,22	0,110	240	0,80	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,13	0,067	294	1,10	-	-	-	-	2
3	6179,59	4016,55	2,00	0,05	0,024	246	6,00	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,04	0,022	267	6,00	-	-	-	-	5

Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,02	-	263	2,10	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,01	-	60	2,10	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,01	-	310	2,20	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,01	-	22	2,40	-	-	-	-	2

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,54	-	261	1,70	0,52	-	0,53	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,54	-	53	0,70	0,52	-	0,53	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,53	-	308	2,00	0,52	-	0,53	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,53	-	21	2,10	0,52	-	0,53	-	2

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,45	-	266	0,80	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,41	-	29	0,50	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,23	-	296	0,90	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,21	-	349	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	0,35	-	260	1,60	0,07	-	0,18	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	0,34	-	50	0,60	0,08	-	0,18	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	0,26	-	306	1,60	0,14	-	0,18	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	0,25	-	10	0,60	0,14	-	0,18	-	2

Отчет

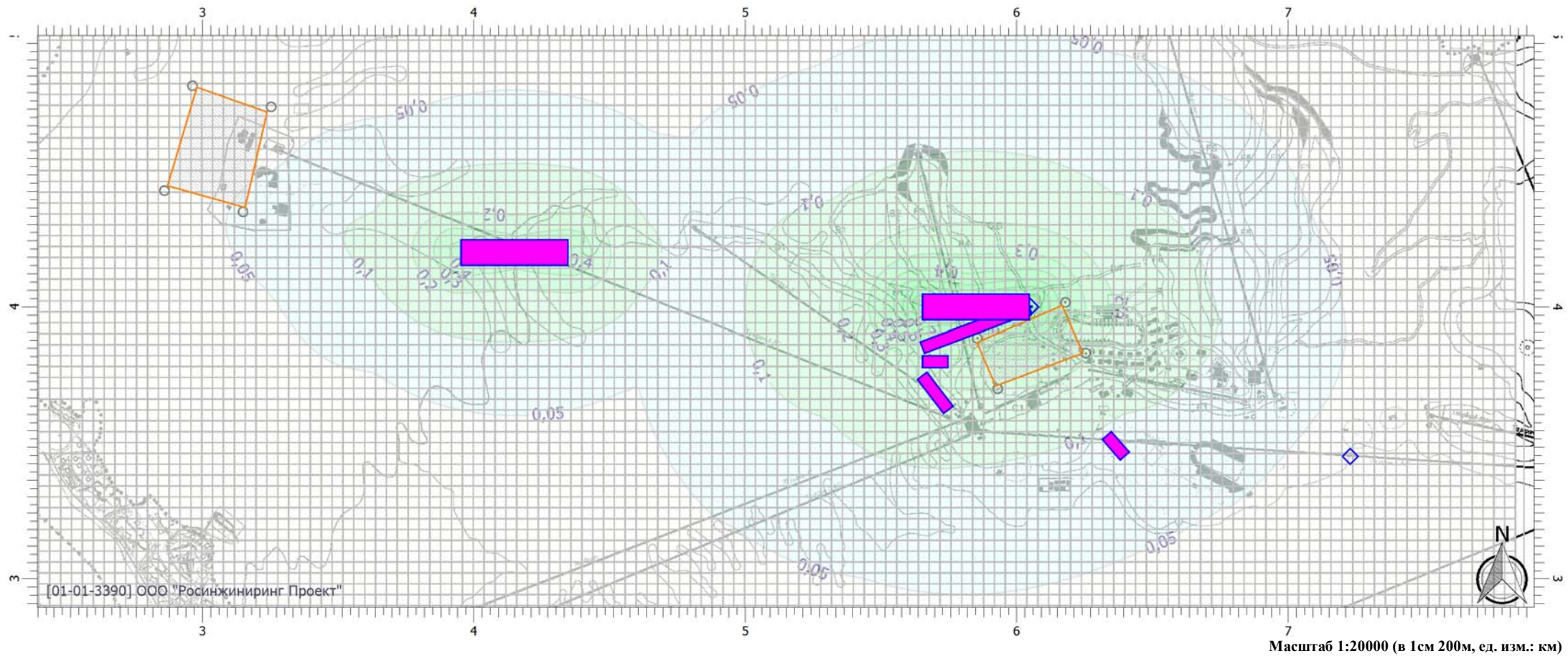
Вариант расчета: Реконструкция 6 СК (8700) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.12.2018 20:19 - 27.12.2018 20:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

Отчет

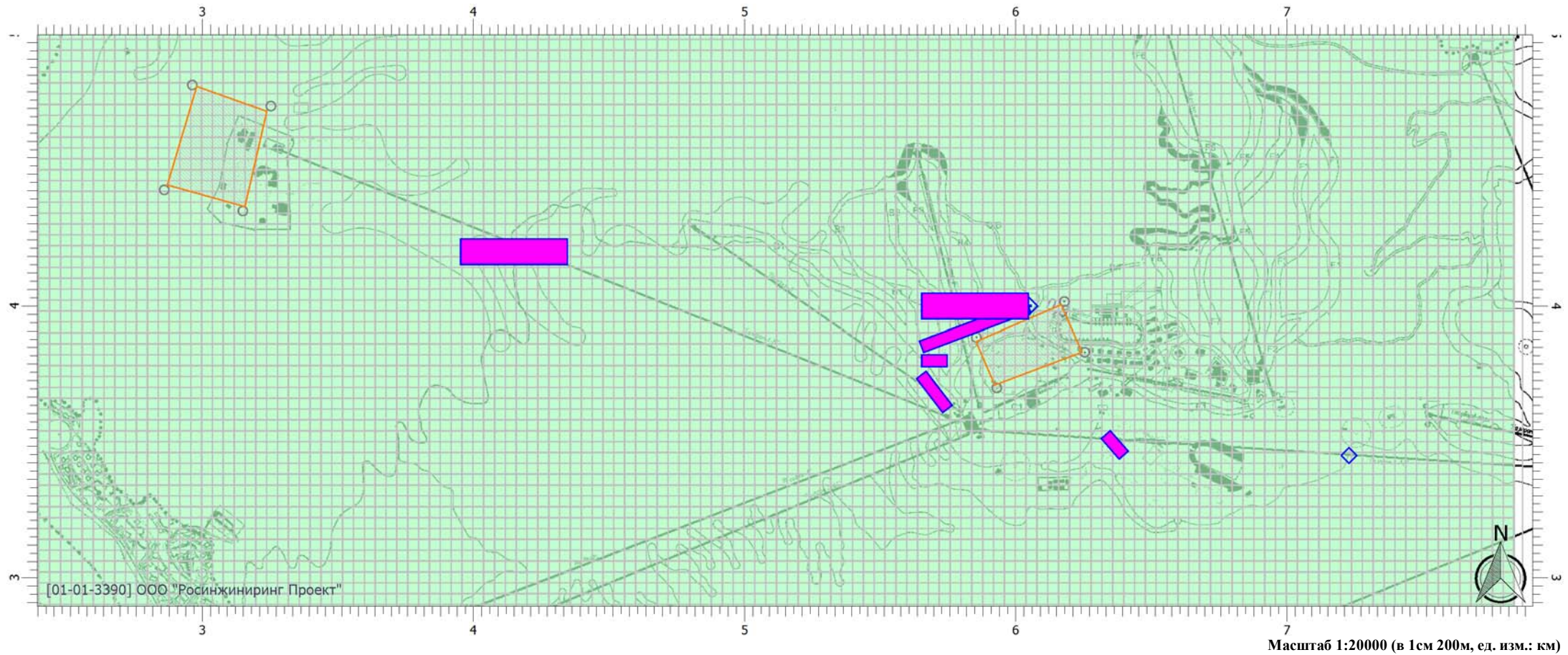
Вариант расчета: Реконструкция 6 СК (8700) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.12.2018 20:19 - 27.12.2018 20:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Цветовая схема

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

Отчет

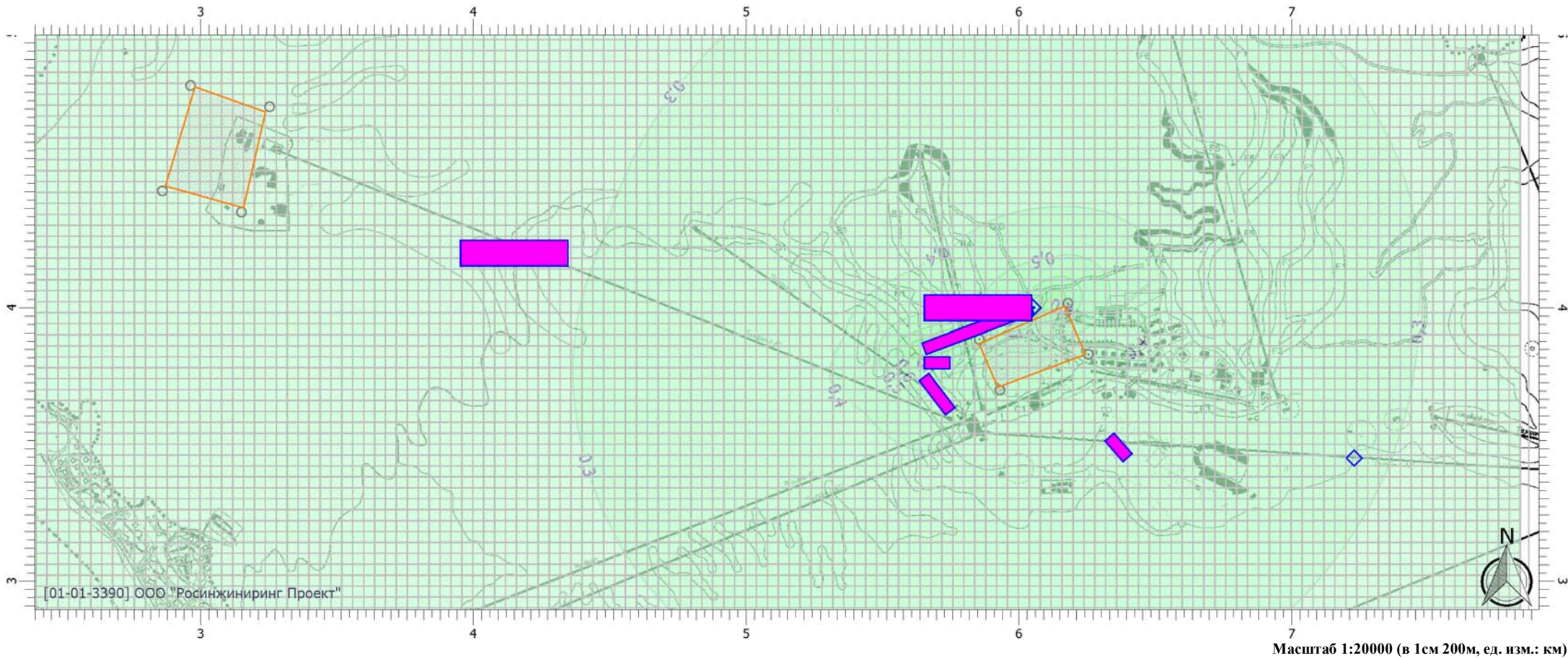
Вариант расчета: Реконструкция 6 СК (8700) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [27.12.2018 20:19 - 27.12.2018 20:24] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ИП Лопатин Роман Игоревич
Регистрационный номер: 01-01-6573

Предприятие: 8700, Реконструкция 6 СК

Город: 862, Красная Поляна

Район: 8621, Псежако

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: -

ВИД: 1, Строительство

ВР: 2, Средние

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-5,1
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка 1
1 - Цех 1

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

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 Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	7,37E-03	2,946E-04	-	-	-	-	-	-	5
4	5855,08	3885,44	2,00	3,02E-03	1,207E-04	-	-	-	-	-	-	5
2	6254,51	3831,11	2,00	2,46E-03	9,842E-05	-	-	-	-	-	-	5
1	5930,00	3700,00	2,00	1,78E-03	7,132E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	6179,59	4016,55	2,00	9,22E-03	9,225E-09	-	-	1,50E-04	1,500E-10	1,50E-04	1,500E-10	5
4	5855,08	3885,44	2,00	6,13E-03	6,126E-09	-	-	1,50E-04	1,500E-10	1,50E-04	1,500E-10	5
2	6254,51	3831,11	2,00	5,44E-03	5,445E-09	-	-	1,50E-04	1,500E-10	1,50E-04	1,500E-10	5
1	5930,00	3700,00	2,00	4,57E-03	4,575E-09	-	-	1,50E-04	1,500E-10	1,50E-04	1,500E-10	2

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Департамент Федеральной службы
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды по Южному и Северо-Кавказскому
федеральным округам
(Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО
МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)
ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587
Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25
Телефон (862) 261-41-91 факс 261-10-49

15.04.2015, № 128/1

На № 01-0201-177-15 от 17.02.2015г.

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
А.А. Ульянову

На Ваш запрос предоставляем климатическую характеристику района п. Красная Поляна Адлерского района г. Сочи для объекта реконструкции ГТЦ ОАО «Газпром», по данным метеостанции СФМ Красная Поляна.

Ветровой режим за период 1977-2010гг

Повторяемость (в %) направления ветра и средняя скорость по румбам («роза ветров»):

Направление, румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	25	13	11	5	12	19	7	8
Средняя скорость, м/с	1,3	1,3	1,2	1,2	1,6	1,9	1,6	1,3

Штиль - 17 %

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ср. год
0,9	1,1	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2

В районе пос. Красная Поляна скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет не более 5% случаев в год составляет 2 м/сек.

Температурный режим за период 1977-2010гг

Средняя температура воздуха самого холодного месяца (минимальное значение из среднемесячных температур) = -5.1 (январь 1950г)°;

Средняя температура воздуха самого жаркого месяца (максимальное значение из среднемесячных температур) = +23.5 (август 2006г)°;

Средняя многолетняя температура (°С) воздуха по месяцам:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
0,7	1,6	4,7	9,9	14,0	17,4	20,2	20,1	16,1	11,3	6,2	2,4	10,4

Коэффициент стратификации атмосферы A=200

Начальник ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»

исп. Борисов И.В.
261-76-72



О.Б. Лысак

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Департамент Федеральной службы по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды по Южному и Северо-Кавказскому
федеральным округам

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И
АЗОВСКОГО**

МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)

ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587

Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25

Телефон (8622) 61-41-91 факс 61-10-49

15.04.2015, № 128/2

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
А.А. Ульянову

На Ваш запрос № 01-0201-177-15 от 17.02.15г предоставляем расчет
коэффициента рельефа местности для объекта «Реконструкции объектов ГТЦ
ОАО «Газпром».

Расчет произведен в соответствии с требованиями ОНД-86 по формуле:

$$\eta = 1 + \varphi_1(\eta_m - 1)$$

Исходные данные:

H=2 м

h₀=1483 м

a₀= 10000 м

x₀= 8000 м

$$n_1 = \frac{H}{h_0} = \frac{2}{1483} = 0.0013$$

$$n_2 = \frac{a_0}{h_0} = \frac{10000}{1483} = 6.7$$

η_m=1.5 (табл. 4.1)

$$\frac{x_0}{a_0} = \frac{8000}{10000} = 0.8$$

φ₁ = 0.8

$$\eta = 1 + 0.8(1.5 - 1) = 1.4$$

Коэффициент рельефа местности η=1.4

Начальник ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»

О. Б. Лысак

Исп.: Пуручи В.А.
2613296



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Департамент Федеральной службы
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей
среды по Южному и Северо-Кавказскому
федеральным округам

(Департамент Росгидромета по ЮФО и СКФО)
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЧЕРНОГО И
АЗОВСКОГО МОРЕЙ» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»)**

ИНН 2320096584 ОГРН 1022302934587

Россия, 354057 г. Сочи, ул. Севастопольская, 25

Телефон (8622) 61-41-91 факс 61-10-49

15.04.2018, № 128/3

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
А.А.Ульянову

В ответ на Ваш запрос, обусловленный необходимостью разработки проектной документации для объекта: «Реконструкция ГТЦ ОАО «Газпром», ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» сообщает следующее:

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения вышеназванного объекта, расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, с. Эстосадок, хребет Псехако, составляют:

Примесь	Единицы измерения	Концентрация, C_{ϕ}
Взвешенные вещества (пыль)	$мг/м^3$	0,195
Диоксид серы	$мг/м^3$	0,013
Диоксид азота	$мг/м^3$	0,054
Оксид азота	$мг/м^3$	0,024
Бенз-а-пирен	$нг/м^3$	1,5
Оксид углерода	$мг/м^3$	2,4
Сероводород	$мг/м^3$	0,004

Данными о фоновых концентрациях других специфических примесей (в т. ч. в долях ПДК м.р.) не располагаем.

Расчетный срок действия справки – 5 лет.

Начальник ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»

О.Б.Лысак

Исп. Конокова Ю.Е.
Тел. (862)261-14-49



Приложение 6
Расчёт образования отходов

Наименование работ	Всего			УНО	Плотность	Количество образования отходов		Наименование отхода по ФККО
	м / м²	т	м³	%	т/м³	м³	т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Демонтажные работы								
Разборка асфальтобетонного покрытия дороги толщиной 120 мм, с вывозом на переработку на расстояние до 85 км (п. 447 табл. 4.1 ПОС)	4698,6	1184		100	2,2	538,18182	1184	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщ. 7 см. с погрузкой и транспортировкой на полигон предприятия по размещению отходов, на расстояние до 280 км (п. 1330 табл. 4.1 ПОС)	1190	198,25		100	2,2	90,113636	198,25	
Всего:						628,3	1382,250	
Срезка бульдозером щебеночного покрытия слоем 200 мм с перемещением до 50 м (п.п. 10, 24 табл. 3.4.1 ПОС)		1880,0		100	1,8	1880,0	3384,000	Отходы строительного щебня незагрязнённые
Разборка щебеночного основания толщиной слоя 450 мм с погрузкой в автотранспорт с последующим вывозом в постоянный отвал в районе с. Монастырь (площадка Сочинского национального парка) на расстояние до 38,4 км (п. 448 табл. 4.1 ПОС)		3806,1	2114,5	100	-	2114,5	3806,1	
Всего:						3994,5	7190,100	
Перфорация отверстий Ø100 мм в бетонных конструкциях стены, глубиной 1200 мм, 143 шт. (п. 297 табл. 4.1 ПОС)*			1,34706	100	2,0	1,34706	2,69412	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
Перфорация отверстий Ø50 мм в бетонных конструкциях стены, глубиной 440 мм, 138			0,119163	100	2,0	0,119163	0,238326	

Наименование работ	Всего			УНО	Плотность	Количество образования отходов		Наименование отхода по ФККО
	м / м ²	т	м ³	%	т/м ³	м ³	т	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
шт. (п. 437 табл. 4.1 ПОС)*								
Разборка отбойным молотком цементного тела грунтовых анкеров Ø150 мм на высоту 400 мм (п. 500 табл. 4.1 ПОС)*			2,61	100	2,0	2,61	5,22	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
Перфорация отверстий Ø16 мм глубиной 70 мм в ж/б лотках 259 шт. (п. 516 табл. 4.1 ПОС)*			0,0364 3	100	2,0	0,03643	0,07286	
Пробивка отверстия диаметром 250 мм в стенке колодца толщиной 100 мм 4 шт. (п.п. 549, 567, 584, 602 табл. 4.1)*			0,0196 25	100	2,0	0,019625	0,03925	
Перфорация отверстий Ø30 мм с шагом 150 мм в бетонных стенах колодца 120 шт. (п. 605 табл. 4.1 ПОС)*			0,0127 17	100	2,0	0,012717	0,025434	
Пробивка отбойным молотком отверстия Ø600мм в бетонной стене колодца (п. 660 табл. 4.1 ПОС)			0,04	100	2,0	0,04	0,08	
Пробивка отбойным молотком отверстия 600 х 600 мм в бетонной стене колодца для ввода канала (п. 661 табл. 4.1 ПОС)			0,04	100	2,0	0,04	0,08	
Разборка отбойным молотком бетонной заливки между подпорной стеной и лотком (п.п. 786, 822, 863, 891, 907, 928, 946, 979, 1005, 1026, 1040, 1059, 1082, 1125, 1144, 1157, 1169, 1181, 1193, 1205, 1214, 1227, 1236, 1249, 1259, 1271, 1283, 1292, 1304, 1313 табл. 4.1 ПОС)			80,83	100	2,0	80,83	161,66	

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
Филиал ФГУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 735-99-90
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации

№ 1СЭН. RU. ЦОА. 001.01 от «26» мая 2008г

Зарегистрирован в Государственном реестре:

№ РОСС RU. 0001.510228 от «26» мая 2008г

Действителен до «26» мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач
филиала ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в г. СПб»
в Кировском, Красносельском,
Петродворцовом районах
и г. Ломоносове

Фридман Р.К.



ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

№ 1423 от «07» сентября

1. Наименование предприятия, организации (заявителя):

ООО «Строительная компания «Дальлитерстрой»

2. Юридический адрес: 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н

3. Наименование и адрес объекта: строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).

4. Дата и время проведения измерений: 03.09.2010 г. (с 10³⁰ ч.)

5. Цель измерения: на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

6. Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения: измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.

7. НД на методы измерений: МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

8. Средства измерения (тип, марка, заводской номер): шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.

9. Сведения о поверке: свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.

10. Источник шума: строительная техника.

11. Характер шума: непостоянный.

12. Условия проведения измерений: измерения шума проводились в дневное (с 10³⁰ ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).

13. Основание для проведения: договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

Результаты измерений шума:

Наименование машин и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
T.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
T.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
T.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
T.4- кран башенный КБМ-401п	7,5	71	76
T.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
T.6- кран башенный Comedil CTT-161-8	7,5	71	75
T.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
T.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
T.9-вибротраматика Wacker VP2050	7,5	64	68
T.10- автовышка телескопическая АПП-24	7,5	65	70
T.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
T.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
T.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
T.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
T.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
T.16-бетонасос Штеттер	7,5	70	75
T.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
T.18- пускатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
T.19- машина штукатурно-затирочная СО-86А	1,0	70	75
T.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
T.21- машина бортовая ЭИЛ-555	7,5	63	68
T.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
T.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
T.24- каток вибрационный BW 145 D-3	7,5	70	75
T.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
T.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
T.27- штукатурная станция ПРСШ-1М	7,5	70	75
T.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
T.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
T.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
T.31- автомобиль-мусоросборник КАМАЗ	7,5	63	68
T.32- погрузо-разгрузочные работы мусороборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:
Руководитель группы
исследования физических факторов

Ответственный за проведение измерений:
И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе
Санкт-Петербург»
198329, Санкт-Петербург,
ул. Отважных, д. 8
Группа исследований физических факторов
тел. 155-98-91

Лазукина Т.Н.
Дубовик И.С.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.1 - Расчёт шума на период строительства

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума														
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lмакс, дБА	
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Экскаватор [протяжённость источника - 5.0 м]														
Режим работы источника:				непостоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				8 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час										
Тип источника шума:				автодорога										
Название:				Ширина = 2 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м				
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 12.57	исходные данные											
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтpп, дБА			исходные данные	Днём - 71.0			Ночью - 0.0							
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтpп_макс, дБА			исходные данные	Днём - 76.0			Ночью - 0.0							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		Δкoрp.	Табл. 7[11]	0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: Lтpп, дБ			Lтpп-Дкoрp.	0	0	73	70	67	67	64	58	0	71 76	
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: Lтpп, дБ			Lтpп-Дкoрp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника днём: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 5 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	91,7	88,7	85,7	85,7	82,7	76,7	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0		
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника ночью: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 5 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на время работы источника днём ΔTd, дБ		τ = 8 ч время работы	10Lg(τ/16)	-3										
Поправка на время работы источника ночью ΔTн, дБ		τ = 0 ч время работы	10Lg(τ/8)	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, Lw, дБ			Lw + ΔTd	0	0	88,7	85,7	82,7	82,7	79,7	73,7	0		
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ			Lw + ΔTн	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Бульдозер [протяжённость источника - 6.3 м]														
Описание источника: Бульдозер														

1				2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Режим работы источника:						непостоянный											
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						4 час											
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час											
Тип источника шума:						автодорога											
Название:						Ширина = 1 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м					
Пространственный угол излучения, рад.			$\Omega = 12.57$	исходные данные													
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп}$, дБА				исходные данные		Днём - 76.0			Ночью - 0.0								
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА				исходные данные		Днём - 82.0			Ночью - 0.0								
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		$\Delta_{корр.}$	Табл. 7[11]		0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0				
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: $L_{трп}$, дБ				$L_{трп-Дкорр.}$		0	0	78	75	72	72	69	63	0	76	82	
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: $L_{трп}$, дБ				$L_{трп-Дкорр.}$		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника днём: L_w , дБ			$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 6.34 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$		0	0	95,7	92,7	89,7	89,7	86,7	80,7	0			
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: L_{wmax} , дБ			$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$		0	0	107,5	104,5	101,5	101,5	98,5	92,5	0			
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника ночью: L_w , дБ			$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 6.34 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: L_{wmax} , дБ			$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ			$\tau = 4 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/16)$		-6											
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ			$\tau = 0 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/8)$		источник не работает в ночное время											
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, L_w , дБ				$L_w + \Delta T_d$		0	0	89,7	86,7	83,7	83,7	80,7	74,7	0			
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ				$L_w + \Delta T_n$		0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Вибратрамбовка [протяжённость источника - 5.0 м]																	
Описание источника: Бульдозер																	
Режим работы источника:						непостоянный											
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):						8 час											
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):						0 час											
Тип источника шума:						автодорога											
Название:						Ширина = 2 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м					
Пространственный угол излучения, рад.			$\Omega = 12.57$	исходные данные													
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп}$, дБА				исходные данные		Днём - 64.0			Ночью - 0.0								
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА				исходные данные		Днём - 68.0			Ночью - 0.0								

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		Δкorr.	Табл. 7[11]	0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: Lтp, дБ			Lтp-Дкorr.	0	0	66	63	60	60	57	51	0	64	68
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: Lтp, дБ			Lтp-Дкorr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника днём: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 4.97 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	84,7	81,7	78,7	78,7	75,7	69,7	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0		
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника ночью: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 4.97 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на время работы источника днём ΔТд, дБ		τ = 8 ч время работы	10Lg(τ/16)	-3										
Поправка на время работы источника ночью ΔТн, дБ		τ = 0 ч время работы	10Lg(τ/8)	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, Lw, дБ			Lw + ΔТд	0	0	81,7	78,7	75,7	75,7	72,7	66,7	0		
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ			Lw + ΔТн	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Автосамосвал [протяжённость источника - 28.9 м]														
Режим работы источника:				непостоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				8 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час										
Тип источника шума:				автодорога										
Название:				Ширина = 2 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м				
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 12.57	исходные данные											
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтp, дБА			исходные данные	Днём - 63.0			Ночью - 0.0							
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтp_макс, дБА			исходные данные	Днём - 68.0			Ночью - 0.0							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		Δкorr.	Табл. 7[11]	0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: Lтp, дБ			Lтp-Дкorr.	0	0	65	62	59	59	56	50	0	63	68
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: Lтp, дБ			Lтp-Дкorr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника днём: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 28.93 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	78,4	75,4	72,4	72,4	69,4	63,4	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0		
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника ночью: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 28.93 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на время работы источника днём ΔTd, дБ		τ = 8 ч время работы	10Lg(τ/16)	-3										
Поправка на время работы источника ночью ΔTн, дБ		τ = 0 ч время работы	10Lg(τ/8)	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, Lw, дБ			Lw + ΔTd	0	0	75,3	72,3	69,3	69,3	66,3	60,3	0		
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ			Lw + ΔTн	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Автокран [протяжённость источника - 10.8 м]														
Режим работы источника:				непостоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				6 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час										
Тип источника шума:				автодорога										
Название:				Ширина = 1 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м				
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 12.57	исходные данные											
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтрп, дБА			исходные данные	Днём - 71.0			Ночью - 0.0							
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтрп_макс, дБА			исходные данные	Днём - 76.0			Ночью - 0.0							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ		Δкорр.	Табл. 7[11]	0	0	2	-1	-4	-4	-7	-13	0		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: Lтрп, дБ			Lтрп-Дкорр.	0	0	73	70	67	67	64	58	0	71	76
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: Lтрп, дБ			Lтрп-Дкорр.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника днём: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 10.8 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	88,8	85,8	82,8	82,8	79,8	73,8	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0		
Удельные (на 1м) октавные уровни звуковой мощности источника ночью: Lw, дБ		Ro = 7.5 м l = 10.8 м	Lw = L + 10lg(Ro) + 8 - 10lg(2arctg(l/2Ro))	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: Lwmax, дБ		Ro = 7.5 м	Lwmax = Lmax + 20lg(Ro) + 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на время работы источника днём ΔTd, дБ		τ = 6 ч время работы	10Lg(τ/16)	-4,3										
Поправка на время работы источника ночью ΔTн, дБ		τ = 0 ч время работы	10Lg(τ/8)	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, Lw, дБ			Lw + ΔTd	0	0	84,5	81,5	78,5	78,5	75,5	69,5	0		
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ			Lw + ΔTн	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-2													
Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								La, дБА	Lмакс, дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Экскаватор	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	28,6	23	17	13,8	9,2	0,7	0	20,3	28,1
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	0	-29,4	-28	-30	-29,2	-31,8	-40,5	0		
Бульдозер	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	30,6	24,9	18,9	15,6	11,4	3	0	22,2	32
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	0	-28,4	-27	-29,1	-27,4	-29,6	-38,3	0		
Вибратрамбовка	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	20,3	14,5	8,4	6,2	2,5	0	0	12,1	19,1
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	0	-39,7	-38,5	-40,6	-36,9	-38,6	0	0		
Автосамосвал	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	25,8	20,9	15,3	12,3	5,7	0	0	18,1	23,7
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	0	-32,2	-30,1	-31,7	-30,7	-35,3	0	0		
Автокран	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	26,3	20,6	14,4	12,3	8,6	0,2	0	18,3	26,9
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	0	-31,7	-30,5	-32,6	-30,7	-32,4	-41	0		
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ			0	0	34,5	28,9	22,9	19,9	15,4	6,2	0	26,2	34,8
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у гостиницы, общежития	Табл. 3[2]										35	35
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													

Определение уровней звукового давления в точке РТ-2													
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lmax, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13
Экскаватор													
Источник линейный, протяжённость = 5.00 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м	исходные данные	0	0	88,7	85,7	82,7	82,7	79,7	73,7	0			
Источник шума: Экскаватор_эkv(1) , координаты источника (x,y,z), м =[102392.51,56523.57,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 5.0 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	95,6	92,6	89,6	89,6	86,6	80,6	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 175.54 м	ф-ла (7) [10]	55,9										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4,1	13,6		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой													

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102387.97,56521.20,4.00)	Psr(x,y,z) = (102387.79,56521.10,4.00)	dss = 5.88 м		dsr = 170.23 м		e = 0.20 м		z = 0.78 м				
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на краях)		ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	K _{мет} (влияние метеоусловий)		ф-ла (18) [10]	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		ф-ла (14) [10]	7,4	9	11	13,5	16,2	19,1	22,2	25,5	29,6		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]	7,4	9	11	13,5	16,2	19,1	20	20	20		
Уровни звукового давления от источника Экскаватор_эkv(1) в расчётной точке днём, дБ			ф-ла(3)[10]	0	0	28,6	23	17	13,8	9,2	0,7	0	20,3	28,1
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Экскаватор в расчётной точке днём, дБ			ф-ла (19) [1]	0	0	28,6	23	17	13,8	9,2	0,7	0	20,3	28,1
Требуемое снижение днём, ΔL _{треб} , дБ			ф-лы (15),(16) [6]	0	0	-29,4	-28	-30	-29,2	-31,8	-40,5	0		
Бульдозер														
Источник линейный, протяжённость = 6.34 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:														
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м			исходные данные	0	0	89,7	86,7	83,7	83,7	80,7	74,7	0		
Источник шума: Бульдозер_эkv(1), координаты источника (x,y,z), м =[102397.36,56506.69,1.10]														
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		Lseg = 6.3 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	97,7	94,7	91,7	91,7	88,7	82,7	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ			[исходные данные]	0	0	107,5	104,5	101,5	101,5	98,5	92,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ		Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Показатель направленности источника Di, дБ			исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ		Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ		расстояние = 172.85 м	ф-ла (7) [10]	55,8										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км		Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ			ф-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4	13,4		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой														
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102393.00,56504.93,4.00)	Psr(x,y,z) = (102392.82,56504.86,4.00)	dss = 5.52 м		dsr = 167.97 м		e = 0.20 м		z = 0.84 м				
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на краях)		ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	Kмет (влияние метеоусловий)		ф-ла (18) [10]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		ф-ла (14) [10]	7,5	9,2	11,3	13,8	16,6	19,5	22,5	25,9	30		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]	7,5	9,2	11,3	13,8	16,6	19,5	20	20	20		
Уровни звукового давления от источника Бульдозер_эkv(1) в расчётной точке днём, дБ			ф-ла(3)[10]	0	0	30,6	24,9	18,9	15,6	11,4	3	0	22,2	32
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Бульдозер в расчётной точке днём, дБ			ф-ла (19) [1]	0	0	30,6	24,9	18,9	15,6	11,4	3	0	22,2	32
Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ			ф-лы (15),(16) [6]	0	0	-28,4	-27	-29,1	-27,4	-29,6	-38,3	0		

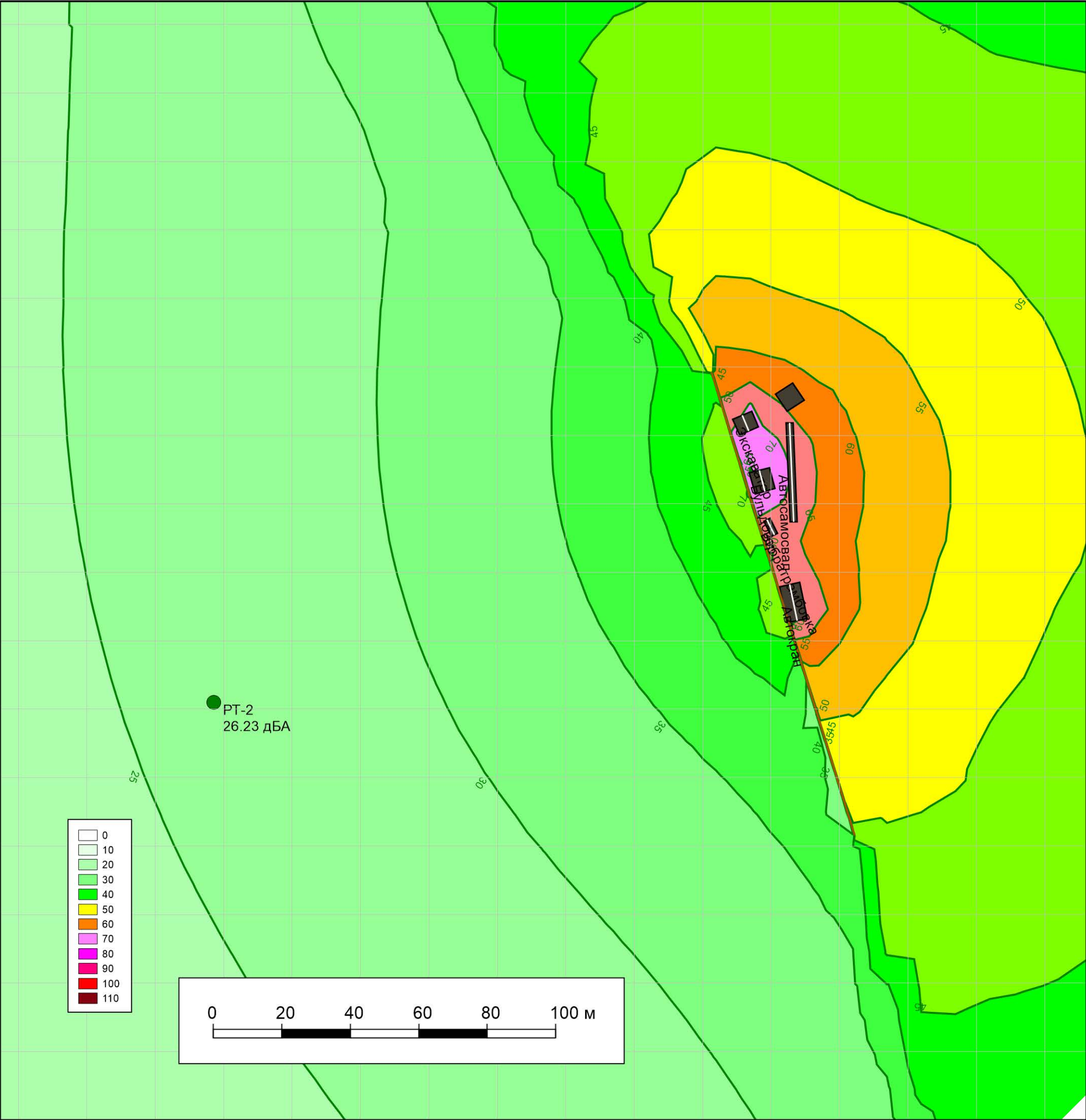
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вибратрамбовка												
Источник линейный, протяжённость = 4.97 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:												
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, L_w , дБ/м	исходные данные	0	0	81,7	78,7	75,7	75,7	72,7	66,7	0		
Источник шума: Вибратрамбовка_экв(1) , координаты источника (x,y,z), м =[102399.86,56493.07,1.10]												
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ	$L_{seg} = 5.0$ м	$L_w(\text{удельн.}) + 10L_g(L_{seg})$	0	0	88,6	85,6	82,6	82,6	79,6	73,6	0	
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, L_{wx} , дБ	[исходные данные]		0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0	
Поправка на телесный угол $D\Omega$, дБ	$\Omega = 12.57$	$10L_g(4\pi/\Omega)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Показатель направленности источника D_i , дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Поправка на направленность источника D_c , дБ	D_c	$D\Omega + D_i$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Затухание из-за геометрической дивергенции, A_{div} , дБ	расстояние = 170.62 м	ф-ла (7) [10]	55,6									
Коэффициент затухания звука в атмосфере α , дБ/км	$T_a=20,^{\circ}\text{C}$ $P_a=101.33,\text{кПа}$ хол.н.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63	
Учет затухания звука в атмосфере A_{atm} , дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,8	1,5	3,9	13,2	
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой												
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	$P_{ss}(x,y,z) = (102396.96,56492.16,4.00)$	$P_{sr}(x,y,z) = (102396.77,56492.10,4.00)$	$d_{ss} = 4.20$ м		$d_{sr} = 167.39$ м		$e = 0.20$ м		$z = 1.18$ м		
	Константа C_2 , учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40	
	Константа C_3 (дифракция на краях)		ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5	

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	$K_{\text{мет}}$ (влияние метеоусловий)	ф-ла (18) [10]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		
	Снижение УЗД, Dz, дБ	ф-ла (14) [10]	8,4	10,3	12,7	15,3	18,1	21,1	24,1	27,5	31,6		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ		Раздел 7.4 [10]	8,4	10,3	12,7	15,3	18,1	20	20	20	20		
Уровни звукового давления от источника Вибратрамбовка_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	20,3	14,5	8,4	6,2	2,5	0	0	12,1	19,1
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Вибратрамбовка в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	20,3	14,5	8,4	6,2	2,5	0	0	12,1	19,1
Требуемое снижение днём, $\Delta L_{\text{треб}}$, дБ		ф-лы (15),(16) [6]	0	0	-39,7	-38,5	-40,6	-36,9	-38,6	0	0		
Автосамосвал													
Источник линейный, протяжённость = 28.93 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, L_w , дБ/м		исходные данные	0	0	75,3	72,3	69,3	69,3	66,3	60,3	0		
Источник шума: Автосамосвал_экв(1) , координаты источника (x,y,z), м =[102405.98,56509.19,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ	$L_{\text{seg}} = 28.9 \text{ м}$	$L_w(\text{удельн.}) + 10Lg(L_{\text{seg}})$	0	0	90	87	84	84	81	75	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, L_{wx} , дБ		[исходные данные]	0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0		
Поправка на телесный угол $D\Omega$, дБ	$\Omega = 12.57$	$10Lg(4\pi/\Omega)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника D_i , дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника D_c , дБ	D_c	$D\Omega + D_i$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, A_{div} , дБ	расстояние = 181.78 м	ф-ла (7) [10]	56,2										

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км		Та=20,°С Ра=101.33,кПа hотн.=70%	φ-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ			φ-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4,2	14,1		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой														
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102393.25,56504.13,4.00)	Psr(x,y,z) = (102393.07,56504.06,4.00)	dss = 14.00 м		dsr = 167.91 м		e = 0.20 м		z = 0.32 м				
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на кромках)		φ-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	K _{met} (влияние метеоусловий)		φ-ла (18) [10]	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		φ-ла (14) [10]	5,8	6,6	7,9	9,7	11,9	14,5	17,4	20,7	24,7		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]	5,8	6,6	7,9	9,7	11,9	14,5	17,4	20	20		
Уровни звукового давления от источника Автосамосвал_экв(1) в расчётной точке днём, дБ			φ-ла(3)[10]	0	0	25,8	20,9	15,3	12,3	5,7	0	0	18,1	23,7
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Автосамосвал в расчётной точке днём, дБ			φ-ла (19) [1]	0	0	25,8	20,9	15,3	12,3	5,7	0	0	18,1	23,7
Требуемое снижение днём, ΔL _{треб} , дБ			φ-лы (15),(16) [6]	0	0	-32,2	-30,1	-31,7	-30,7	-35,3	0	0		
Автокран														
Источник линейный, протяжённость = 10.80 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:														
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м			исходные данные	0	0	84,5	81,5	78,5	78,5	75,5	69,5	0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Источник шума: Автокран_экв(1), координаты источника (x,y,z), м =[102406.53,56471.10,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 10.8 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	94,9	91,9	88,9	88,9	85,9	79,9	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 171.95 м	ф-ла (7) [10]	55,7										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4	13,3		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой													
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102403.62,56470.60,4.00)	Psr(x,y,z) = (102403.42,56470.57,4.00)	dss = 4.14 м		dsr = 168.82 м		e = 0.20 м		z = 1.20 м			
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на кромках)		ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	Kmet (влияние метеоусловий)		ф-ла (18) [10]	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		ф-ла (14) [10]	8,4	10,4	12,8	15,4	18,2	21,2	24,2	27,6	31,7	
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ		Раздел 7.4 [10]	8,4	10,4	12,8	15,4	18,2	20	20	20	20		

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уровни звукового давления от источника Автокран_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	26,3	20,6	14,4	12,3	8,6	0,2	0	18,3	26,9
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Автокран в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	26,3	20,6	14,4	12,3	8,6	0,2	0	18,3	26,9
Требуемое снижение днём, $\Delta L_{\text{треб}}$, дБ		ф-лы (15),(16) [6]	0	0	-31,7	-30,5	-32,6	-30,7	-32,4	-41	0		
Уровни звукового давления в расчётной точке													
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днем, $L_{\text{рт}}$, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	34,5	28,9	22,9	19,9	15,4	6,2	0	26,2	34,8
Допускаемые УЗД днём, $L_{\text{доп}}$, дБ	территория у гостиницы, общежития	Табл. 3[2]	88	74	65	58	54	50	48	46	44	55	75
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													
Превышение днём, дБ		$L_{\text{рт}} - L_{\text{доп}}$	-88	-74	-30,5	-29,1	-31,1	-30,1	-32,6	-39,8	-44	-28,8	-40,2



Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-1 (координаты точки, м: x = 106150.50, y = 56464.34, z = 1.50)													
Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								La, дБА	Lмакс, дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Экскаватор-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	46,4	38,1	36,7	40,1	37,3	30	0	43,6	50,9
Бултодозер-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	48	39,7	38,3	41,8	38,9	31,6	0	45,2	55
Вибротрамбовка-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	38,6	30,2	28,8	32,3	29,5	22,1	0	35,7	42,3
Автосамосвал-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	38,2	29,9	28,5	31,9	29,1	21,8	0	35,3	43,3
Автокран-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	0	45,9	37,9	36,4	39,7	36,9	29,7	0	43,2	52,3
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ			0	0	52,1	43,8	42,4	45,8	43	35,7	0	49,2	58,1
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у гостиницы, общежития	Табл. 3[2]	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
Превышение днём, дБ			-93	-79	-17,9	-19,2	-16,6	-9,2	-10	-15,3	-49	-10,8	-16,9

Определение уровней звукового давления в точке РТ-1 (координаты точки, м: x = 106150.50, y = 56464.34, z = 1.50)													
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		12	13
Экскаватор-2													
Источник линейный, протяжённость = 11.33 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м	исходные данные	0	0	85,6	82,6	79,6	79,6	76,6	70,6	0			
Источник шума: Экскаватор-2_экр(1), координаты источника (x,y,z), м =[106098.80,56543.17,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 11.3 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	96,2	93,2	90,2	90,2	87,2	81,2	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 94.28 м	ф-ла (7) [10]	50,5										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,9	2,2	7,3		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 1м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	0,7	6	4,2	0,6	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	-0,6	-0,6	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	-3,6	-3,6	-0,8	4,5	2,7	-0,9	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника Экскаватор-2_эkv(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	46,4	38,1	36,7	40,1	37,3	30	0	43,6	50,9
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Экскаватор-2 в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	46,4	38,1	36,7	40,1	37,3	30	0	43,6	50,9
Бултодозер-2													
Источник линейный, протяжённость = 6.46 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м		исходные данные	0	0	89,6	86,6	83,6	83,6	80,6	74,6	0		
Источник шума: Бултодозер-2_эkv(1), координаты источника (x,y,z), м =[106088.90,56535.17,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 6.5 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	97,7	94,7	91,7	91,7	88,7	82,7	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	107,5	104,5	101,5	101,5	98,5	92,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 93.88 м	ф-ла (7) [10]	50,5										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		

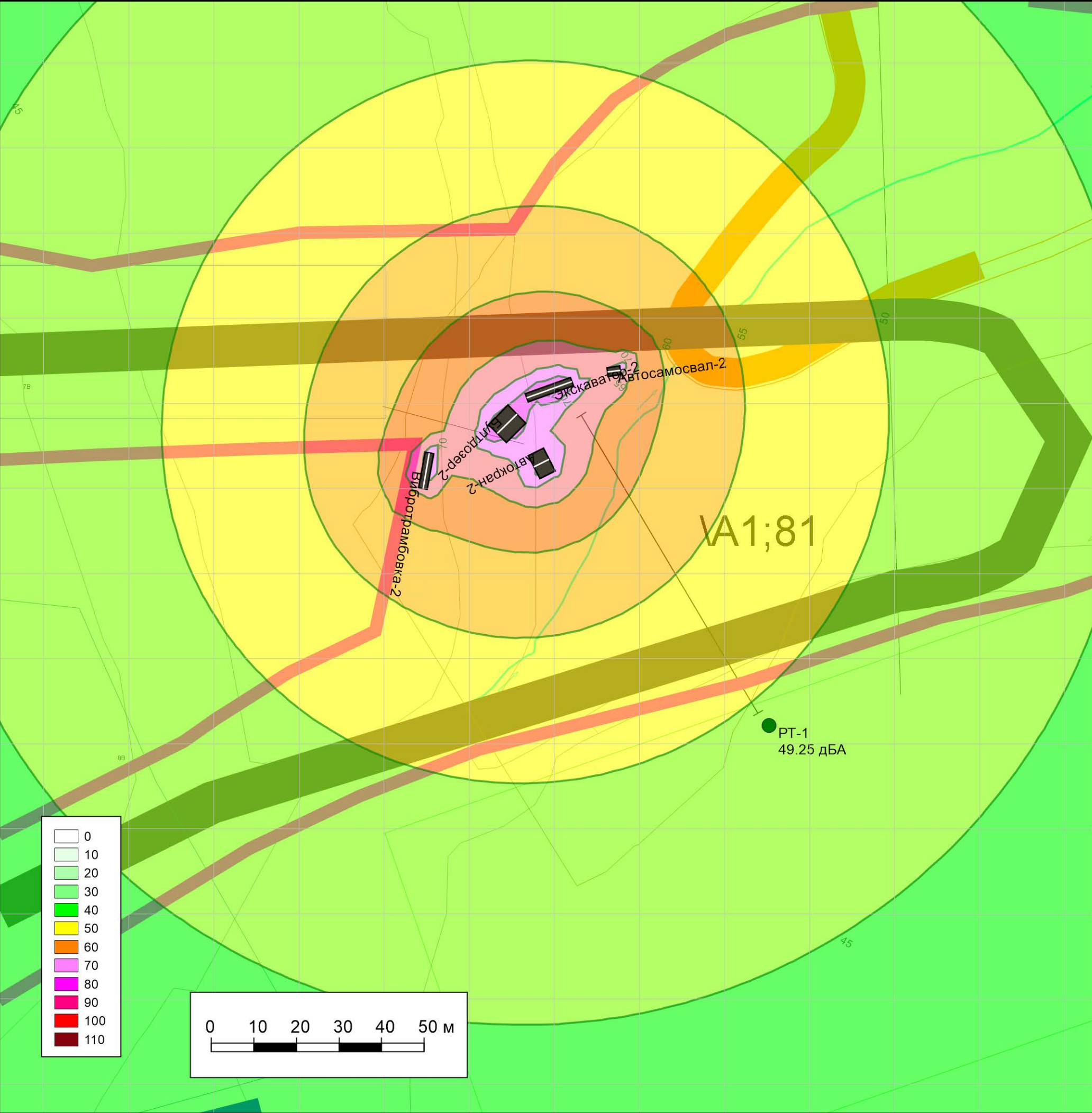
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,8	2,2	7,3		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 1м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	0,7	5,9	4,2	0,6	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	-0,6	-0,6	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	-3,6	-3,6	-0,8	4,4	2,7	-0,9	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника Бульдозер-2_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	48	39,7	38,3	41,8	38,9	31,6	0	45,2	55
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Бульдозер-2 в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	48	39,7	38,3	41,8	38,9	31,6	0	45,2	55
Вибротрамбовка-2													
Источник линейный, протяжённость = 8.52 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м		исходные данные	0	0	79,6	76,6	73,6	73,6	70,6	64,6	0		
Источник шума: Вибротрамбовка-2_экв(1), координаты источника (x,y,z), м =[106069.86,56524.13,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 8.5 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	88,9	85,9	82,9	82,9	79,9	73,9	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ		DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 100.39 м	ф-ла (7) [10]	51										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α , дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,9	2,3	7,8		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 1м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	0,7	6,1	4,3	0,6	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	-0,8	-0,8	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	-3,8	-3,8	-0,8	4,6	2,8	-0,9	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника Вибротрамбовка-2_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	38,6	30,2	28,8	32,3	29,5	22,1	0	35,7	42,3
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Вибротрамбовка-2 в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	38,6	30,2	28,8	32,3	29,5	22,1	0	35,7	42,3
Автосамосвал-2													
Источник линейный, протяжённость = 3.00 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м		исходные данные	0	0	82,8	79,8	76,8	76,8	73,8	67,8	0		
Источник шума: Автосамосвал-2_экв(1) , координаты источника (x,y,z), м =[106114.00,56547.57,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 3.0 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	0	87,5	84,5	81,5	81,5	78,5	72,5	0		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	0	95,5	92,5	89,5	89,5	86,5	80,5	0		

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Поправка на телесный угол $D\Omega$, дБ	$\Omega = 12.57$	$10Lg(4\pi/\Omega)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника D_i , дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника D_c , дБ	D_c	$D\Omega + D_i$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, A_{div} , дБ	расстояние = 90.89 м	ф-ла (7) [10]	50,2										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α , дБ/км	$T_a=20,^{\circ}C$ $P_a=101.33, кПа$ влажн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере A_{atm} , дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,3	0,5	0,8	2,1	7,1		
Снижение поверхностью земли возле источника A_s , дБ	$G_s = 0$ $h_s = 1м$	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника A_r , дБ	$G_r = 1$ $h_r = 1.5м$	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	0,7	5,9	4,2	0,6	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, A_m дБ	$G_m = 1$	ф-лы таб.3 [10]	-0,5	-0,5	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука A_{gr} , дБ		ф-ла (9) [10]	-3,5	-3,5	-0,8	4,4	2,7	-0,9	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника Автосамосвал-2_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	38,2	29,9	28,5	31,9	29,1	21,8	0	35,3	43,3
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Автосамосвал-2 в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	38,2	29,9	28,5	31,9	29,1	21,8	0	35,3	43,3
Автокран-2													
Источник линейный, протяжённость = 4.00 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 1. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, L_w , дБ/м		исходные данные	0	0	88,3	85,3	82,3	82,3	79,3	73,3	0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Источник шума: Автокран-2_экв(1) , координаты источника (x,y,z), м =[106097.02,56525.90,1.10]												
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, L_w , дБ	$L_{seg} = 4.0$ м	$L_w(\text{удельн.}) + 10L_g(L_{seg})$	0	0	94,3	91,3	88,3	88,3	85,3	79,3	0	
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, L_{wx} , дБ		[исходные данные]	0	0	103,5	100,5	97,5	97,5	94,5	88,5	0	
Поправка на телесный угол $D\Omega$, дБ	$\Omega = 12.57$	$10L_g(4\pi/\Omega)$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Показатель направленности источника D_i , дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Поправка на направленность источника D_c , дБ	D_c	$D\Omega + D_i$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Затухание из-за геометрической дивергенции, A_{div} , дБ	расстояние = 81.55 м	ф-ла (7) [10]	49,2									
Коэффициент затухания звука в атмосфере α , дБ/км	$T_a=20,^{\circ}\text{C}$ $P_a=101.33,\text{кПа}$ $h_{отн.}=70\%$	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63	
Учет затухания звука в атмосфере A_{atm} , дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0,1	0,2	0,4	0,7	1,9	6,3	
Снижение поверхностью земли возле источника A_s , дБ	$G_s = 0$ $h_s = 1\text{м}$	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
Снижение поверхностью земли возле приёмника A_r , дБ	$G_r = 1$ $h_r = 1.5\text{м}$	ф-лы таб.3 [10]	-1,5	-1,5	0,6	5,6	4	0,5	0	0	0	
Снижение поверхностью земли в средней зоне, A_m дБ	$G_m = 1$	ф-лы таб.3 [10]	-0,2	-0,2	0	0	0	0	0	0	0	
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука A_{gr} , дБ		ф-ла (9) [10]	-3,2	-3,2	-0,9	4,1	2,5	-1	-1,5	-1,5	-1,5	
Уровни звукового давления от источника Автокран-2_экв(1) в расчётной точке днём, дБ		ф-ла(3)[10]	0	0	45,9	37,9	36,4	39,7	36,9	29,7	0	43,2
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника Автокран-2 в расчётной точке днём, дБ		ф-ла (19) [1]	0	0	45,9	37,9	36,4	39,7	36,9	29,7	0	43,2
												52,3

1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Уровни звукового давления в расчётной точке													
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днем, L _{рт} , дБ		Ф-ла (19) [1]	0	0	52,1	43,8	42,4	45,8	43	35,7	0	49,2	58,1
Допускаемые УЗД днём, L _{доп} , дБ	территория у гостиницы, общежития	Табл. 3[2]	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75
Превышение днём, дБ		L _{рт} - L _{доп}	-93	-79	-17,9	-19,2	-16,6	-9,2	-10	-15,3	-49	-10,8	-16,9



Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-2 (координаты точки, м: x = 102244.06, y = 56442.03, z = 1.50)													
Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц								La, дБА	Lмакс, дБА	
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	37,2	29,9	25,5	20,6	18,1	11	0	0	23,4	31,8
	Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ		0	-36,8	-35,1	-32,5	-33,4	-31,9	-37	0	0		
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ			0	37,2	29,9	25,5	20,6	18,1	11	0	0	23,4	31,8
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у гостиницы, общежития	Табл. 3[2]										35	35
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													
Превышение днём, дБ												-11,6	-3,2

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума													
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИШ-1 [протяжённость источника - 104.2 м]													
Режим работы источника:				непостоянный									
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):				16 час									
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):				0 час									
Тип источника шума:				автодорога									
Название:				Ширина = 6 м			Кол-во полос = 1			Ширина разд. полосы = 0 м			
Пространственный угол излучения, рад.		Ω = 12.57		исходные данные									
Вид дорожного покрытия		исходные данные		асфальтобетон									
Суточная интенсивность движения автотранспорта Nсут, авт./сутки		исходные данные		240									
Скорость потока, км/ч		исходные данные		30									
% грузового транспорта в потоке		исходные данные		5									
Расчетная интенсивность движения в дневное время Nd, авт./час		ф-ла (3) [19]		18,2									
Расчетная интенсивность движения в ночное время Nн, авт./час		ф-ла (4) [19]		9,4									
Расчетный эквивалентный уровень звука на расстоянии 7.5 м для стандартных условий LАтpп7.5, дБА		ф-ла (2) [19]		Днём: 61.1			Ночью: 58.5						
Поправка на долю грузового транспорта в потоке ΔLАгрз, дБА		Табл. 6.2 [19]		-2									
Поправка на отличие фактической скорости потока ΔLАск, дБА		Табл. 6.3 [19]		-4									
Поправка на вид дорожного покрытия ΔLАпок, дБА		Табл. 6.5 [19]		3									
Поправка на ширину разделительной полосы ΔLАрп, дБА		Табл. 6.6 [19]		0									
Поправка на пересечение дорог, дБА		исходные данные		0									
* поправка на продольный уклон дорожного полотна учитывается непосредственно при расчёте каждого из точечных эквивалентных источников													
Эквивалентный уровень шума на расстоянии 7.5 м: Lтpп, дБА		ф-ла (1) [19]		Днём - 58.1			Ночью - 55.5						

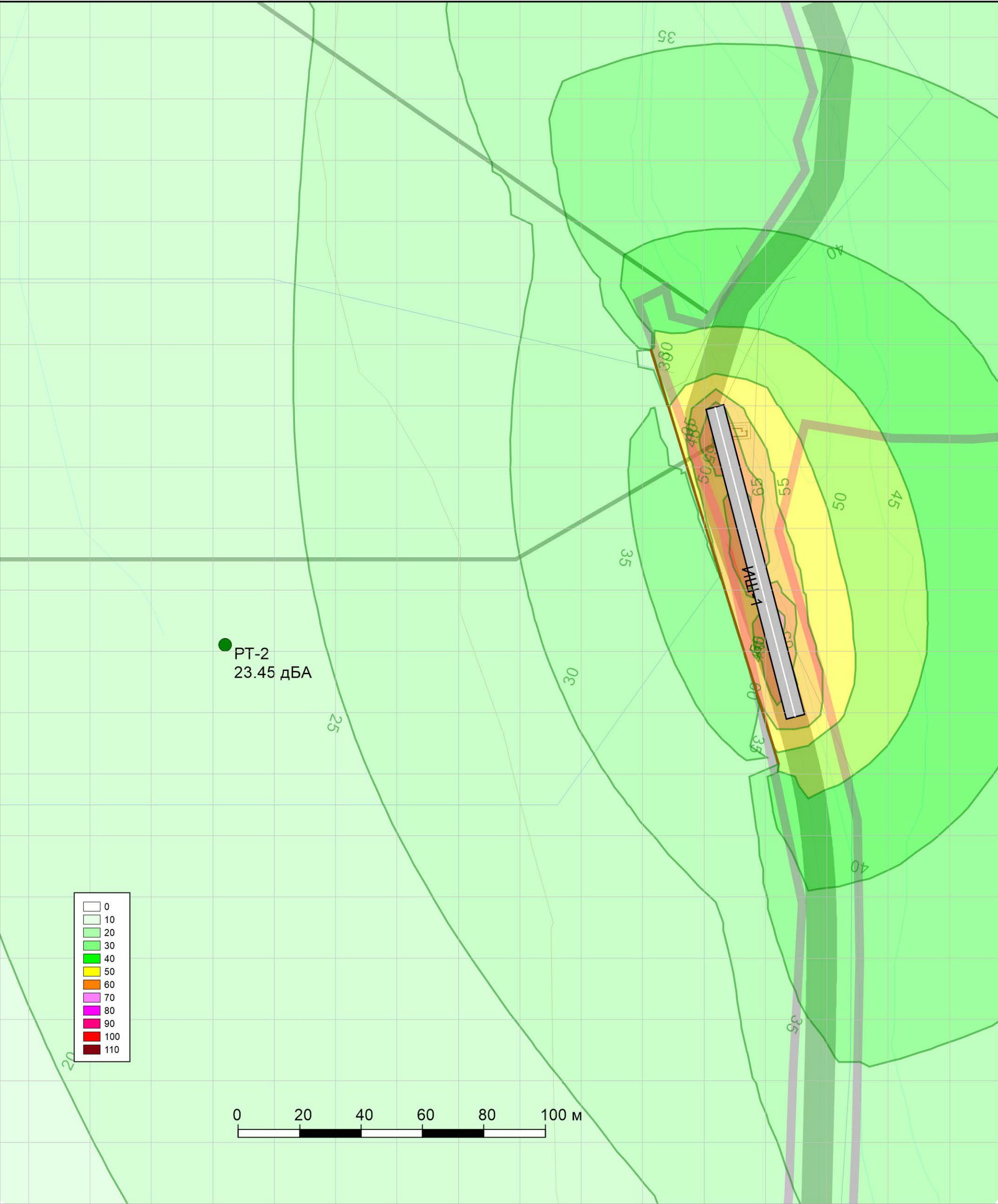
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Максимальный уровень шума на расстоянии 7.5 м: $L_{трп_макс}$, дБА		ф-ла (6) [19]	Днём - 72.9			Ночью - 72.9							
Шкала перевода эквивалентного уровня в октавные УЗД, дБ	$\Delta_{корр_авт.}$	табл. 6.8 [19]	0	8,4	2	-1	-3,8	-3,7	-7,4	-12,3	-20,3		
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м днём: L , дБ		$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$	0	66,5	60,1	57,1	54,3	54,4	50,7	45,8	37,8	58,1	72,9
Октавные уровни звукового давления на расстоянии 7.5 м ночью: L , дБ		$L_{трп} + \Delta_{корр_авт.}$	0	63,9	57,5	54,5	51,7	51,8	48,1	43,2	35,2	55,5	72,9
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника днём: L_w , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 104.18 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$	0	78,7	72,3	69,3	66,5	66,6	62,9	58	50		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника днём: L_{wmax} , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$	0	106,8	100,4	97,4	94,6	94,7	91	86,1	78,1		
Октавные уровни удельной (на 1 м) звуковой мощности источника ночью: L_w , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$ $l = 104.18 \text{ м}$	$L_w = L + 10\lg(R_o) + 8 - 10\lg(2\arctg(l/2R_o))$	0	76,1	69,7	66,7	63,9	64	60,3	55,4	47,4		
Октавные уровни звуковой мощности максимального звука источника ночью: L_{wmax} , дБ	$R_o = 7.5 \text{ м}$	$L_{wmax} = L_{max} + 20\lg(R_o) + 8$	0	106,8	100,4	97,4	94,6	94,7	91	86,1	78,1		
Поправка на время работы источника днём ΔT_d , дБ	$\tau = 16 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/16)$	0										
Поправка на время работы источника ночью ΔT_n , дБ	$\tau = 0 \text{ ч}$ время работы	$10\lg(\tau/8)$	источник не работает в ночное время										
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника днём, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_d$	0	78,7	72,3	69,3	66,5	66,6	62,9	58	50		
Эквивалентные уровни удельной (на 1м) звуковой мощности источника ночью, L_w , дБ		$L_w + \Delta T_n$	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Определение уровней звукового давления в точке РТ-2 (координаты точки, м: x = 102244.06, y = 56442.03, z = 1.50)													
Наименование величин и их описание	Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц										La, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ИШ-1													
Источник линейный, протяжённость = 104.18 м. По положениям ГОСТ 31295-2 разбит на серию точечных эквивалентных источников. Количество эквивалентных источников: 2. Расчёт эквивалентных источников шума:													
Октавные уровни удельной звуковой мощности источника днем, Lw, дБ/м	исходные данные	0	78,7	72,3	69,3	66,5	66,6	62,9	58	50			
Источник шума: ИШ-1_экв(1), координаты источника (x,y,z), м =[102408.67,56493.94,1.10]													
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ	Lseg = 52.1 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	95,9	89,5	86,5	83,7	83,8	80,1	75,2	67,2		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ		[исходные данные]	0	106,8	100,4	97,4	94,6	94,7	91	86,1	78,1		
Поправка на продольный уклон дороги, дБ	уклон = 0 %	табл. 6.4 [19]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ	Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 172.61 м	ф-ла (7) [10]	55,7										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4	13,4		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой													

1			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102397.49,56490.42,3.00)	Psr(x,y,z) = (102397.30,56490.36,3.00)	dss = 11.87 м		dsr = 160.69 м		e = 0.20 м		z = 0.16 м				
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана			40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на краях)		ф-ла (15) [10]	1	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	K _{met} (влияние метеоусловий)		ф-ла (18) [10]	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		ф-ла (14) [10]	5,3	5,7	6,4	7,7	9,4	11,6	14,2	17,4	21,3		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]	5,3	5,7	6,4	7,7	9,4	11,6	14,2	17,4	20		
Уровни звукового давления от источника ИШ-1_экв(1) в расчётной точке днём, дБ			ф-ла(3)[10]	0	34,4	27,2	22,9	18,1	15,6	8,5	0	0	20,9	31,8
Источник шума: ИШ-1_экв(2), координаты источника (x,y,z), м =[102421.76,56443.52,1.10]														
Приведённые уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		Lseg = 52.1 м	Lw(удельн.) + 10Lg(Lseg)	0	95,9	89,5	86,5	83,7	83,8	80,1	75,2	67,2		
Уровни звуковой мощности максимального звука источника днём, Lwx, дБ			[исходные данные]	0	106,8	100,4	97,4	94,6	94,7	91	86,1	78,1		
Поправка на продольный уклон дороги, дБ		уклон = 0 %	табл. 6.4 [19]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на телесный угол DΩ, дБ		Ω = 12.57	10Lg(4π/Ω)	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Показатель направленности источника Di, дБ			исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ		Dc	DΩ + Di	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ		расстояние = 177.71 м	ф-ла (7) [10]	56										
Коэффициент затухания звука в атмосфере α, дБ/км		Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		

1			2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ			ф-ла (8) [10]		0	0	0,1	0,2	0,5	0,9	1,6	4,1	13,8		
Снижение уровня звукового давления из-за влияния застройки между источником шума и расчетной точкой															
Траектория над экраном	Промежуточные точки:	Pss(x,y,z) = (102412.03,56443.44,3.00)	Psr(x,y,z) = (102411.82,56443.44,3.00)		dss = 9.92 м		dsr = 167.77 м		e = 0.21 м		z = 0.19 м				
	Константа C2, учитывающая эффект отражения от земли возле экрана				40	40	40	40	40	40	40	40	40		
	Константа C3 (дифракция на кромках)		ф-ла (15) [10]		1	1	1	1	1	1	1	1,1	1,5		
	Kмет (влияние метеоусловий)		ф-ла (18) [10]		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		
	Снижение УЗД, Dz, дБ		ф-ла (14) [10]		5,4	5,9	6,8	8,2	10,1	12,4	15,2	18,4	22,4		
Общее снижение уровня звука препятствием с учётом ограничения (20 дБ) для октавных полос Dz, дБ			Раздел 7.4 [10]		5,4	5,9	6,8	8,2	10,1	12,4	15,2	18,4	20		
Уровни звукового давления от источника ИШ-1_экв(2) в расчётной точке днём, дБ			ф-ла(3)[10]		0	33,9	26,6	22,1	17,1	14,4	7,3	0	0	19,9	30,9
Суммарные уровни звукового давления от линейного источника ИШ-1 в расчётной точке днём, дБ			ф-ла (19) [1]		0	37,2	29,9	25,5	20,6	18,1	11	0	0	23,4	31,8
Требуемое снижение днём, ΔLтреб, дБ			ф-лы (15),(16) [6]		0	-36,8	-35,1	-32,5	-33,4	-31,9	-37	0	0		
Уровни звукового давления в расчётной точке															
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днем, Lрт, дБ			ф-ла (19) [1]		0	37,2	29,9	25,5	20,6	18,1	11	0	0	23,4	31,8

Список литературы
1. СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".
2. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".
3. СП 51.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
4. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения вентиляционных установок / НИИСФ Госстроя СССР, Гос. проект. ин-т Сантехпроект Госстроя СССР. – М.: Стройиздат, 1982.
5. Звукоизоляция и звукопоглощение / Л. Г. Осипов и др. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2004.
6. СНиП II-12-77 "Защита от шума".
7. Методические рекомендации по оценке необходимого снижения звука у населенных пунктов и определению требуемой акустической эффективности экранов с учетом звукопоглощения. Росавтодор 2003.
8. МУК 4.3.2194-07 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях", Роспотребнадзор, Москва - 2007.
9. ГОСТ 31295.1-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 1. Расчёт поглощения звука атмосферой".
10. ГОСТ 31295.2-2005 "Шум. Затухание звука при распространении на местности. Часть 2. Общий метод расчёта"
11. Пособие к МГСН 2.04-97 Проектирование защиты от транспортного шума и вибрации жилых и общественных зданий.
12. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
13. Handbook of noise and vibration control/ Edited by Malcolm J. Crocker. John Wiley & Sons Inc., Hoboken, New Jersey, USA, 2007.
14. Шум на транспорте. -М.:Транспорт, 1995
15. ГОСТ 33325-2015. Шум. Методы расчёта уровней внешнего шума, излучаемого железнодорожным транспортом.
16. ОДМ 218.2.013-2011. Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам. Росавтодор, 2011.
17. СП 271.1325800.2016 Системы шумоглушения воздушного отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
18. ГОСТ Р ИСО 3744-2013 Акустика. Определение уровней звуковой мощности и звуковой энергии источников шума по звуковому давлению.
19. СП 276.1325800.2016. ЗДАНИЯ и ТЕРРИТОРИИ. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков.
20. СП 23-104-2004 Оценка шума при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена.
21. СП 254.1325800.2016 Здания и территории. Правила проектирования защиты от производственного шума.
22. Борьба с шумом на производстве: Справочник/Е.Я.Юдин и др. - М.: Машиностроение, 1985
23. И. И. Боголепов. Архитектурная акустика. - СПб.: "Судостроение", 2001.



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
(Росрыболовство)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Азово-Черноморское бассейновое управление по рыболовству
и сохранению водных биологических ресурсов»
ФГБУ «АЗЧЕРРЫБВОД»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио начальника ФГБУ «Азчеррыбвод»

А.С. Родецкий

«» 2016 г.

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ И РАСЧЕТ УЩЕРБА, НАНОСИМОГО
ВОДНЫМ БИОРЕСУРСАМ**

работами по проекту: Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»

Краснодар, 2016

Содержание

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. Краткая характеристика объекта и объемов работ	4
2. Материал и методика	17
3. Гидрологическая характеристика участка работ	19
4. Рыбохозяйственная характеристика рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия и их притоков	21
5. Оценка воздействия планируемых работ на водные биоресурсы	36
8. Мероприятия по охране водных биоресурсов и среды их обитания	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	43

ВВЕДЕНИЕ

Площадка проектируемой реконструкции относится к Адлерскому району г. Большой Сочи, Краснополянский поселковый округ. Подъездная автомобильная дорога длиной 16398 м проходит от Лауры к совмещенному комплексу по северному склону хребта Псехако.

В состав реконструируемого объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» входят следующие объекты: здание временного пребывания обслуживающего персонала, инженерная защита реконструируемой дороги, шумозащитное ограждение, обеспечение существующего здания КПП-1 слаботочными сетями, устройство системы охранного телевидения на существующих путепроводах, усиление существующих подпорных стен, внешние электрические сети.

Основными водными объектами района строительства являются река Мзымта, река Ачипсе, река Лаура (левобережный приток реки Ачипсе), река Бзерпия (левобережный приток реки Лаура). На территории реконструкции гидрографическая сеть представлена малыми водотоками бассейна рек Лаура и Ачипсе.

Цель данной работы: оценить воздействие планируемых работ и рассчитать ущерб, который может быть нанесен водным биоресурсам при проведении планируемых работ.

1. Краткая характеристика объекта и объемов работ

В административном плане участок проведения работ находится в Краснодарском крае, Адлерском районе г. Сочи, в 9 км к востоку от пос. Красная Поляна и 4 км от пос. Эстосадок.

Объект реконструкции расположен на территории находящейся в пользовании ПАО «Газпром» на правах аренды. Категория земель - особо охраняемые территории. В административном отношении территория относится к Адлерскому району города Сочи.

Реконструируемая дорога длиной 16,4 км проходит от моста на горнолыжный комплекс ПАО "Газпром" по правому берегу р. Ачипсе, далее на левый берег р. Ачипсе к устью р. Лаура, подъем по северо-западным и северным склонам хр. Псекахо на выровненный гребень к лыжному стадиону. Абсолютные отметки площадки реконструкции изменяются от 566,0 м до 1425,0 м.

Обзорная схема участка реконструкции представлена на рисунке 1.

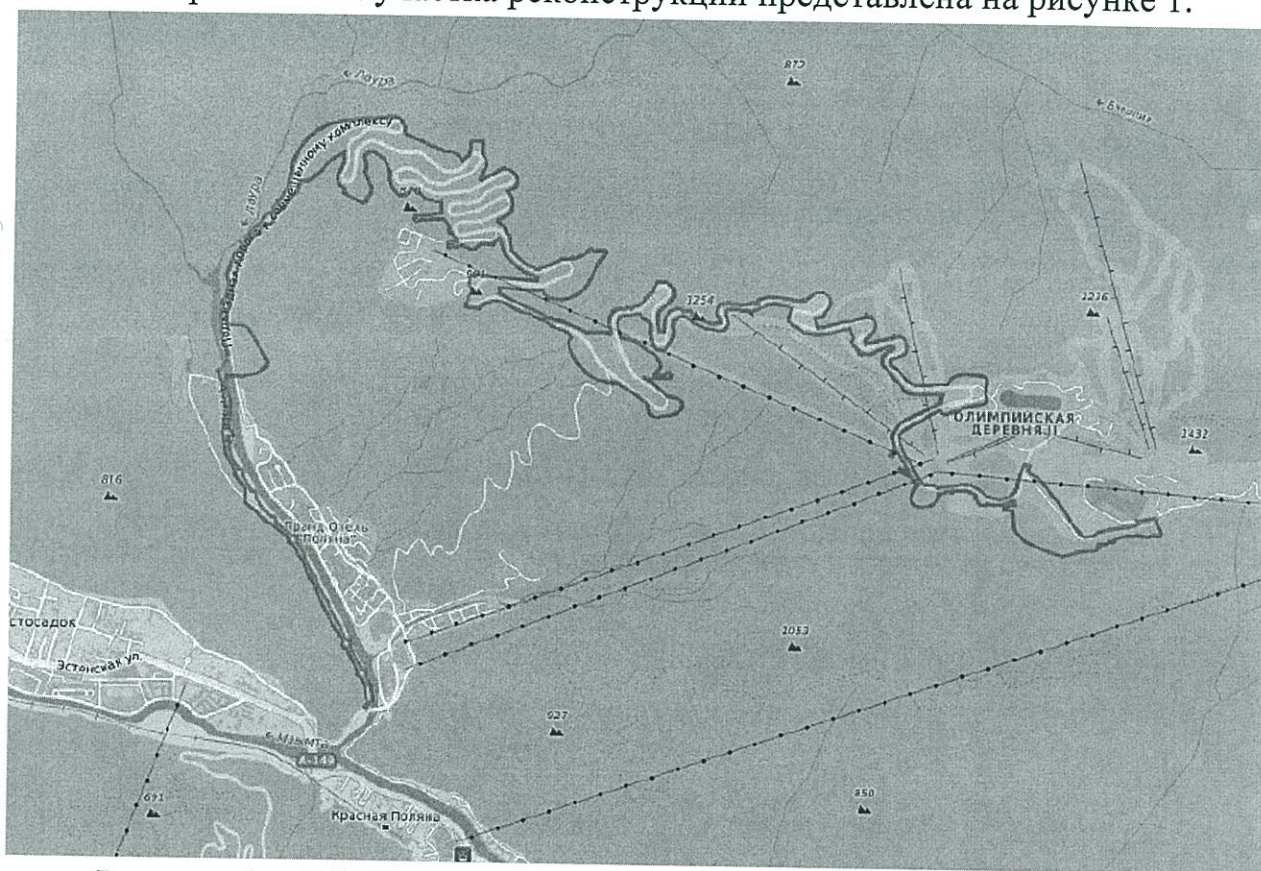


Рисунок 1 – Обзорная схема участка реконструкции

Вариантность маршрутов прохождения линейного объекта проектом не рассматривается. Трассировка автомобильной дороги в рамках

реконструкции не меняется. Трасса дороги проложена по основному направлению существующей подъездной автомобильной дороги.

Ось реконструируемой трассы проложена по оси существующей подъездной дороги и при реконструкции приняты значения элементов плана соответствующие проектной документации по объекту: «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)» Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Хребет Псехако является водоразделом между рекой Лаурой, правым притоком р. Мзымты, и рекой Мзымтой в верхнем её течении.

Трасса автомобильной дороги пролагается на удалении более 40 км от черноморского побережья, начинается по правому берегу реки Ачипсе на слиянии ее с крупной горной рекой Мзымта. Далее трасса дороги проходит 1,6 км по правобережной пойме реки Ачипсе. На пикетах ПК19-ПК20 предусмотрен переход трассы на левый берег реки Ачипсе через мост. Далее до ПК29 трасса проходит по пойме левого берега реки Лаура. После пикета ПК29 начинается серпантинный подъем дороги от отметок 575м БС по урочищу Батальон до гребня хребта Псехако (отметки около 1425м БС). После выхода на гребень хребта Псехако (ПК108) дорога спланирована по нему до ПК 155+99 к урочищу Пихтовая Поляна. Высотные отметки по пути трассы протяженностью по оси трассы около 16 км (без ответвлений) меняются от 535 м БС до 1425 м.

Координаты начала трассы автомобильной дороги - $43^{\circ}40'32.72''\text{С}$, $40^{\circ}17'6.00''\text{В}$, конца трассы - $43^{\circ}41'38.81''\text{С}$, $40^{\circ}21'2.26''\text{В}$.

К проектированию определены следующие виды работ при реконструкции дороги:

- мероприятия по устранению локальных разрушений существующей дорожной одежды;
- установка дополнительных элементов обустройства автомобильной дороги;
- проектирование мероприятий по инженерной защите - подпорные стен, анкерные поля и т.п.

В состав реконструируемого объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет

Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» входят следующие объекты:

- здание временного пребывания обслуживающего персонала;
- инженерная защита реконструируемой дороги;
- шумозащитное ограждение;
- обеспечение существующего здания КПП-1 слаботочными сетями;
- устройство системы охранного телевидения на существующих путепроводах;
- усиление существующих подпорных стен;
- внешние электрические сети.

Здание временного пребывания обслуживающего персонала.

Основанием здания временного пребывания обслуживающего персонала служит монолитная ж/б фундаментная плита. Несущий каркас выполнен из металлоконструкций и защищается огнезащитным составом. Стеновое ограждение выполняется с наружи облицовкой Аквапанелью KNAUF в 2 слоя по металлическому каркасу из легкого металлического профиля, с внутренней стороны облицовывается 1 слоем гипсокартонными листами. Промежуточное пространство между облицовками заполняется минераловатными плитами ROCKWOOL BENTI BATTS толщиной 100 мм.

Внутренние перегородки выполняются облицовкой двуслойными гипсокартонными листами с двух сторон металлического каркаса из легкого металлического профиля. Шаг стоек каркаса перегородок 400 мм. Пространство между облицовками перегородок заполнить минераловатными плитами ROCKWOOL AKUSTIK BATTS толщиной 50 мм.

Кровля здания 2-х скатная с покрытием из профилированного листа Н-75-750-0,8 по несущим металлическим балкам и прогонам, с наружным организованным водостоком. Территория, примыкающая к зданию временного пребывания обслуживающего персонала, огораживается декоративным металлическим ограждением.

Инженерная защита реконструируемой дороги.

В состав инженерной защиты реконструируемой дороги входят следующие работы:

- Устройство подпорных стен на участках №5 и 15А;
- Устройство снегодерживающих конструкций;

- Устройство поверхностного укрепления склонов на участках №2, 3, 6, 8, 9, 11, 14, 14А, 15, 15А с устройством анкерных полей;
- Устройство противоэрозионной защиты склонов;
- Устройство водоотводных сооружений с водовыпусками на участках №2, 3, 5, 6, 9, 15А.

Конструктивные решения

Участок 2. Для отвода воды из металлической гофрированной трубы на ПК 34+01 предусматривается устройство водопропускного сооружения ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Участок 3. В связи с развитием опасных геологических процессов, требуются дополнительные решения по инженерной защите. Ранее выполненные решения инженерной защиты не обеспечивают устойчивость склона, их демонтаж не требуется.

Для отвода воды из гофрированной трубы диаметром 1.0м на ПК 47+57 предусматривается устройство быстротока из сборных лотков. Для уменьшения скорости потока по дну лотков предусматривается устройство искусственной шероховатости размерами 0,15х0,15м с шагом 1,5м. По длине быстротока в траншее каждые 6,0м устраиваются противофильтрационные барьеры толщиной 0.15м. На выходе из быстротока устраивается монолитный гаситель Гм-1, для которого предварительно выполняются грунтовые анкера GEOIZOL МР 40/18-6.0 и крепление из ГСИ-М длиной 6,0м и шириной 12,0м.

Для водоотведения от подпорных стен СТ-7 и СТ-7/2 выполняются водоотводные каналы сечением 500х500 с откосами 1:1 с устройством грунтовой бермы и укрепления на выходе из матрасо-тюфячных габионов.

Участок 4. Для предотвращения эрозионных процессов предусматривается устройство каптажных камер и водопропускных каналов.

Водопропускные каналы имеют трапециевидальное сечение с шириной по дну и высотой 500мм. Дно и стенки канала закрываются противоэрозионным материалом Энкамат 7020 с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионного материала в канаве производится забивными анкерами, устанавливаемыми с шагом 1,5м. На выходе из водопропускных каналов укладываются ГСИ-М.

Для устройства каптажных камер применяют сборные элементы, изготавливаемые по серии 3.900.1-14. Откопка для устройства каптажных камер осуществляется с поэтапным выполнением грунтовых анкеров GEOIZOL MP 40/18-3.0. Вокруг каптажной камеры устраиваются гравийный фильтр. Выпуск из каптажных камер выполняется при помощи гладкой ПВХ трубы диаметром 200мм. Для выпуска водного потока на склон ПВХ труба укладывается в лоток Л0-1К, который в свою очередь стыкуется с монолитным гасителем (УК-1).

Участок 5. В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по:

- устройству конструкции из габионных сетчатых изделий для обеспечения равномерного растекания потока ручья;
- устройству каптажа.

В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление грунта противозерозионным материалом "Геомат GP-400", сеткой двойного кручения и гидропосевом многолетних трав.

Для предотвращения размывания склона на выходе потока из трубы, необходимо выполнить защиту склона противозерозионным материалом "Геомат GP-400", гидропосевом многолетних трав и сеткой двойного кручения.

Участок 6. Для отвода поверхностных вод со склона выше подпорной стены СТ-13/1 предусматривается устройство дренажного колодца К-1 с последующим выпуском стока через лотковую сеть на склон. Выпуск на склон организован при помощи УК-1 и крепления ГСИ.

Для отвода воды из верхней лотковой сети подпорной стены СТ-13 предусматривается продление лотков и сброс стока в существующую придорожную канаву, сток из которой осуществляется в водопропускное сооружение ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для предотвращения развития противозерозионных процессов предусматривается покрытие откосов противозерозионными материалами сеткой двойного кручения и "Геомат GP-400" с гидропосевом многолетних трав. Крепление противозерозионных материалов осуществляется с помощью забивных анкеров устанавливаемых с шагом 3.0х3.0м в шахматном порядке.

Участок 9. В целях отвода воды и регулирования потока ручья предусматривается устройство быстротока из сборных лотков с выпуском в существующий бетонный лоток.

Участок 15а. Для водоотведения от подпорной стены СТ-74/1 предусматривается устройства водоотводных канав по периметру стены. Водоотводные канавы имеют трапецеидальное сечение размерами по дну 400мм и высотой 400мм. Дно и стенки канавы закрепление противоэрозионным материалом Энкамат 7020 с гидропосевом многолетних трав. Выпуск водного потока на склон из водопропускных канав осуществляется при помощи монолитного гасителя (УК-1) и габионных сетчатых изделий.

Проектом предусматривается расчистка существующего русла ручья и закрепление его дна и стенок ГСИ-М. Крепление ГСИ-М осуществляется грунтовыми анкерами АД-88, устанавливаемыми с шагом 2,0м.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров Geoizol МР 40/18 с шагом 2х(1,5-2) метра в шахматном порядке. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020». После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net» или «Hold Net» с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Противоэрозионная защита склонов производится на отдельных склонах, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна. Производится покрытие склонов противоэрозионным материалом «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020», по которому производится укладка сетки двойного кручения с закреплением на склоне П-образными стальными анкерами. Анкера забиваются с шагом 1,5 х 1,5 м.

Снегоудерживающие конструкции выполняются в виде сетчатых барьеров, закрепленных на грунтовых анкерах Geoizol МР 40/18 длиной 3 или 6 метров.

Барьеры устанавливаются рядами, в зависимости уклона склона шаг барьеров устанавливается от 19 до 70 метров. Высота барьера по проекту назначается от 1 до 4,5 метров.

Усиление подпорных стен.**Конструктивные решения по усилению существующих подпорных стен:**

Тип 1	
Усиляемая конструкция: угловая стена на естественном основании. метод усиления - устройство грунтового анкера, возможно устройство нагельное крепление.	
СТ-1 (Vin 1) СТ-23	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-18.0. Geoizol MP 40/18-21.0. Грунтовый анкер: Geoizol MP 52/28-18.0
СТ-1 (Vin 2) СТ-78 СТ-83 СТ-86 СТ-87	Грунтовый анкер: Geoizol MP 52/28-18.0
СТ-88, СТ-90	Грунтовый анкер: Geoizol MP 52/28-12,0
Тип 2	
Усиление грунтовыми анкерами с металлическими обвязочными балками, нагельное крепление.	
СТ-18, СТ-22, СТ-24, СТ-72	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-18.0. Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-30,0; Geoizol MP 105/52-28,5; Geoizol MP 105/52-27,0,
Тип 3.	
Монолитная дублирующая стенка с анкерами.	
СТ-10/2, СТ-13/1	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-34,5; Geoizol MP 105/52-25,5 + монолитная дублирующая стена
СТ-13, СТ-74, СТ-75, СТ-76	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-30; Geoizol MP 105/52-28,5; Geoizol MP 105/52-27,0 + монолитная дублирующая стена.
СТ-33а	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-34,5; Geoizol MP 105/52-25,5 + монолитная дублирующая стена.
СТ62; СТ63, СТ-68; СТ-69	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-30,0; Geoizol MP 105/52-27,0 + монолитная дублирующая стена.
Тип 4	
Монолитная дублирующая стенка на свайном основании с грунтовыми анкерами, нагельное поле.	
СТ-17	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-16,5. Грунтовый анкер: Geoizol MP 72/49-30,0; Geoizol MP 72/49-27,0; Geoizol MP 105/78-30,0. Сваи: БНС 1020-25,0, БНС 1020-16,0 Монолитная дублирующая стена.
СТ-19, СТ-41	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/78-36,0; 105/78-31,5; 105/78-30,0; 72/49-28,5. Сваи БНС 1020-16,0+монолитная дублирующая стена.
СТ-21	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-16,5. Грунтовый анкер: Geoizol MP 72/49-30,0; Geoizol MP 72/49-27,0; Geoizol MP 105/78-30,0. Сваи: БНС 1020-16,0 Монолитная дублирующая стена.
СТ-33	Грунтовый анкер: Geoizol MP 72/49-27,0. Сваи: БНС 1020-20,0 Монолитная дублирующая стена.

СТ-42	Грунтовый анкер: GeoizolMP 105/78-31,5; GeoizolMP 105/78-30,0; Geoizol MP 72/49-28,5. Сваи: БНС 1020-16,0 Монолитная дублирующая стена.
СТ-58	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/78-33,0; Geoizol MP 105/78-30,0; Geoizol MP 72/49-28,5. Сваи: БНС 1020-16,0 Монолитная дублирующая стена.
СТ-61	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-30,0; Geoizol MP 105/52-27,0. Сваи: БНС 820-20,0 Монолитная дублирующая стена.
СТ-70/1	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/78-31,5; Geoizol MP 105/78-30,0. Сваи: БНС 1020-25,0 Монолитная дублирующая стена.
Тип 5 Откопка существующей стены и устройство дублирующей монолитной стены на сваях с анкером	
СТ-14	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-18,0, Geoizol MP 40/18-15,0, Geoizol MP 40/18-6,0. Грунтовый анкер: Geoizol MP 72/49-30,0. Сваи: БНС 820-20,0 Монолитная дублирующая стена.
Тип 6 Устройство нагельного поля	
СТ-57	Нагельное крепление; грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-18,0.
Тип 7 Усиляемая стена: уголковая на свайном основании. Предусматривается устройство анкеров, возможно нагельное закрепление склона	
СТ-10/5	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/78-33,0; Geoizol MP 105/78-30,0; Geoizol MP 72/49-28,5.
СТ-11	Нагельное крепление: грунтовые нагеля: Geoizol MP 40/18-18,0; Geoizol MP 40/18-21,0; GeoizolMP 40/18-27,0. Грунтовый анкер: <u>Geoizol MP 72/49-30,0.</u>
СТ-53	Грунтовый анкер: <u>Geoizol MP 72/49-27,0.</u>
СТ-60	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/78-33,0; GeoizolMP 105/78-30; <u>Geoizol MP 72/49-28,5.</u>
СТ-71	Грунтовый анкер: GeoizolMP 105/52-33,0; Geoizol MP 105/52-25,5.
Тип 8 Конструкция усиления представляет собой ряд свай, объединенных обвязочной балкой с устройством грунтовых анкеров	
СТ-17/3	Сваи БНС 820-20,0. Монолитная обвязочная балка
СТ-62, СТ-68	Грунтовый анкер: Geoizol MP 105/52-30,0. Сваи: БНС 820-20,0 Монолитная обвязочная балка.
СТ-38	Грунтовый анкер: GeoizolMP 72/49-15,0. Сваи: БНС 820-20,0 Монолитная обвязочная балка.

Шумозащитное ограждение.

Шумозащитное ограждение выполняется из акустических экранов, которые монтируются в три ряда по высоте на металлические стойки. Нижний ряд экранов выполняется из ударопрочных панелей. Стойки установлены на отдельно стоящие столбчатые фундаменты с креплением на анкерных болтах гайками. Фундаменты выполняются из монолитного бетона В25

Здания КПП-1.

В существующем здании КПП-1 выполняются следующие работы:

- Устройство электрического освещения и силового электрооборудования;
- Устройство отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- Устройство сетей связи;
- Устройство системы пожарной сигнализации;
- Устройство системы оповещения и управления эвакуацией;
- Устройство системы охранного телевидения;
- Устройство системы охранной сигнализации;
- Устройство системы контроля и управления доступом;
- Устройство системы гарантированного электропитания;
- Устройство системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем;
- Устройство комплексной информационной системы.

Система охранного телевидения на путепроводах №1 ÷ №8.

Под системой охранного телевидения понимается ряд устройств, обеспечивающих:

- возможность круглосуточного наблюдения с поста охраны за обстановкой в контролируемых зонах и, при необходимости, на подступах к ним;
- запись и воспроизведение изображений с частотой не ниже 6 кадров/с в дежурном режиме и 25 кадров/с в режиме «запись по тревоге»;
- передачи видеoinформации об обстановке в контролируемых зонах (в частности, при срабатывании видеодетекторов движения) на пост охраны.

Система рассчитана на длительную непрерывную круглосуточную работу, с перерывами на плановое обслуживание согласно регламенту, определенному производителем оборудования.

Внешние сети.

Магистральный кабель связи прокладывается в существующей кабельной канализации связи совместно с другими волоконно-оптическими кабелями. В

грунте кабель проложить в одном канале трубопровода с применением технической полиэтиленовой трубы ПНД Ø63 и Ø110 мм на глубину не менее 0,8м (в местах пересечения с подземными коммуникациями - не менее 0,5м).

Магистральные сети электроснабжения прокладывать в одной траншее с магистральными сетями связи. Кабель электроснабжения прокладывается в полиэтиленовых трубах ПНД Ø63.

Подготовительный период

В подготовительный период рассматривается и уточняется проектно-сметная документация, оформляются замечания к проектно-сметной документации.

В подготовительный период выполняются следующие виды работ:

- разрабатываются проекты производства работ (ППР) и согласовывается с генподрядной организацией в соответствии с требованиями СНиП 12.01-2004 «Организация строительства»;
- создается служба контроля качества выполнения строительно-монтажных работ;
- заказчиком создается геодезическая разбивочная основа и не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ передается генподрядной строительной организации: - устанавливаются временные здания и сооружения (уточняется в ППР по месту);
- подготавливаются существующие складские площади и мастерские на площадке «Площадка складирования СГС»;
- строительство обеспечивается электроэнергией, системой связи (точки подключения уточняются в ППР по месту);
- выполняется временное освещение строительных площадок;
- выполняются мероприятия по обеспечению безопасности;
- закупается или арендуется техника, требуемая для выполнения работ основного периода.

В подготовительный период устанавливаются временные растворобетонный узел (РБУ) на площадке Псехако и весовая.

Основной период реконструкции

Для сокращения продолжительности реконструкции дороги необходимо, чтобы работы велись по всем направлениям одновременно:

- строительство здания временного пребывания обслуживающего персонала;

- строительные работы по выполнению инженерной защиты реконструируемой дороги;

- устройство снегоудерживающих конструкций;
- устройство шумозащитных экранов;
- подключение КПП-1 к сетям электроснабжения и слаботочки;
- устройство внешних сетей связи;
- устройство внешних сетей электроснабжения;
- устройство системы охранного телевидения на путепроводах;
- усиление существующих подпорных стен;
- строительство шумозащитных ограждений.

Для работы на правом плече дороги создаются следующие потоки:

- поток по устройству анкерных полей;
- поток по устройству подпорной стены СТ 74/1;
- поток по устройству противоэрозионной защиты склонов;
- поток по устройству внешних сетей связи;
- поток по устройству внешних сетей электроснабжения;
- поток по устройству системы охранного телевидения на путепроводах;

- два потока по усилению существующих подпорных стен.

Для работы на левом плече дороги создаются следующие потоки:

- два потока по устройству анкерных полей;
- два потока по устройству противоэрозионной защиты склонов;
- два потока по усилению существующих подпорных стен;
- поток по устройству водоотводных сооружений;
- поток по устройству снегоудерживающих конструкций;
- поток по устройству подпорной стены СТ 10/6;
- поток по подключению КПП-1 к сетям электроснабжения и слаботочки;
- поток по устройству внешних сетей связи;
- поток по строительству здания временного пребывания обслуживающего персонала с устройством шумозащитных экранов.

После окончания строительных работ по реконструкции подъездной автомобильной дороги выполняется восстановление нарушенных строительством территорий.

Перед началом работ по восстановлению земель необходимо территорию, где производились строительные работы, очистить от строительного мусора и спланировать.

Для восстановления земель, нарушенных строительством, необходимо использовать минеральный и растительный грунты, которые находятся во временном хранении на площадках или в кавальерах. Минеральным грунтом производят планировочные работы с последующим покрытием его растительным грунтом, толщиной слоя не менее 200 мм. По растительному грунту производится посев или гидропосев многолетних трав.

На территории, указанной представителями Сочинского Национального парка, необходимо будет выполнить лесонасаждения.

Временные общежития из модульных элементов необходимо демонтировать и вывезти, котлованы после них засыпать минеральным грунтом и уплотнить. Вся территория под общежитиями и вокруг их должна восстановлена и засеяна семенами многолетних трав.

Обеспечение строительства бетоном и раствором осуществляется от РБУ п. Эсто-Садок. Песок и щебень поступают с ж/д станции «Адлер» на «Площадку складирования СГС» для временного складирования, откуда доставляются на строительные площадки по мере необходимости.

Строительство обеспечивается привозной водой для пожаротушения и производственно-технических целей при помощи автоцистерн на базе а/м УРАЛ от существующих сетей на «Площадке складирования СГС». Запас воды на стройплощадке осуществляют за счет емкостей из ПВХ (уточняется в ППР). Вода для питьевых целей доставляется бортовыми а/м в бутилированном виде из г. Адлер.

Место постоянной дислокации автотранспорта на автобазе г. Адлер (расстояние до площадки «Площадка складирования СГС» с. Эсто-Садок - 48 км).

В связи с отсутствием в районе проведения работ населенных пунктов со свободной рабочей силой работы выполняются вахтовым методом.

Проживание рабочих-строителей организовывается в существующих временных общежитиях, расположенных около федеральной дороги №02-06, напротив стадиона, а также в существующих временных общежитиях, установленных с правой стороны р. Рудничный (см. Приложения 5, 6, 8) и в существующих общежитиях п. Эсто-Садок.

Доставка пищи производится из п. Эсто-Садок три раза в день. Доставка рабочих к удаленным местам проведения работ и обратно осуществляется вахтовыми автобусами УРАЛ 3255-0010-41.

Электроснабжение строительной площадки планируется осуществлять от дизельных электростанций и генераторов. Освещение мест производства работ осуществлять от инвентарных осветительных мачт и дизельных электростанций. Места установки дизельных генераторов и временных электростанций, а также точки подключения временного энергоснабжения уточняются при составлении ППР по месту.

Размещение и переработка строительного мусора, образующегося в результате проведения строительно-монтажных работ, подлежит передаче специализированным организациям, базирующимся в г. Адлер.

Избыточный растительный грунт, образующийся при реконструкции дороги, вывозится во временный отвал на расстояние до 9,0 км.

Избыточный минеральный грунт, образующийся при реконструкции дороги, вывозится во временный отвал на расстояние до 13,2 км, с последующим вывозом в отвал, расположенный в районе с. Монастырь на расстояние до 34,7 км.

Принятые проектные технические решения по водоснабжению, водоотведению объекта и инженерной защите территории, безопасной для окружающей среды организации реконструкции объекта позволят минимизировать воздействие на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта в период реконструкции.

С целью исключения вредного воздействия на окружающую среду мойка (за исключением мойки колес), ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов осуществляется на производственных базах подрядчика, заправка автотранспорта производится при помощи топливозаправщика.

Реконструкция обеспечивается привозной водой для пожаротушения и производственно-технических целей при помощи автоцистерн на базе а/м УРАЛ от существующих сетей на «Площадке складирования СГС». Запас воды на стройплощадке осуществлять за счет емкостей из ПВХ (уточняется в ППР). Вода для питьевых целей доставляется бортовыми а/м в бутилированном виде из г. Адлер.

Использованная для хозяйственных нужд вода сливается в отстойники и периодически, по мере их заполнения вывозится ассенизационными машинами.

Бытовое канализование обеспечивается при помощи мобильных биотуалетов. Постоянно образующиеся сточные воды в процессе реконструкции отсутствуют. Сброс неочищенных сточных вод исключен.

Выезды со стройплощадок на дорожную сеть общего пользования оборудуются постами для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения типа Мойдодыр-К-2 в количестве 2-х единиц. Применение установки для мойки колес автотранспорта марки «Мойдодыр К-1» позволяет после механической очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов использовать воду повторно в цикле оборотного водоснабжения. Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Сбросы в системы водоотведения не допускаются. Для утилизации твердых осадков шлама и обводненных нефтепродуктов необходимо заключить договор со специальными службами, занимающихся их утилизацией.

Организация сбора поверхностных сточных вод в период реконструкции.

В результате выпадения атмосферных осадков и эксплуатации дорожных покрытий на территории строительной площадки образуется поверхностный сток трех видов: дождевой, талый и поливомоечный.

Отвод поверхностного стока с территории допускается выполнять лотками и кюветами.

Не допускается неорганизованный выпуск поверхностного стока в непроточные водоемы, в размываемые овраги, в замкнутые ложбины, заболоченные территории.

Учитывая специфику реконструкции и эксплуатации объекта, основными веществами, загрязняющими поверхностные сточные воды, являются взвешенные вещества преимущественно природного происхождения и нефтепродукты. Ливневые стоки вдоль дороги собираются в определенных точках и отводятся ниже по склону или на рельеф.

Согласно проектного решения ливневые поверхностные стоки, образующиеся с непроницаемых поверхностей автопроездов будут направлены на существующие локально-очистные сооружения для предварительной очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Очистные сооружения НПП

«ПОЛИХИМ» имеют производительность 2,5 л/с. Общее количество очистных сооружений 10 шт, которые могут обеспечить очистку 788400 м³ сточных вод.

Проектом предусмотрена замена сущ. фильтрующих элементов фирмы Полихим (фильтр-патронов) в сущ. локальных очистных сооружения объекта, обеспечивающих очистку дождевых стоков с поверхности дороги как в период реконструкции так и в период эксплуатации.

Фильтрующие комбинированные патроны, изготовленные из пластика, устанавливаются в колодцы диаметром 2000 мм. Ливневая канализация прокладывается из безнапорных канализационных труб из полипропилена «PRAGMA» диаметром 160-500 мм фирмы «РОС-ПАЙП» с устройством смотровых колодцев диаметром 1000, 1500 мм из сборных железобетонных элементов с учетом мероприятий по сейсмике и с гидроизоляцией стен и днищ. Стыковые соединения труб приняты на резиновых уплотнительных кольцах, которые обеспечивают компенсацию трубопроводов.

Таким образом, производительность существующих очистных сооружений обеспечит очистку поверхностных сточных вод с учетом реконструкции.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта в период эксплуатации.

Для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрен привоз питьевой водой из временной емкости. Вода подвозится специальными машинами и хранится в чистых емкостях, предназначенных для хранения питьевой воды. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не планируется. Использованная для хозяйственных нужд вода сливается в отстойники и периодически, по мере их заполнения вывозится ассенизационными машинами. Бытовое канализование обеспечивается при помощи мобильных биотуалетов.

Для технических (при необходимости) и противопожарных нужд предусмотрен привоз технической воды.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах:

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Кол- во, шт.
	Шагающий экскаватор	KAISER S2	3
2	Экскаватор на колесном ходу	Volvo EW-180B	3

3	Буровая установка	Bauer BG 15H	2
4	Буровая установка	Hutte HBR 605(10)	8
5	Малогобаритная буровая установка	Bohrwagen BW-600	18
6	Бульдозер	Б-10МБ	2
7	Асфальтоукладчик	ДС-181-02	2
8	Дорожная фреза	XCMG XM200	1
9	Виброкаток асфальтовый	Амкодор 6622А	2
10	Виброкаток	ДУ-85	2
11	Траншейный виброкаток	VM-1500F	2
12	Ручная виброплита	VMF-130D	10
13	Ручная вибротрамбовка	AVS-60	10
14	Фронтальный погрузчик	ТО-28	2
15	Минипогрузчик	Bobcat S205	2
16	Гидросеялка Hydrogreen 5000	на базе шасси Урал 4320-1112-41	1
17	Автомобильный бетоновоз	УРАЛ СБ-159А	18
18	Дизельный сварочный агрегат	АДД4004.6П	2
19	Автомобильный бетононасос	JXR40-4.16HP	4
20	Самосвал	Урал 45289-10	22
21	Автомобиль бортовой	УРАЛ 4320-0911	30
22	Автомашина поливомоечная	КО-713	5
23	Вахтовый автобус	УРАЛ 3255-0010-41	10
24	Автомобиль цистерна	АТЗ-6,5-4320-30/40	1
25	Автомобильный кран	КС 55715-5	3
26	Трансформаторы для прогрева бетона	ТСДЗ-80	8
27	Вибратор глубинный	ТСС-РВП-0,8/2-45	18

28	Дизельная электростанция	АД-100	7
29	Дизельная электростанция	АД-90	7
30	Дизельная электростанция	АД-60	6

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период - 3 месяца.

Согласно «Графика строительно-монтажных работ» (Приложение 7. Проекта организации строительства.108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПОС) период проведения работ: начало работ – сентябрь 2016 г., окончание – декабрь 2018 г.

Технологические перерывы декабрь-апрель 2017 г. и 2018 г.

2. Материал и методика

Гидробиологические пробы отбирали и обрабатывали по общепринятым методикам (1).

Сбор, количественный и качественный анализ зоопланктона проводили согласно методикам (2, 3). На станции через планктонную сеть (газ № 69) фильтровали 100 л воды. Видовой состав зоопланктона определяли в камере Богорова под микроскопом. Биомассу рассчитывали по стандартным весам зоопланктонных организмов.

Пробы фитопланктона отбирали отстойным методом. Обработку проводили в камере Нажотта под микроскопом. Определение вели до вида, биомассу рассчитывали объемным методом.

Изучение состава, количественного развития донных организмов проводили стандартным методом. Отобранные пробы отмывались от излишков грунта, фиксировались. После промывки пробу обрабатывали в чашке Петри под биноклем. Биомассу определяли весовым методом на торсионных весах ВЛ-1000.

Определение беспозвоночных животных и водорослей проводили по определителям (4,5,6,7,8,9,10).

Расчет ущерба водным биоресурсам и определение направления и стоимости мероприятий для его возмещения выполняется на основе «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утв. Федеральным агентством по рыболовству приказом №1166 от 25.11.2011 г., зарег. в Минюсте 5.03.2012 г. №23404 (11).

Размер вреда водным биоресурсам зависит от последствий многостороннего воздействия его негативных факторов на состояние водных биоресурсов и среды их обитания и величины его составляющих компонентов (понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды и затрат на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов), включающих:

- размер ущерба от гибели водных биоресурсов (за исключением кормовых организмов);
- размер ущерба от утраты потомства погибших водных биоресурсов;
- размер ущерба от потери прироста водных биоресурсов в результате гибели кормовых организмов (планктон, бентос) и водорослей, обеспечивающих прирост и жизнедеятельность водных биоресурсов;

- размер ущерба от ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (утрата мест нереста и размножения, зимовки, нагульных площадей);

- нарушение путей миграции, ухудшение гидрохимического и гидрологического режимов водного объекта;

- затраты на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов и среды их обитания.

Ущерб рассчитывается как промысловый возврат от икры, личинок и молоди рыб, или же, как улов, обеспечиваемый приростом ихтиомассы, который мог быть получен за счет использования погибшей кормовой базы.

Косвенный ущерб представляет собой потери кормовой базы, выраженные через натуральные потери промысловых объектов. Все виды косвенного ущерба получают свое стоимостное выражение, которое является измерителем наносимых потерь и основанием для определения объемов их возмещения.

Итоговая оценка ущерба принимается по максимальной из рассчитанных величин потерь от гибели рыб или от гибели кормовых организмов, суммирования их не допускается. были использованы собственные данные фондовых материалов ФГБУ «Азчеррыбвод» /12/ и литературные данные /13-17/.

3. Гидрологическая характеристика участка работ

Гидрографическая сеть района относится к бассейну Чёрного моря и представлена рекой Мзымтой, её притоком р. Ачипсе, её левобережным притоком рекой Лаурой и малыми водотоками. По характеру питания и распределению стока реки Мзымта, Ачипсе, Лаура и Бзерпия относится ко 2-му району: Черноморско-Алазанский. Питание рек снеговое, дождевое, грунтовое. В питании реки так же существенную роль играют ледники и многолетние снежники. Малые водотоки хребта Псехако относятся к бассейнам рек Ачипсе, Лаура и Мзымта.

Гидрографическая схема расположения основных рек в районе исследования на хребте Псехако представлена на рисунке 2.

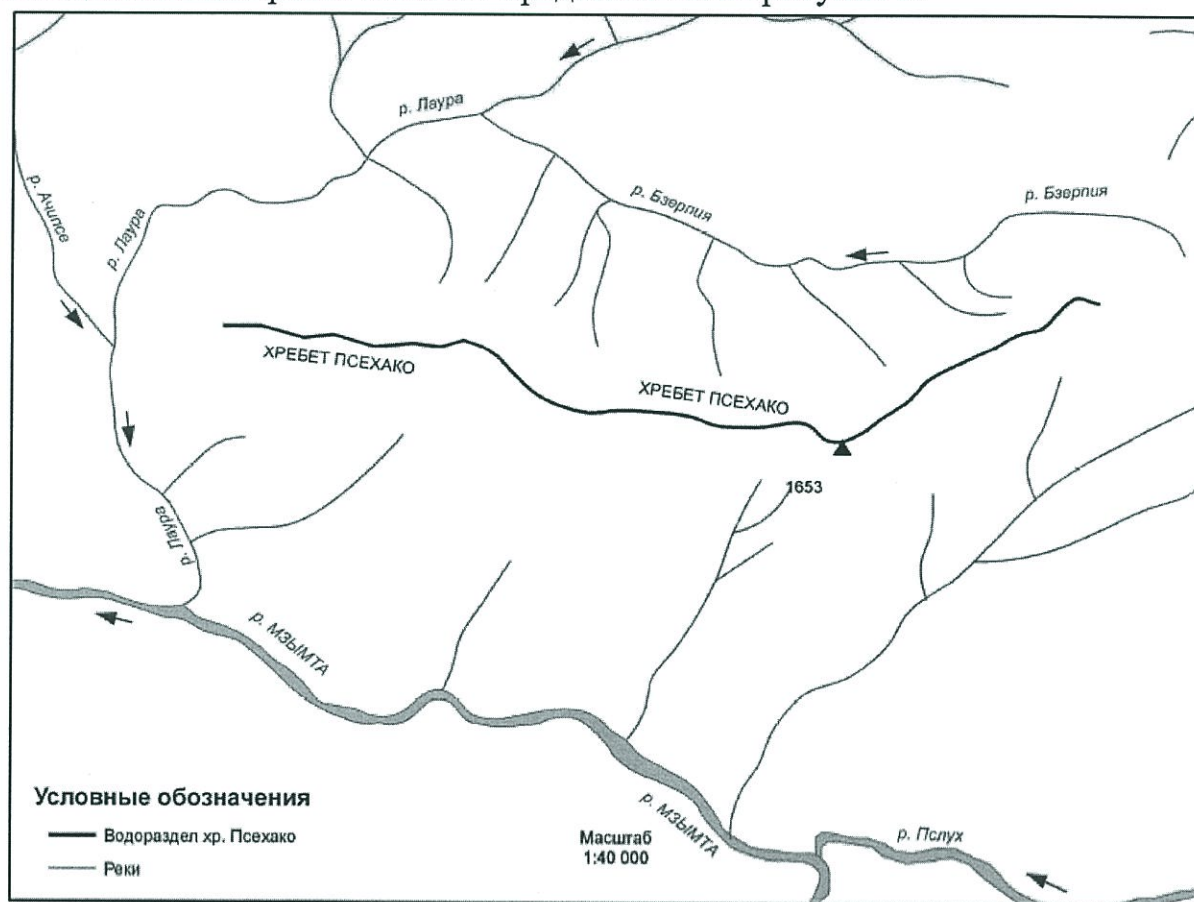


Рисунок 2 - Гидрографическая схема в районе изучения на хребте Псехако.

Основными водными объектами района являются река Мзымта, река Ачипсе, река Лаура (левобережный приток реки Ачипсе), река Бзерпия (левобережный приток реки Лаура).

Питание рек и водотоков Южно-Черноморского осуществляется за счет дождей, таяния сезонного снега, подземных вод и частично, по бассейнам

некоторых рек, от таяния ледников.

Основным источником питания рек района является дождевой сток, составляющий 38 %. Подземный и снеговой сток примерно равны и соответственно составляют 30% и 32%.

Доля источников питания изменяется с высотой местности.

Талый сток в интервале высот от 0 до 2000 м увеличивается от 7% до 58%.

Наибольшая доля дождевого стока наблюдается в нижних высотных зонах, где она составляет 74 %, с высотой она уменьшается и на высоте 2000 м не превышает 8 %.

Роль подземного питания рек по мере увеличения высоты местности увеличивается с 19 до 35%, и далее, выше 2000 м, снижается до 34%.

Реки и водотоки района хребта Псехако характеризуются ярко выраженным половодьем в весенне-летнее время года. Половодье начинается в конце марта-начале апреля, реже в феврале. Пик его приходится на конец мая-середину июля. Дата пика определяется источниками питания - у рек со значительным снеговым и ледниковым питанием пик приходится на июнь-июль, а с дождевым на конец мая. Оканчивается половодье на крупных реках типа Мзымта в августе, в это время заканчивается таяние сезонного снежного покрова в истоках рек и питание рек осуществляется далее только за счет дождей и грунтовых вод.

Реки и водотоки характеризуются паводочным режимом в любое время года. В дождливые периоды паводки могут следовать один за другим. При выпадении интенсивных, но непродолжительных ливней, паводки чередуются с низким стоянием уровней воды. В результате этого гидрограф имеет гребенчатый вид.

Паводки в весенне-летне-осеннее время обусловлены исключительно дождевыми осадками.

Причинами паводков в зимнее холодное время года являются оттепели, которые обуславливают интенсивное таяние снежного покрова. Практический гидрологический опыт показывает, что интенсивность зимних паводков резко возрастает в случаях выпадения дождевых осадков на снежный покров. Снегодождевые паводочные явления являются характернейшей чертой режима рек холодного периода года, как рассматриваемого района, так и всего Черноморского побережья Кавказа.

Основная причина паводков на реках - дожди. Дождевые паводки чаще всего бывают зимой (ноябрь-март). Объем стока рек за этот период достигает 39-50% годового стока (р.Мзымта, Сочи, Хоста и др.). За год отмечается 8-10 паводков. Средняя их продолжительность, определяемая продолжительностью выпадения дождей, 8-9 дней, из которых 1-2 дня приходится на подъем уровня и 6-8 - на спад; минимальная - 4 дня, максимальная - 16.

Паводочные явления на реках и водотоках района исключительно скоротечны во времени (как правило, период единичного паводка от начала и до его окончания составляет не более 3-9 часов) и экстремально мощны по интенсивности поднятия уровней и расходов воды.

Максимальные расходы воды рассматриваемого района в холодную часть года формируются за счет дождей и таяния снега. В летний период отмечаются исключительно дождевые паводки, весной - половодье вызванное таянием снега в горах.

Максимальные за год расходы воды формируются дождевыми или снего-дождевыми паводками и систематически превышают наибольшие расходы воды от таяния снежного покрова периода весеннего половодья. На реках района именно дождевыми паводками формируются исторические максимумы расходов. В частности, на реке Мзымта 25.10.2005 года в створе гидропоста Красная Поляна прошел дождевой паводок обеспеченностью 0.6 % с расходом в 520 м³/сек, превысивший исторический наблюдавшийся в 1946 году (301 м³/сек) в 1,66 раз.

Меженный сток. Меженный сток рек начинается в июле-сентябре и переходит на межень зимнего периода. Заканчивается меженный период в конце марта-начале апреля, реже в феврале с началом таяния снежного покрова и развития весеннего снегового половодья.

Зимний режим. Мягкие зимы на рассматриваемой территории не способствуют льдообразованию. В особо холодные зимы на реках Мзымта и р.Лаура может наблюдаться практически весь комплекс ледовых явлений включая ледостав и ледоход, на р.Бзерпия и малых водотоках в январе-феврале месяце могут быть забереги и внутриводный лед в течение 7-8 дней.

Термический режим. У рек Южно-Черноморского сектора в устьевой части температура составляет 11,5-12,2°С. Наиболее низкие температуры воды отмечаются на всех реках в январе - 0,4-7,0°С., а наиболее высокие в июле - 21,7-27,0°С. Высшие, на реках и малых водотоках нижних высотных зон где

отсутствуют элементы снегового и ледникового питания, могут достигать 30,4°C.

Твердый сток

Твердый сток образуется в результате смыва обломочного материала и почвы с водосборной площади, размыва берегов и русла. Большая часть стока твердых наносов, как и воды, проходит во время половодья и дождевых паводков.

Гидрологическая характеристика реки Мзымта.

- Длина реки 89 км;
- Площадь водосбора 885 км²;
- Средний уклон 27‰;
- Средняя высота водосбора 1309 м;
- Среднегодовой расход воды в створе Красная Поляна - 33.5 м³/сек.

Хребет Псехако является левобережным склоном, а хребет Аибга правобережным склоном долины реки Мзымта в данном районе. Удаление объектов строительства от реки Мзымта - 2.0-3.0 км.

Гидрологическая характеристика реки Ачипсе.

Река Ачипсе является правобережным притоком р. Мзымта и впадает в р. Мзымта на 50 км от её устья (39 км от истоков) в 4,5 км ВСВ п. Красная Поляна. Длина реки Ачипсе 20 км, площадь водосбора 141 км². Водосборный бассейн реки Ачипсе занимает 16% водосборной площади р. Мзымта. Средняя высота водосбора р. Ачипсе - 1400 м. Основным притоком р. Ачипсе является р. Лаура, которая впадает в р. Ачипсе с правого берега в 3 км от устья. Реки Лаура и Ачипсе по своим гидрографическим характеристикам примерно равнозначны, поэтому на различном картографическом материале, в некоторых отчетах и специальной литературе фигурирует название то одной, то другой реки. В тоже время, согласно «Кадастра поверхностных вод. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 9. Выпуск 1» (ГИМИЗ, Ленинград, 1974 г), главной рекой данного водного бассейна мы обязаны считать реку Лаура. Однако, на всех картах и указателях главной рекой считается именно р. Ачипсе. Соответственно и 3-х километровый участок реки от слияния рек Лаура и Ачипсе и до впадения в реку Мзымта является рекой Ачипсе.

Гидрологическая характеристика реки Лаура

Река Лаура берет начало с южного склона хребта Ассара, являющегося водоразделом Главного Кавказского хребта в данном районе и имеющего отметки 2600-2800 м. Истоки р. Лаура находятся в нивальной зоне данного

хребта на высоте более 2200 м и на удалении 22-24 км севернее объекта строительства.

Долина р. Лаура корытообразной формы, левый склон долины представляет собой в верхней и средней части отроги относительно пологого с уклонами от 300 до 500‰ хребта Псеашха, а в нижней зоне ограничена склонами хребта Псехако. Правобережный склон долины, являющийся северным склоном хребта Ачишхо очень крутой, а местами отвесный.

Река Лаура на исследуемом участке слабоизвилистая, блуждает по дну долины шириной 100-200 м. Пойма преимущественно левобережная, шириной 100-150 м, русловая бровка высотой в среднем 1.0- 1,5 м, заросшая древесной растительностью. Дно реки валунно-галечное, обрамлено преимущественно Ширина меженного русла 10-15 м, глубина 0,2-0,5 м, скорости течения до 1,5 м/с. При прохождении паводков, река выходит из берегов, ее ширина увеличивается до 50-100 м, затапливает часть поймы, глубина увеличивается до 2 м, а скорости течения до 4-5 м/с. Средний уклон реки на исследуемом участке 13‰.

Гидрологическая характеристика реки Бзерпия.

На расстоянии 7,2 км от устья, в пределах речной долины выходящей к подножию северного склона хребта Псехако, в реку Лаура впадает её левобережный приток река Бзерпия.

Река Бзерпия является наиболее крупным поверхностным водотоком северного подножия склона хребта Псехако.

Река Бзерпия берет начало на западных склонах южной оконечности хребта Псеашхо и далее протекает вдоль подножия северного склона хребта Псехако.

Гидрографические характеристики реки Бзерпия:

- длина 6,53 км
- высотная отметка истока 2190 м
- высотная отметка устья 690 м
- площадь водосбора 12.027 км².
- средний уклон в горной части 318 ‰,
- средний уклон после выхода из гор 118 ‰.

Река Бзерпия находится за пределами площадки планируемого строительства, воздействия на объект не оказывает и поэтому детально в данном отчете не рассматривается.

Водотоки на территории объекта.

Трасса дороги длиной 16,7 км начинается в 240 м от впадения р. Ачипсе в р. Мзымта. Проходит от моста на горнолыжный комплекс ОАО "Газпром" по правобережной пойме реки Ачипсе 1,8 км (логи 1-13, рис. 3). Границы и номера логов показаны на рисунке 3.

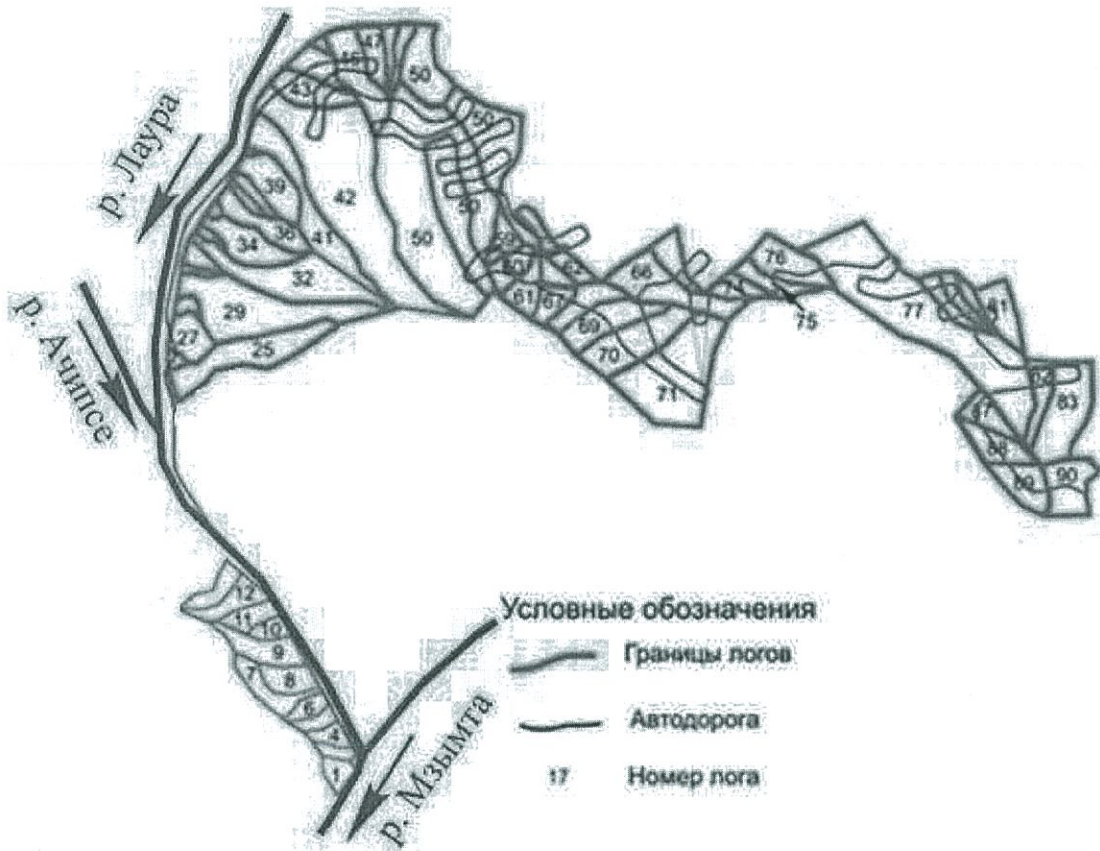


Рисунок 3 - Схема расположения логов малых водотоков хребта Псехако.

С ПК 11+40 до ПК 19+00 трасса проходит по пологой пойме правого берега р. Ачипсе на удалении 10-40 м от реки и не оказывает воздействие на автодорогу. Сток ручьев с северо-восточного склона хребта Ачишхо (логи 1-13) собирается в искусственный лоток шириной до 1,5 м и далее через трубы диаметром 75 см впадает в р. Ачипсе в районе ПК2+02, ПК3+69, ПК5+80, ПК7+80, ПК9+60, ПК11+06, ПК12+60, ПК14+02 и ПК16+17.

На этом участке отмечается 10 временных водотоков и 2 ложбины не имеющих русла.

На пикетах ПК19-ПК45 происходит переход автодороги на левый берег реки Ачипсе через мост. Далее с ПК20 до ПК30 (Логи 25- 40) автодорога

проходит по пойме левого берега реки Лаура, левобережного притока реки Ачипсе.

Водосборы малых водотоков бассейна рек Лаура и Ачипсе №№ 25-40 разгружаются в придорожный искусственный лоток и через гофрированные металлические трубы, пересекающие дорогу в районе, сбрасываются в реку Лаура. Диаметр труб составляет 75 см. На этом участке отмечается 2 постоянных водотока, 4 временных водотока и 10 ложбин.

С ПК 29 (лог 39) начинается серпантинный подъем дороги от отметок 575 м БС по урочищу Батальон по северо-западным и северным склонам хр. Псехако на выровненный гребень к лыжному стадиону (отметки около 1400 м БС).

Водотоки логов 41-50 в основном имеют выраженные русла. Они образуют общую гидрографическую систему, многочисленные притоки ручья Туристский (лог 50), включающие многочисленные родники, неоднократно пересекающие полотно автодороги.

Всего на участке отмечено 4 постоянных водотока, 1 временный водоток и 3 нерасчлененных склона.

С ПК 79+70 до ПК 86+00 (логи 58-64) отмечена общая гидрографическая система ручья Лихого. На этом участке выделяются 2 постоянных, 2 временных водотока и 3 слаборасчлененных склона.

С ПК 86 до ПК 96 трасса идет по водораздельному хребту, поэтому логи, примыкающие к нему не имеют в межень водотоков.

На участке дороги от ПК 91 до ПК 108+70 берут начало ручьи, текущие к ВИП-городку ОАО «Газпром» и впадающие в р. Ачипсе на 1,2-1,3 км от устья. Уклоны логов до 20°. На этом участке отмечается 2 временных водотока и 4 слаборасчлененных участка склонов.

После выхода на гребень хребта Псехако (ПК108) дорога идет по нему до ПК 166+98 (логи 68-90) к лыжному стадиону в урочище Пихтовая Поляна. На этом участке в общей сложности выделено 3 постоянных, 9 временных водотока и 5 слаборасчлененных склонов.

По результатам рекогносцировочного обследования дороги СК6 длиной 16,7 км от ПК0 до ПК167 было выявлено 11 постоянных, 28 временных и 27 ложбинообразных склона, при этом надо отметить, что часть водотоков неоднократно пересекает трассу автодороги особенно на серпантинах.

Строительство автомобильной дороги с ее многочисленными водопропускными гидротехническими сооружениями изменило естественные

русла малых водотоков. В настоящее время постоянные водотоки проходят по бетонным руслам (рис. 4). Переходы водотоков через дорогу проходят по металлической гофрированной трубе диаметром 0,75 и 1,0 и 1,5 м.



Рисунок 4 - Система искусственных русел ручья на автодороге СК6

По руслу Ачипсе построено двухстороннее габионное берегоукрепление до участка слияния реки Лаура и реки Ачипсе (рис.5).

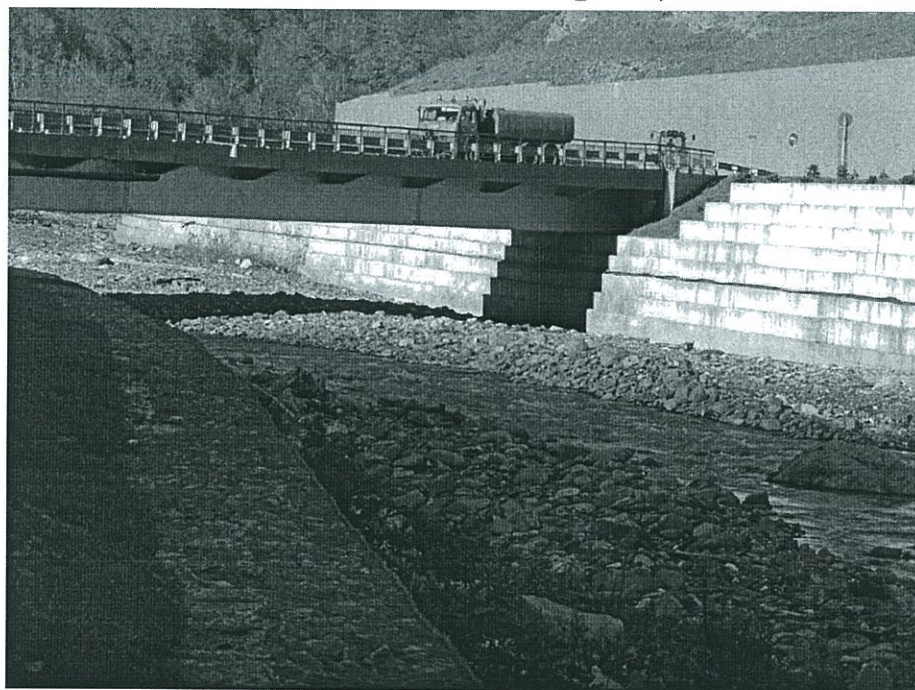


Рисунок 5 - Мост через р.Ачипсе

Полевые обследования выявили 3 селевых бассейна. Селевая деятельность в них различной интенсивности.

Селевые потоки в селевом бассейне №1 (ПК84+50) в наибольшей степени могут угрожать автодороге, но в настоящее время там установлены ряды противоселевых сеток, которые обеспечивают защиту автодороги от селевых потоков.

Сели в селевом бассейне №2 (ПК31+80) не угрожают непосредственно автодороге, но эрозионные и оползневые процессы в селевом очаге (верхней части) селевого бассейна могут привести к подмыву и обрушению автодорожного полотна. Требуется закрепление склонов в очаге формирования селевых потоков. Имеющиеся противоселевые сетки с этой функцией справиться не могут.

Селевой бассейн №3 (ПК50+15) является потенциально селеопасным. В средней части бассейна необходимо укрепления склонов на участках активной эрозионной и оползневой деятельности.

Проведенное обследование селевой опасности и расчеты параметров селевых потоков в выявленных в пределах площадки реконструкции селевых бассейнов позволило сделать следующие выводы.

Непосредственно автомобильной дороге могут угрожать селевые потоки из селевых бассейнов №1 и №3.

В нижней части селевого бассейна №1 перед автомобильной дорогой установлены противоселевые сетки, борта водотока также укреплены сетками от размыва. Рассчитанные объемы селевых потоков позволяют предположить, что данные противолавинные сооружения при современных климатических, метеорологических, геоморфологических условиях сработают для защиты автодороги от селевых потоков. После прохождения селевых потоков необходима обязательная расчистка русла от селевых отложений.

В селевом бассейне № 3 в нижней части непосредственно перед автомобильной дорогой также устроены противоселевые сетки, которые согласно расчетам объема селевых потоков 1% обеспеченности также защитят автомобильную дорогу. В средней части селевого бассейна в районе ПК происходит активная эрозионная и оползневая деятельность. В настоящее время этот участок может послужить очагом селеформирования. Для предотвращения образования селевого потока необходимо произвести закрепление склонов.

Селевые потоки в селевом бассейне №2 не угрожают непосредственно автодороге. Селевые потоки сходят на нижнюю грунтовую дорогу, которая

проходит вдоль р.Лауры по левому ее борту. Однако верхняя часть селевого бассейна №2 является краем обочины автодороги. Ниже автодороги установлены в зоне образования селевого потока противоселевые сетки, которые в настоящее время не удерживают обочину автодороги. Образование селевого потока в данном месте может способствовать обрушению обочины. Необходимо укрепление склона от оползания и развития эрозионной деятельности.

Проведено полевое обследование состояния гидротехнических сооружений на автодороге. Во время полевого обследования выявлено, что практически все гидротехнические сооружения находятся в отличном состоянии. Следов разрушений, подмыва не обнаружено. В некоторых из них отмечается отложение материала, принесенное паводками, но их величина не влияет на работу сооружения.

4. Рыбохозяйственная характеристика рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия и их притоков.

Основными водными объектами района являются:

- река Ачипсе.
- река Лаура (левобережный приток реки Ачипсе)
- река Бзерпия (левобережный приток реки Лаура).

Рыбохозяйственная характеристика водотоков участка строительства объектов приведена на основании материалов ФГБУ «Азчеррыбвод» по рыбохозяйственной характеристике рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия (Бзеопия) и их притоков в районе ГТЦ ОАО «Газпром» в с. Эсто-Садок /12/ и анализа данных и картографического материала, приведенных в отчете о выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканиях (108-43-ПИР-14.100000.2.4-ИГМ).

Река Лаура, Ачипсе, Бзерпия (Бзеопия) и их притоки первого порядка согласно ГОСТу 17.1.2.04. -77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоемов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 17 сентября 2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства», следует отнести к водным объектам **высшей** рыбохозяйственной категории.

Река Лаура, правобережный приток р. Мзымта, берет начало с южных склонов Большого Кавказа (хребет Псеашхо) на высоте более 2000 м и впадает в р. Мзымта в 50 км от устья. Длина реки 20 км, площадь водосбора 141 км². Река Лаура занимает 16% водосборной площади р. Мзымта, а средняя высота ее водосборной площади 1400 м. Долина р. Лаура трапецеидальная, шириной 130-180 м, склоны крутые, сильно расчлененные. Река не пересыхает и не перемерзает.

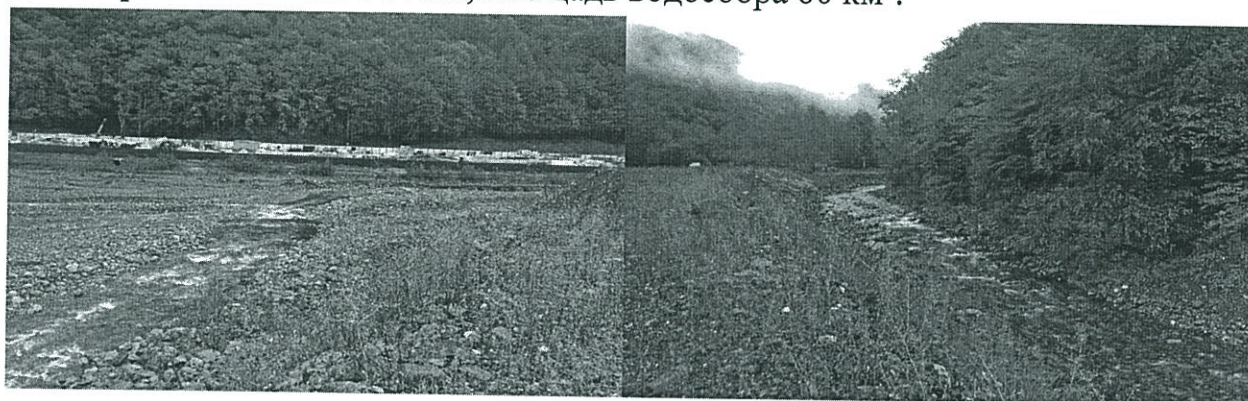
Ихтиофауна представлена ручьевой форелью. Устьевая часть шириной 25 метров эффективно используется в период паводка для укрытия ручьевой форели. В этот период плотность ихтиофауны увеличивается в несколько раз. Кроме того устьевая часть реки Лаура используется для нереста ручьевой форели.

Средняя биомасса фитопланктона р. Лаура составляет 0,02 г/м³. Биомасса кормового зоопланктона в среднем составляет 0,6 г/м³. Средняя биомасса макро- и мейобентоса составляет 10,4 г/м².



Рисунок 6 – Река Лаура

Река **Ачипсе** сливается с рекой Лаура с правого берега в 3 км от устья. Длина реки составляет 17 км, площадь водосбора 60 км².



а)

б)

Рисунок 7 – Река Ачипсе: а - устьевая зона, б - среднее течение.

Участок р. Ачипсе в районе проектируемых работ находится в нижнем течении реки. Долина р. Ачипсе на исследуемом участке корытообразной формы, левый склон долины представляет собой отроги относительно пологого с уклонами от 300 до 500‰ хребта Псеашха. Правобережный склон долины, являющийся северным склоном хребта Ачишхо очень крутой, а местами отвесный.

Река Ачипсе на исследуемом участке слабоизвилистая, блуждает по дну долины шириной 100-200 м. Дно реки валунно-галечное, обрамлено преимущественно левобережной поймой шириной 100-150 м и высотой около 1,5 м, заросшей древесной растительностью. Ширина меженного русла 10-15 м, глубина 0,2-0,5 м, скорости течения до 1,5 м/с. При прохождении паводков, река выходит из берегов, ее ширина увеличивается до 50-100 м, затапливает часть

поймы, глубина увеличивается до 2 м, а скорости течения до 4-5 м/с. Средний уклон реки на исследуемом участке 13‰.

Начиная с 2000 г. естественный русловой процесс был нарушен строительством на левом берегу оздоровительного комплекса "Лаура" с берегоукрепительными и регуляционными гидротехническими сооружениями в русле реки, а также мостовым переходом у кордона "Лаура".

Ихтиофауна р. Ачипсе представлена ручьевой форелью. Мелкочастиковые виды рыб, а так же производители черноморского лосося на данном участке реки не встречаются, в связи с расположенной ниже по течению реки Мзымта Краснополянской ГЭС.

В связи с резкими перепадами уровня воды в реке Ачипсе, в результате паводков, возникающих из-за проливных дождей и обильного таяния снега, большая часть форели переживает неблагоприятные условия в устьевой зоне крупных притоков и мелких ручьев.

Средняя биомасса фитопланктона р. Ачипсе составляет 0,02 г/м³. Биомасса кормового зоопланктона в среднем составляет 0,6 г/м³. Средняя биомасса макро- и мейобентоса составляет 10,4 г/м².

Река **Бзерпия** (Бзеопия) является рыбохозяйственным водоёмом высшей категории, левый приток водоема высшей категории реки Лаура. Истоки реки находятся на хребте левое Псеашхо, в урочище медвежьих ворота на высоте 2140 м. она впадает в р. Лаура на расстоянии 4,1 км от устья на высоте 658 м. Длина реки составляет 7,2 км, средний уклон водотока – 196 ‰, площадь бассейна – 12,4 км², средняя высота водосбора 1250 м, средний уклон водосбора – 350, лесистость 98 % (произрастают бук и пихта), максимальные расходы - $Q_{1\%}=70,9$ м³/с, $Q_{10\%}=42,5$ м³/с. Протяженность ручья около 1,5 км, шириной в различных частях от 0,5 до 2,0 м, средняя 1,2 м, глубиной от 20 до 45 см, встречаются ямы глубиной до метра. Ихтиофауна представлена ручьевой форелью. Кормовая база бедная.

Устьевая часть длиной 2-3 метра эффективно используется в период паводка для укрытия ручьевой форели. В этот период плотность ихтиофауны увеличивается в несколько раз. Кроме того устьевая часть ручья Бзерпия используется для нереста ручьевой форели.



Рисунок 8 – Река Бзерпия.

Из всех ручьев, протекающих на рассматриваемой территории реконструкции объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», рыбохозяйственное значение имеют только ручьи-притоки первого порядка, имеющие непосредственную гидрографическую связь с реками Ачипсе, Лаура и Бзерпия.

Ручьи-притоки первого порядка имеют высшую рыбохозяйственную категорию, т.к. в период высокого стояния вод ручьевая форель, эпизодически в период наибольшего наполнения водоема может заходить в низовья ручьев для нагула, укрытия от паводков, а при благоприятных условиях и для нереста. Численность ручьевой форели в ручье переменчива и зависит от уровня воды.

Кормовая база ручьев бедная, за исключением бентосных организмов и организмов дрефты, развивающихся в период высокого наполнения водотоков водой. Рыбохозяйственное значение этих ручьев также обусловлено вкладом в кормовую базу водотоков, в которые данные ручьи впадают, и которые являются местообитанием ценного вида рыб – ручьевой форели.

Фитопланктон ручьев весьма беден в видовом отношении. Это обуславливается низким температурным фоном, незначительным количеством минеральных веществ в водной толще. Основу фитопланктона составляют диатомовые, зеленые и сине-зеленые водоросли. Причем, наибольшей

численности и биомассы во все сезоны года достигают холоднолюбивые формы диатомовых водорослей. В развитии диатомовых водорослей прослеживается довольно четкая тенденция к увеличению биомасс с понижением температуры воды. Биомасса более теплолюбивых зеленых и сине-зеленых водорослей в ручье находится на весьма низком уровне. Средние значения биомассы $0,03 \text{ г/м}^3$.

Зоопланктонные организмы также не получили хорошего развития в рассматриваемых водотоках в силу малой продукции фитопланктона — основы питания зоопланктеров, а также факторов, что перечислены выше.

В зоопланктонных пробах численно преобладали коловратки, веслоногие рачки и прочие организмы. Основу биомассы составили более крупные организмы-взрослые формы веслоногих и прочие, среди которых доминировали планктонные формы личинок насекомых, личинки хирономид. Биомасса зоопланктона в верхнем течении составила $0,2 \text{ г/м}^3$.

Бентос ручьев носит на себе отпечаток особенностей гидрологического режима водоемов, а именно наличием высокой прочности. Вследствие этого он представлен в основном животными-реофилами, обитающими на песчано-галечных грунтах в зонах быстрого течения. Из донных организмов наибольшее развитие получили личинки ручейников, стрекоз, поденок, мизиды, многощетинковые черви, тендипедиды. Среднее значение биомассы бентоса — $6,4 \text{ г/м}^2$.

В лососевых реках, отличающихся быстрым течением и преобладанием плотных гравийно-галечных грунтов, организмы макрозообентоса, находящиеся в толще грунта и на нижней поверхности камней, недоступны для молоди лососей. Они становятся объектами питания только во время вертикальных миграций, оказываясь в потоке воды и участвуя в дрефте пассивно или активно.

Дрифт — или перенос бентосных организмов, совершающих активные миграции, или их пассивная миграция в потоке — особенность этих быстротекущих ручьев. В результате переноса бентосных организмов с течением ручья, организмы дрефта доступны для ручьевой форели.

Устьевая часть ручьев-притоков первого порядка активно используется для укрытия от паводков и для нереста ручьевой форели в осенний период года. Рекреационная нагрузка отсутствует, рыболовами — любителями не используется.

Таким образом, ихтиофауна указанных водотоков представлена ручьевой форелью.

Ручьевая форель – *Salmo trutta morpha fario* (Linnaeus, 1758) (отряд Лососеобразные (*Salmoniformes*), семейство Лососевые (*Salmonidae*)).

Длина тела 20-40 см, максимально до 50 см. Обычный вес -100-200 г, в озёрах достигает 3 кг. У ручьевой форели вытянутое, более или менее горбатое в зависимости от места обитания и сжатое с боков тело с приподнятым хвостовым стеблем. Жировой плавник между спинным и хвостовым плавниками. Чешуя мелкая, в боковой линии 110-120 чешуи, между жировым плавником и боковой линией (включая чешуи боковой линии) 14-19 (обычно 16) чешуи. Тупорылая голова с широким ртом (заходит за вертикаль края глаза). 2-5 верхних и нижних тычинок первой жаберной дуги булавовидные, средние стержнеобразные. Головка сошника несёт 2-6, стебель 9- 18 зубов, обычно в два ряда. Задний край хвостового плавника у молодых особей имеет выемку, у старых он почти ровный. Окраска: сильно варьирует в зависимости от места обитания, обычно от зеленоватой до коричневатой. Темные, а также красные пятна вдоль боковой линии и под ней, на боках пятна со светлым ободком. Жировой плавник светлый с красными точками. Молодые особи имеют 6-9 тёмных поперечных полос. Серебристой окраски не бывает.

Обитает в прохладных, насыщенных кислородом проточных водоёмах с гравийным или галечным дном от Испании по всей Европе до Урала. У нас встречается в верховье Кубани, в её притоках от Теберды до Белой включительно, возможно, есть и в Пшише в горных озёрах, но в Псекупсе, Афиписе и закубанских речках отсутствует. Встречается также в большинстве черноморских небольших рек.

Непроходная карликовая форма кумжи. Половая зрелость наступает в возрасте 3-4 лет. Период нереста с сентября по февраль. Икра крупная, красноватого цвета размером 4-5 мм (около 1 000-1 200 на 1 кг веса самки) выметываются в плоские углубления. Период развития 2-4 месяца.

Питается воздушными насекомыми и их личинками, а также мелкой живностью всех видов. Взрослая форель хищничает, поедая головастиков и мелкую рыбу, не брезгуя и собственной молодью.

Пресноводная форма - объект спортивного рыболовства. Численность черноморской кумжи невелика и вид внесен в «Красную книгу Российской Федерации» (2001).

Ширина водоохранной зоны рек Ачипсе и Лаура в соответствии ч. 4

статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ устанавливается в размере **100** метров, реки Бзерпия и ручьев-притоков – **50** м.

Ширина рыбоохранной зоны рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия (Бзеопия) и ручьев-притоков первого порядка в соответствии с п. 4 и п. 10 постановления Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 составляет **200** метров.

5. Оценка воздействия планируемых работ на водные биоресурсы

Большинство работ, планируемых проектом, выполняются вне зоны ручьев, имеющих рыбохозяйственное значение и, не оказывают негативного воздействия на водные биоресурсы.

К таким работам относятся, прежде всего, работы по устройству внешних сетей связи и электроснабжения, устройство системы охранного телевидения на путепроводах, строительство здания временного пребывания обслуживающего персонала, а также работы по устройству шумозащитного ограждения.

В рамках данного проекта разработана инженерная защита реконструируемой дороги, включающая строительство и реконструкцию подпорных стен, устройство снегоудерживающих конструкций и поверхностного укрепления склонов с устройством анкерных полей, устройство противозэрозийной защиты склонов и водоотводных сооружений с водовыпусками.

На участках строительства подпорных стен планируется строительство ряда гидротехнических водоотводных сооружений: водопропускного сооружения ВС-1 (участок 2), быстротока из сборных лотков и водоотводных канав (участок 3), каптажных камер и водопропускных канав (участок 4), устройство конструкции из габионных сетчатых изделий для обеспечения равномерного растекания потока ручья (участок 5), дренажного колодца К-1 с последующим выпуском стока через лотковую сеть на склон (участок 6), быстротока ручья из сборных лотков с выпуском в существующий бетонный лоток (участок 9), водоотводных канав по периметру стены и расчистка существующего русла ручья и закрепление его дна и стенок (участок 15а).

При укреплении склонов и строительстве противозэрозийных конструкций водоотвод поверхностных стоков устраивают посредством устройства кавальеров и отвалов с нагорной стороны, а также специальных оградительных обвалований, водоотводных канав, водоотводящих лотков и водовыпусков на склон.

В настоящее время естественные русла малых водотоков на участке прохождения автомобильной дороги изменены. При строительстве водопропускных гидротехнических сооружений на автомобильной дороге русла ручьев были забетонированы, переходы водотоков через дорогу проходят по металлической гофрированной трубе диаметром 0,75 и 1,0 и 1,5 м.

Стоки ручьев с северо-восточного склона хребта Ачишхо собираются в придорожный искусственный лоток и далее через гофрированные

металлические трубы сбрасываются в реки Ачипсе и Лауру. Практически все гидротехнические сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и их переустройство настоящим проектом не предусматривается.

Планируемые проектом работы проводятся на ручьях не имеющих рыбохозяйственное значение и не оказывают прямого негативного воздействия на водные биоресурсы.

Однако территория строительства планируемых объектов включает водоохранные зоны протекающих по территории рек и ручьев. Соблюдение ограничений на проведение работ в водоохранных зонах водоемов является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и позволит исключить отрицательное воздействие на водные биоресурсы, как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

В период реконструкции и эксплуатации объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога. Хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)» Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» – основными возможными видами воздействия на поверхностные и подземные воды являются:

- возможность загрязнения водных объектов загрязненным поверхностным стоком со стройплощадок;
- несоблюдение принятой схемы водоотведения сточных вод или утечки загрязняющих веществ из емкостей при строительстве объекта;
- осадки, выпадающие на поверхность водных объектов и содержащие пыль и загрязняющие вещества от выбросов;
- места хранения отходов строительства и эксплуатации объекта;
- утечки топлива и других нефтепродуктов через неплотности оборудования и строительной техники и механизмов.

Принятые проектные технические решения по водоснабжению, водоотведению объекта и инженерной защите территории, безопасной для окружающей среды организации реконструкции объекта позволят минимизировать воздействие на поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение и водоотведение проектируемых объектов в период строительства осуществляется привозной водой.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков в период строительства предусмотрено посредством временных уборных, размещенных за пределами водоохранных зон и оборудованных биотуалетами.

Предусмотрено размещение автомойки колес грузового автотранспорта на выезде со стройплощадки на дорогу с твердым покрытием.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод и водных биоресурсов (рыбных запасов).

При осуществлении строительных работ в русле и пойме р. Лаура и ее притоков необходимо обеспечить следующие природоохранные меры, направленные на охрану рыбных запасов:

- соблюдать требования к качеству воды водного объекта в створе 500 м ниже места производства работ;
- запрет на размещение отвалов грунта в местах нереста рыб;
- исключение строительных работ в русле в период нереста и миграции рыб;
- определены границы отвалов грунта с учётом его складирования, исключающего растекание или слив в реку посредством устройства обвалования или дамб по периметру карт навала.

Для предотвращения загрязнения поверхностных вод в период эксплуатации необходимо на дальнейших стадиях проектирования предусмотреть следующие мероприятия:

- обеспечение всех участков дороги (земляное полотно, эстакада) эффективной системой ливнеотвода. Отвод воды с проезжей части проектируемой автодороги забудет осуществляться по лоткам проезжей части с выпуском в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим сбросом воды после очистки в понижения рельефа.

- для предупреждения излишнего попадания антигололедных солей в талые воды рекомендуется сокращение объемов солей до 5-15 г/м². Уборка снега и вывоз его за пределы участков также способствует снижению засоления поверхностного стока талых вод.

- в случае аварийных разливов нефтепродуктов для их ликвидации и быстрого разложения целесообразно использовать соответствующие сорбенты, например, типа УСРВ (углеродная смесь высокой реакционной способности). Один грамм этого сорбента удерживает 70 г нефтепродуктов. Запасы этого сорбента должны храниться на складах ДРСУ, срок хранения 5 лет.

В процессе эксплуатации автомобильной дороги также необходимо

поддерживать постоянно в рабочем состоянии все водоотводные сооружения, проводя своевременно следующие работы:

- прочистку отдельных участков водоотводных канав с обеспечиванием продольного уклона дна не менее 10%; восстановление укрепления канав в отдельных местах, где оно разрушено;
- очистку и содержание в исправном состоянии водопропускных труб и их оголовков;
- очистку устьев дренажных устройств от отпавшего по откосу грунта с последующей подсыпкой и укреплением посевом трав с ширококорневой системой;
- заделку отдельных выбоин и трещин в дренах цементным раствором;
- очистку внутренней полости дрен и поднятие отдельных осевших звеньев.

Строительные площадки, площадки хранения и ремонта техники, стоянки транспорта и временные бытовки для обслуживающего персонала определяются ППР и должны размещаться за пределами водоохранных зон.

С целью предотвращения размыва ливневыми и талыми водами и выноса материалов в водотоки, складирование стройматериалов осуществляется на возвышенных площадках с твердыми покрытиями, вертикальной планировкой территории, устройством нагорных и водоотводных канав по периметру площадки для хранения.

Стоянка землеройной и транспортной техники предусматривается на специально подготовленных площадках, имеющих бетонное или асфальтовое непроницаемое покрытие.

При эксплуатации сооружений основные мероприятия должны быть направлены на предупреждение развития эрозионных процессов и попадания взвешенных веществ в поверхностные водотоки. Проводится непрерывный мониторинг состояния прилегающей территории, особое внимание уделяется процессам активизации эрозионных и оползневых процессов; в случае обнаружения очагов эрозии немедленно принимаются меры по их ликвидации.

В целях снижения заиления и мутности водотоков технология строительства предусматривает:

- запрет на передвижение техники вне границ земельного отвода;
- ограничение на снятие почвенно-растительного слоя вне зоны производства земляных работ;

- складирование отвалов извлеченного грунта за пределами водоохранных защитных полос, что существенно снизит степень «технологического» взмучивания;
- создание системы противоэрозионных мероприятий на нарушенных участках;
- рекультивации нарушенных земель сразу после строительства, включая подъездные технологические дороги;
- обвалование строительных площадок для снижения влияния загрязненного поверхностного стока.

6. Мероприятия по охране водных биоресурсов и среды их обитания

1. Согласно ГОСТу 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоемов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 17 сентября 2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» реки Ачипсе, Лаура, Бзерпия и ручьи-притоки первого порядка следует относить к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории.

2. Ширина рыбоохранной зоны рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия (Бзеопия) и ручьев-притоков первого порядка в соответствии с п. 4 и п. 10 постановления Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 может быть принята в 200 метров.

В соответствии с п. 3 постановления Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743 рыбоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения, на которой вводятся ограничения и устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности.

3. Ширина водоохранной зоны рек Ачипсе и Лаура в соответствии ч. 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ устанавливается в размере 100 метров, реки Бзерпия и ручьев-притоков – 50 м.

Для охраны водных биоресурсов и предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод, с учетом расположения участка производства работ по реконструкции объекта в водоохранной и рыбоохранной зонах водотоков необходимо, прежде всего, соблюдение установленных ограничений на проведение работ.

6. Проектом предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения подземных и поверхностных вод на период строительства и эксплуатации объекта.

Принятые проектные технические решения по водоснабжению, водоотведению объекта и инженерной защите территории, безопасной для окружающей среды организации реконструкции объекта позволят минимизировать воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период реконструкции и эксплуатации для хозяйственно-бытовых нужд предусмотрен привоз питьевой водой из временной емкости. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не планируется. Использованная для хозяйственных нужд вода сливается в

отстойники и периодически, по мере их заполнения вывозятся ассенизационными машинами. Бытовое канализование обеспечивается при помощи мобильных биотуалетов.

В качестве мер по охране поверхностных и подземных вод приняты проектные решения по водоснабжению и водоотведению объекта от существующих сетей, оборудованию объекта очистными сооружениями поверхностных стоков, решения по инженерной защите от оползней, селе- и лавинообразований, паводочных и эрозионных явлений, а также меры по снижению негативного воздействия на поверхностные и подземные воды при организации объекта строительства.

Таким образом, с учетом строгого выполнения мероприятий по защите поверхностных и подземных вод, а также учитывая отсутствие необходимости водопотребления для технических нужд и водоотведения сточных вод в водные объекты, рассматриваемая деятельность по реконструкции и эксплуатации объекта будет минимизирована.

7. Поскольку отсутствует негативное воздействие на водные биоресурсы, не предотвращаемое принятыми мероприятиями по охране поверхностных и подземных вод и соблюдением ограничений на проведение работ в водоохранных и рыбоохранной зонах водотоков, ограничение на проведение работ в период нереста ручьевой форели не устанавливается и мониторинг состояния водных биоресурсов не проводится.

Следует проводить визуальные наблюдения за водоохранными и рыбоохранными зонами затрагиваемых водных объектов на предмет выполнения требований Водного кодекса РФ и Постановления Правительства Российской Федерации от 6 октября 2008 г. N 743 "Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон" и Постановления Правительства РФ от 20 января 2016 г. N 11 «О внесении изменений в Правила установления рыбоохранных зон».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений. Гидрометеиздат, Л., 1983.
2. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов / Отв. ред. Ф.Д. Мордухай – Болтовской. – М.: Наука, 1975. – 240с.
3. Ривьер И.К. Зоопланктон и нейстон // Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. – М.: Наука, 1975. – С. 138-157.
4. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые /Под общ. ред. С.Я. Цалолихина. – СПб.: Наука, 2001, - 836 с.
5. Тиунова Т.М. Методы сбора и первичной обработки количественных проб. Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России. – М.: Изд-во ВНИРО, 2003. – С. 5-13.
6. Липин А.Н. Пресные воды и их жизнь. – М: Гос. изд-во Министерства просвещения, 1950. – 347 с.
7. Черновский. Определитель личинок комаров семейства Tendipedidae. – М. – Л., Изд-во АН СССР, 1949.
8. Мамаев В.М. Определитель насекомых по личинкам. М., «Просвещение», 1972.
9. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). Л., Гидрометеиздат, 1977.
10. Определитель пресноводных водорослей СССР. Выпуск 4. Дитомовые водоросли. М.: Госиздат «Советская наука», 1951.
11. «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам», утв. Федеральным агентством по рыболовству приказом №1166 от 25.11.2011 г., зарег. в Минюсте 5.03.2012 г. №23404
12. Рыбохозяйственная характеристика рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия (Бзеопия) и их притоков в районе ГТЦ ОАО «Газпром» в с. Эсто-Садок, ФГБУ «Азчеррыбвод», №05-22/1768 от 19.10.2015 г.
13. Туниев Б.С. Ихтиофауна Кавказского заповедника / Б.С. Туниев // Охрана природы Адыгеи. – 1987. – Вып. 3. – С. 169-173.
14. Комплексное экологическое обследование лососевых рек черноморского побережья Кавказа (Мзымта, Шахе, Псезуапсе) за 1990 –

1991гг." Отчет о НИР. Институт биологического развития им. Н.К. Кольцова РАН. Рук. В.В.Зюганов Л.,1991. 74 с.

15.Дроган В.А. Ихтиофауна Сочинского Национального парка / В.А. Дроган // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике. – Новочеркасск, 2002. – С. 124-129.

16.Туниев С. Б. Экзотермные позвоночные Сочинского национального парка: таксономический состав, зоогеография и охрана. Автореф. дисс....канд.биол.наук, Спб., 2008.

17.Решетников С.И., Пашков А.Н. Экосистемы рек Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа. Краснодар, 2009. – 152 с.



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 0 0 5

от «23» декабря 2015 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию, размещению
отходов I – IV класса опасности

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание,
размещение.

перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида

деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
ответственностью

(полное и (в случае если имеется) сокращенное

«КубаньЭкоПлюс», ООО «КубаньЭкоПлюс»

наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического
лица (ОГРН) 1102365001914

Идентификационный номер налогоплательщика 2365017046

0000308 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

352800, г. Туапсе, ул. Гагарина, 27.

(указываются адрес места нахождения и

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
Краснодарский край, г. Туапсе,
ул. Калараша 9а.
вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 23 » декабря 2015 г. № 01.04/ 850

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « » 20 г. №

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на страницах

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)



(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лишения недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	1	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	920 110 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам сернокислотного электролита	920 110 04 39 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	920 120 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	920 130 01 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Кислота аккумуляторная серная отработанная	920 210 01 10 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Щелочи аккумуляторные отработанные	920 220 01 10 2	2	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2	2	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел моторных	406 110 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих пластификаторы	406 120 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

МП

(подпись
уполномоченного лица)

0000635 *

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	4 06 140 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы синтетических масел компрессорных	4 13 400 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел турбинных	4 06 170 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы минеральных масел технологических	4 06 180 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы прочих синтетических масел	4 13 500 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Смеси нефтепродуктов, собранные при заливке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	4 38 111 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора
Краснодарскому краю
Республике Адыгея

(должность, наименование лица)

(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	438 191 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Уголь активированный, отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	442 504 01 20 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	442 507 11 49 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)	443 101 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	468 111 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)	468 112 01 51 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	723 102 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, умеренно опасные	842 201 01 49 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)
МП



Р.А. Молдованов
(подпись)
0000636
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.

(без лицензии недействительна)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве 5 % и более)	891 110 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Воды подстанционные с содержанием нефти и нефтепродуктов более 15%	911 100 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам очистки танков нефтеналивных судов	9 11 200 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 201 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 205 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита	9 20 110 02 52 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Свинцовые пластины отработанных аккумуляторов	9 20 110 03 51 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные в сборе, без электролита	9 20 120 02 52 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия)

уполномоченного лица)

уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Аккумуляторы никель-железные отработанные в сборе, без электролита	920 130 02 52 3	3	Сбор, транспортирование, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	921 302 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	921 303 01 52 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	931 100 01 39 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	402 311 01 62 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Вспыльшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	406 350 01 31 3	3	Сбор, транспортирование, обезвреживание, размещение	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера 7% и более отработанные	481 203 01 52 3	3	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	438 111 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	438 191 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)
МП



Р.А. Молдованов

(Подпись) (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

00000637

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.

(без лицензии недействительно)

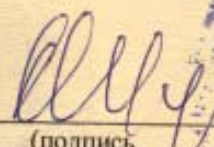
Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 504 02 20 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 507 12 49 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 101 02 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Тара и упаковка алюминиевая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов не более 15%)	4 68 211 01 51 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора
Краснодарскому краю
Республике Адыгея

(должность, наименование лица)

МП


(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, транспортирование.	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осолок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осолок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Ил и быточный биологическая очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	7 23 200 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

МП

(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

Подпись является неотъемлемой частью лицензии.

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733 100 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	733 210 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	733 220 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	733 310 01 71 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Смет с территории предприятия малоопасный	733 390 01 71 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор наглавной от уборки акватории	739 951 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Кек переработки нефтесодержащих отходов	741 501 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	741 110 01 72 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	747 211 01 40 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а

Руководитель управления
Росприроднадзора
Краснодарскому краю
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

МН

(подпись)

уполномоченного лица

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия)

уполномоченного лица

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительна)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Осколок нейтрализации сернокислотного электролита	74730101394	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Древесные отходы от сноса и разборки зданий	81210101724	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	82240101214	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Обрезь и лом гипсокартонных листов	82411001204	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы шпательной	82490001294	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	89111002524	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а

Руководитель управления
Росприроднадзора
Краснодарскому краю
Республике Адыгея

(должность, наименование лица)
МП

0000639 *

(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.

(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 201 02 39 4	4	Сбор, транспортировка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шины пневматические автомобильные отработанные	921 110 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	921 120 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	921 130 01 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	921 130 02 50 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, размещение, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель Управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)

МП

(подпись уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
серии 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Фильтры воздушных транспортных средств отработанные	921 301 01 52 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	931 100 03 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы из жиротделителей, содержащие растительные жировые продукты	301 148 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Отходы резинобестовых изделий незагрязненные	455 700 00 71 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	403 101 00 52 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, загрязненная	402 110 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, загрязненная	402 140 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из шерстяных тканей, утратившая потребительские свойства, загрязненная	402 170 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обработка, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	402 312 01 62 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Шлак сварочный	919 100 02 20 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность, наименование лица)
М.П.

0000640 *

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

(подпись
уполномоченного лица)

серия 23 № 00005 от 23.12.2015г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Адреса мест осуществления деятельности
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	4	Сбор, транспортирование	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.
Фильтры тканевые рукавные загрязненные мукой пыльные отработанные	3 01 191 01 61 4	4	Сбор, транспортирование, обезвреживание	Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Калараша 9а.

Руководитель управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность, наименование лица)



(Handwritten signature)
(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



Принято и пронумеровано
лист
23.12.15
(дата)



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 2 3 0 0 6 0 1

(переоформление лицензии № 023-00529 от 21.07.2017)

от «12» февраля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию, размещению
отходов I – IV классов опасности
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается в соответствии с
сбор, транспортирование, обработка, размещение
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида
деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Акционерному обществу
(полное и (в случае если имеется) сокращенное
«Крайжилкомресурс», АО «Крайжилкомресурс»
наименование, организационно-правовая форма юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического
лица (ОГРН) 1062308034920

Идентификационный номер налогоплательщика 2308124997

0000820 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 181
(указываются адрес места нахождения и

Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение,
справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск –
Кореновск. Полигон ТБО

адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 11 » мая 20 16 г. № 01.04/398

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 21 » июля 2017 г. № 01.04/606

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от « 12 » февраля 2018 г. № 01.04/153

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 2-х страницах

Руководитель
Межрегионального управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)



(подпись
уполномоченного лица)

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I – IV класса
опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, справа на расстоянии 2,008 км от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск – Кореновск Полигон ТБО
Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от офисных и бытовых помещений (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 332 10 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории автозаправочной станции малоопасный	7 33 310 02 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы от кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Масла растительные отработанные при приготовлении пищи	7 36 110 01 31 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, солариумов	7 39 410 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Мусор от сноса и разборки зданий несортированные	8 12 901 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Серьез и лом гипсокартонных листов	8 24 110 01 20 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Специалески из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси после строительных, ремонтных работ	890 000 02 49 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	

Руководитель
Межрегионального управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

(должность уполномоченного лица)



0014258 Молдованов

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

серия 23 № 00601 от 12.02.2018г.
(без лицензии недействительно)

Наименование вида отхода	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности (включая филиалы и обособленные подразделения)
Инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	891 110 02 524	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	 Краснодарский край Белоренский район Родниковское сельское поселение, с/пункт расстоянии 2,008 км к автодороги Майкоп - Усть - Лабинск - Кореновск Полигон ЗЛО
Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 140 01 62 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	4 38 119 01 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими	4 38 129 11 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из разнородных полимерных материалов загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 191 11 52 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями	4 38 122 03 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 68 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	438 113 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 111 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 38 191 02 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы бумаги с клеевым слоем	4 05 290 02 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более	3 61 221 01 42 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы бумаги с нанесенным лаком при брошюровочно-переплетной и отделочной деятельности	3 07 131 01 29 4	4	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение	
Отходы из жиросодержащих, содержащие растительные жировые продукты	3 01 148 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Молочная продукция некондиционная	3 01 159 01 10 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	7 22 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Сбор, Транспортирование, Размещение	

Руководитель
Межрегионального управления
Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея
(должность уполномоченного лица)


(подпись
уполномоченного лица)
М.П.

Р.А. Молдованов
(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)



МОСКВА (495) 646-0500
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (812) 448-4700
 НОВОСИБИРСК (383) 328-1158
 ОМСК (381) 251-4520
 КРАСНАЯ ПОЛЯНА (938) 441-1034

СОЧИ (981) 262-2621
 КРАСНОДАР (888) 241-0536
 РОСТОВ-НА-ДОНУ (928) 777-0958
 ТУАПСЕ (938) 455-9403
 РЕСПУБЛИКА КРЫМ (978) 022-8030

Исх. № 153 от 13.02.19 г.

На Ваш запрос №01-0201-027-19 от 04.02.2019г., ООО «Чистый Сервис» сообщает, что готово принять данный вид отходов в указанном объеме при строительстве объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»:

Наименование образующихся строительных отходов	Код по ФККО	Класс опасн	Кол-во,
			т
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязнённый опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	29 160,00

Директор Обособленного подразделения
 ООО «Чистый Сервис» в г. Сочи



В.И. Болховитин



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 0 7 7 121 от «18» июля 2017 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

**Сбор отходов I класса опасности, Транспортирование отходов I класса
опасности, Сбор отходов II класса опасности, Транспортирование
отходов II класса опасности, Сбор отходов III класса опасности,
Транспортирование отходов III класса опасности, Сбор отходов IV
класса опасности, Транспортирование отходов IV класса опасности**

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)

ответственностью «Чистый Сервис»

сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-

ООО «Чистый Сервис»

правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,

удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1157746002809

Идентификационный номер налогоплательщика 77281769645

0602331 *

Договор № О-22

на оказание услуг по приему и размещению твердых коммунальных отходов

город Белореченск

«26» декабря 2018 года

Акционерное общество «Крайжилкомресурс», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице начальника обособленного подразделения Полигон АО «Крайжилкомресурс» Муратова Сергея Феликсовича действующего на основании доверенности от 24.12.2018 № 147 с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Чистый Сервис» (ООО «Чистый Сервис»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директора ОП ООО «Чистый Сервис» в г. Сочи Болховитина Владимира Ильича, действующего на основании доверенности № 8/2018-3 от 16.06.2018 года, с другой стороны, заключили настоящий договор на оказание услуг по приему и размещению отходов IV-V класса опасности (ОТХОДЫ) (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Исполнитель обязуется по поручению Заказчика оказать услуги по приёму и размещению (захоронению) Отходов IV-V класса опасности (далее - Отходы) на полигоне, расположенном по адресу: Краснодарский край, Белореченский район, Родниковское сельское поселение, 2.008 км справа от автодороги Майкоп – Усть-Лабинск – Кореновск, полигон ТБО (далее - полигон, полигон ТБО), в количестве и составе, указанных в Спецификации (Приложение № 2 к договору), а Заказчик обязуется принять и оплатить оказанные услуги согласно условиям настоящего договора.

1.2. Перечень отходов, принимаемых Исполнителем к размещению определяется согласно приложению к лицензии. (Отходами, подлежащими передаче от Заказчика к Исполнителю в соответствии с условиями настоящего договора, являются Отходы IV-V класса опасности, перечисленные в лицензии указанной в п. 1.3, в том числе отходы V класса опасности).

1.3. Исполнитель осуществляет свою деятельность в соответствии с лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности, серия 023 № 00601, выданной Федеральной службой по надзору в сфере природопользования 12.02.2018 года.

1.4. Передача отходов от Заказчика к Исполнителю осуществляется без перехода права собственности на передаваемые отходы.

1.5. Общий объем принимаемых Отходов на период действия договора указывается в заявке по форме установленной согласно Приложению № 3 к настоящему договору и согласовывается Исполнителем.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Заказчик обязуется:

2.1.1. Исполнять требования действующего законодательства в области обращения с отходами, природоохранного законодательства;

2.1.2. Иметь и предоставлять Исполнителю составленные и утвержденные в установленном законом порядке Паспорта опасных отходов (на основании Приказа Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 712);

2.1.3. Иметь и предоставлять Исполнителю составленные и утвержденные в установленном законом порядке действующие Лимиты на размещение отходов, (кроме хозяйствующих субъектов, отнесенных федеральным законодательством к субъектам малого и среднего предпринимательства, освобожденных от этой обязанности);

2.1.4. По мере накопления отходов предоставлять заявки на сдачу отходов, предварительно согласовав с Исполнителем точные даты их фактической передачи с указанием их вида, количества, объемов.

2.1.5. Оплачивать услуги Исполнителя в порядке и на условиях, определенных настоящим Договором;

2.1.6. Доставлять Отходы на Полигон с использованием специализированных и грузовых автомобилей, исключая возможность россыпи отходов при их транспортировке. В случае просыпания Отходов на Полигоне в ходе их транспортировки Заказчик незамедлительно принимает меры по устранению просыпи.

2.1.7. Соблюдать требования локальных актов Исполнителя в части сдачи отходов на Полигоне, а также правил нахождения на его территории. Выполнять правомерные требования работников, обеспечивающих деятельность Полигона;

2.1.8. Возместить Исполнителю в полном объеме расходы, связанные с ликвидацией последствий, обусловленных доставкой Заказчиком на Полигон опасных отходов, отличных от отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора.

2.1.9. В течение трех рабочих дней со дня получения от Исполнителя Акта оказанных услуг за отчетный месяц подписать указанный акт и вернуть его Исполнителю, либо в названный срок направить Исполнителю мотивированные возражения.

В случае неисполнения Заказчиком предусмотренной настоящим пунктом обязанности, Акт оказанных услуг считается согласованным Сторонами и подписанным в редакции Исполнителя.

2.1.10. Оборудовать транспорт Заказчика в соответствии с нормами и правилам перевозки отходов, а также снабдить транспортные средства, перевозящие отходы, специальными знаками.

2.2. Заказчик вправе:

2.2.1. Отказаться от настоящего Договора в случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ и настоящим Договором.

2.3. Исполнитель обязуется:

2.3.1. Оказывать услуги по приему и размещению Отходов с надлежащим качеством, в соответствии с требованиями действующих санитарных норм и правил, иных нормативных правовых актов РФ.

2.3.2. Осуществлять деятельность по размещению отходов на основании действующей лицензии, предусмотренной законодательством о лицензировании отдельных видов деятельности и действующим законодательством об обращении с отходами;

2.3.3. По предварительной заявке Заказчика согласовывать объемы оказываемых услуг и сроки их выполнения.

2.3.4. Осуществлять количественный учет ввозимых Заказчиком отходов;

2.3.5. Осуществлять пропуск автотранспорта Заказчика на Полигон ежедневно, включая праздничные дни в рабочее время Полигона;

2.3.6. В течение 5-ти (пяти) дней по истечении отчетного периода, указанного в п. 4.4. настоящего договора, составить Акт оказанных услуг за отчетный месяц и счет-фактуру, и направить Заказчику посредством факсимильной или электронной связи, указанной в договоре, с последующей отправкой оригиналов вышеуказанных документов на почтовый адрес Заказчика.

2.4. Исполнитель вправе:

2.4.1. Не осуществлять прием и последующее размещение Отходов, в случае их отличия от типа отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора. При этом, таковой отказ не будет считаться нарушением Исполнителем обязательств по настоящему Договору.

2.4.2. Изменить стоимость оказания услуг в порядке, предусмотренном в разделе 4 настоящего Договора.

2.4.3. Не допускать для разгрузки на территорию Полигона ТКО транспорт Заказчика, не соответствующий нормам и правилам перевозки отходов и/или с отсутствующими специальными знаками транспортных средств, перевозящих отходы.

3. УЧЕТ РАЗМЕЩАЕМЫХ ОТХОДОВ

3.1. Прием Отходов осуществляется по весу (в тоннах). Вес доставляемых каждым

автомобилем Заказчика Отходов определяется (за исключение случая, указанного в пункте 3.2 настоящего Договора) как разница между весом автомобиля с грузом при его въезде на Специализированный объект и весом автомобиля без груза при его убытии с названного объекта.

Взвешивание осуществляется на автомобильных весах Исполнителя установленных на въезде на Специализированный объект.

3.2. В случае отсутствия возможности произвести взвешивание на автомобильных весах Исполнителя (в том числе по причине неисправности весов, временного отсутствия электроэнергии на Специализированном объекте и т.п.), стороны согласились считать вес доставленных Отходов с учетом следующих особенностей:

3.2.1. Принимается, что Заказчик доставил Отходы в объеме, отраженном в технических характеристиках на конкретный автомобиль (с умножением названного объема на коэффициент уплотнения в случае доставки Отходов специализированным транспортом. В случае отсутствия сведений о таком коэффициенте, Стороны согласились применять коэффициент уплотнения равным 2), вне зависимости от фактической перегрузки либо недогрузки автомобиля (то есть автомобиль считается «полным»);

3.2.2. Вес доставленных Отходов конкретным автомобилем определяется как произведение указанного в пункте 3.2.1 настоящего Договора расчетного объема Отходов (с учетом коэффициента уплотнения) на 0,12 тонны.

4. СТОИМОСТЬ УСЛУГ, ПОРЯДОК ОПЛАТЫ

4.1. Оплата услуг по договору производится на основании заявки Заказчика. Заявка направляется Исполнителю за 3 (три) рабочих дня до планируемой даты приёма и размещения (захоронения) твердых коммунальных отходов на полигоне Исполнителя. Полученная заявка рассматривается Исполнителем в течение 2 (двух) рабочих дней с момента получения.

После одобрения Исполнителем представленной заявки, Заказчик производит 100 % предоплату в течение 2 (двух) рабочих дней на основании выставленного счета на предоплату. При этом в платежном поручении Заказчик обязан указать дату и номер договора по которому производится оплата. В случае отсутствия в платежном поручении даты и номера договора, а также указания неправильных даты или номера договора, заказчик обязан оплатить штраф в размере, 1 000 (одна тысяча) рублей, за каждый такой случай.

4.2 Приёмка и размещение (захоронение) твердых коммунальных отходов на полигоне Исполнителя производится только после 100 % предоплаты.

4.3. Стоимость услуг по договору складывается из веса Отходов, предполагаемых к сдаче Заказчиком на полигон и стоимости одной тонны Отходов.

Стоимость одной тонны Отходов, принимаемых на Полигон, определяется с соответствия с тарифом РЭК – Департамента цен и тарифов Краснодарского края (Приказ РЭК), который является Приложением № 1 к настоящему договору.

4.4. Отчетный период – один месяц.

4.5. Обязанность Заказчика по оплате оказанных услуг является исполненной с момента зачисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4.6. В случае изменения тарифа на утилизацию (захоронение) твердых бытовых отходов стоимость услуг по приему и размещению Отходов изменяется со дня утверждения тарифа в установленном законодательством порядке и оформляется извещением Заказчика Исполнителем в одностороннем порядке. В случае не согласия Заказчика, настоящий договор может быть расторгнут последним в одностороннем порядке.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. В случае просрочки платежей, предусмотренных настоящим Договором, Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате неустойки (пени) в размере 0.3 % от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5.2. В случае просрочки исполнения обязательств по размещению Отходов Заказчик

вправе предъявить Исполнителю требование об уплате неустойки (пени) в размере 0,3 % от стоимости размещения того количества Отходов, в размещении которого Заказчику было отказано при его прибытии на Объект размещения указанных отходов за каждый день просрочки. При этом масса Отходов, в приеме которых было отказано Заказчику определяется с участием представителей Заказчика и Исполнителя в порядке, указанном в пункте 3.2 настоящего Договора.

5.3. Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате штрафов за следующие нарушения и в следующих размерах:

5.3.1. В случае выгрузки Отходов в не предназначенном для этого месте 20 000 (двадцать тысяч) рублей;

5.3.2. В случае доставки и выгрузки на полигоне отходов, отличных от отходов, указанных в пункте 1.1 настоящего Договора 20 000 (двадцать тысяч) рублей за одну машину. При этом Заказчик обязан за свой счет вывезти ненадлежащие отходы и устранить последствия их пребывания на полигоне, в том числе возместить Исполнителю расходы, понесенные Исполнителем в случае привлечения его к административной ответственности, за неправомерные действия Заказчика.

5.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору (за исключением случая изменения тарифа Исполнителя) действительны только в том случае, если они совершены в письменной форме путем составления единого документа и подписаны надлежаще уполномоченными представителями сторон.

5.5. Неотъемлемой частью настоящего договора является Приложение №1 к настоящему договору.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. Все споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением условий настоящего договора, разрешаются Сторонами путем переговоров. Срок для рассмотрения и разрешения возникших разногласий устанавливается 10 (Десять) календарных дней с момента получения одной из Сторон письменной претензии.

6.2. В случае невозможности урегулирования споров и разногласий путем переговоров между Сторонами, рассмотрение спора передается в Арбитражный суд Краснодарского края.

7. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

7.1 Стороны освобождаются от ответственности за полное или частичное неисполнение своих обязательств по настоящему договору, в случае если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, а именно пожара на полигоне, землетрясения, изменения законодательства, препятствующих надлежащему исполнению обязательств по настоящему договору, а также других чрезвычайных обстоятельств, которые возникли после заключения настоящего договора и непосредственно повлияли на исполнение Сторонами своих обязательств.

7.2. При этом срок исполнения обязательств по Договору соразмерно отодвигается на время действия таких обстоятельств и их последствий. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему договору, о наступлении, предполагаемом сроке действия и прекращении вышеуказанных обстоятельств немедленно, в письменной форме, известит другую Сторону. Если невозможность полного или частичного исполнения обязательств будет существовать свыше 3 месяцев, Исполнитель вправе расторгнуть Договор полностью или частично без обязанности по возмещению возможных убытков в (в том числе расходов) Заказчика.

8. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

8.1. Настоящий договор вступает в силу с «01» января 2019 и действует по «31» декабря 2019 включительно или до заключения Заказчиком договора с Региональным оператором (п. 6 ст. 23 Федерального закона от 2.12.2014 № 458-ФЗ), а в части взаиморасчетов — до полного их завершения.

Заказчик:

ООО «Чистый сервис»

Юридический адрес: 121108, г. Москва, ул.
Ивана Франко, д.4, корп. 2, эт. 2, пом. 1, ком. 11
Фактический адрес: 354002, Краснодарский
край, г.Сочи, ул. Транспортная, д. 74/5
ИНН/КПП: 7728176965/773101001;
КПП (г.Сочи): 231945002
ОГРН: 1157746002809
р/с: 40702810201100004991 в АО «Альфа-Банк»
г. Москва
К/с: 30101810200000000593
БИК: 044525593 телефон:
эл. адрес: service@chistiyy.ru
тел. 89384893019, 8(862)2622621

Директор обособленного подразделения в
г. Сочи



/В.И. Болховитин/

Исполнитель:

Акционерное общество «Крайжилкомресурс»

Юридический адрес: 350005, г. Краснодар,
ул. Раппинцевская, 181, помещение 40/2
ИНН 2308124997
КПП 230801001
ОГРН 1062308034920
р/с: 40702810630000008993
Краснодарское отделение № 8619 ПАО
«Сбербанк»
БИК 040349602
к/с: 30101810100000000602
телефон: 259-00-03
эл. адрес: kgkr@mail.ru



МП

/С.Ф. Муратов/



ЦЕНТР
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ
И МОНИТОРИНГА

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
198035, г. Санкт-Петербург, ул. Степана Разина, дом 9, лит. Б
8 (812) 389-35-32;

Аттестат аккредитации № RA.RU.21HK61
Дата внесения в реестр аккредитованных лиц 07.08.2018 г.



Утверждаю
Руководитель ИЛ
М.А Карпин
27.09.2018 г.

**ПРОТОКОЛ № 236П-18 от 27.09.2018 г.
измерения шума**

1. Место проведения измерений: РФ, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок.
2. Точка Ш-1 – расположена в районе станции Псехако II-G.
3. Дата проведения измерений: 10.08.2018.
4. Цель обследования: в рамках инженерно-экологических изысканий.

5. Измерительная аппаратура:

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство
1.	Шумомер-анализатор спектра Алгоритм 03	20203	0065872	до 10.04.2019	ФБУ «Тест-С.-Петербург
2.	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	142515	207/17-10251п	до 24.05.2019	ФГУП ВНИИМС
3.	Калибратор акустический «Защита-К»	47740-11	0088078	до 23.05.2019	ФБУ «Тест-С.-Петербург
4.	Рулетка измерительная	616	0108403	до 26.06.2019	ФБУ «Тест-С.-Петербург

6. Нормативная документация, в соответствии с которой проводились измерения и оценка:

- 6.1. ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
- 6.2. МУК 4.3.2194-07 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

7. Условия измерений: измерения проводились в период с 10:30ч. до 12:30ч., температура + 26 °С; давление 722 мм. рт. ст.; отн. вл. 68%. ветер 2 м/с.

При измерениях использовалась противоветровая защита.

Калибровка шумомера: показания - 114 дБ (в начале измерений) и 114 дБ (в конце измерений).

8. Характеристика шума: не постоянный, колеблющийся.

9. Источники шума: на момент проведения измерений явные техногенные источники шума отсутствовали, производилась оценка природного естественного шумового фона.

10. Результаты измерений: приведены в таблице № 1. Погрешности измерений не превышают пределов, допустимых по НД на средства измерений шума.

Таблица № 1

№ точки	Измеренные эквивалентные уровни звука, дБа			Средний по замерам уровень звука, дБа	Коррекция, дБа					Откорректированный средний уровень звука, дБа	Расширенная неопределенность измерений, дБа	Оценочный уровень звука, дБа	Максимальный уровень звука, дБа
					К1	К2	К3	К4	К5				
Точка Ш1, день	37	38	37	37	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37	0,4	37,4	42

Ответственный за проведение измерений:

Инженер-физик

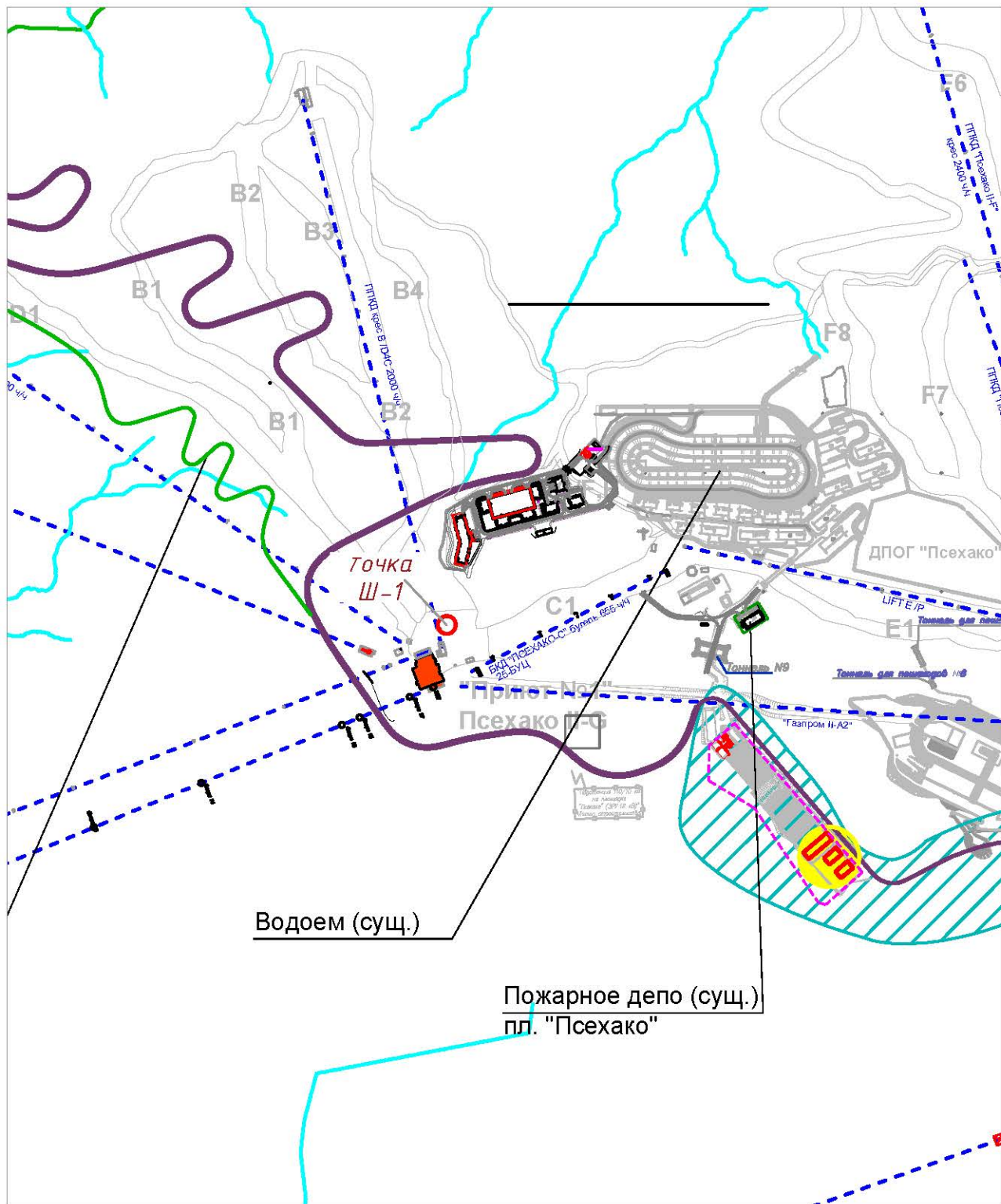
 И.В. Калинин

Ответственный за оформление протокола:

Инженер

 И.А. Николаева

Схема расположения точек измерения шума



Условные обозначения

Точка Ш-1 —  точка измерения уровня шума

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Калинин				09.18

Приложение к Протоколу №236П-18 от 27.09.2018					
Ситуационный план М 1:10000			Стадия	Лист	Листов
			П		
ООО "ЦЭИМ" 331					

Установки очистки вод от нефтепродуктов, СПАВ, масел, взвешенных веществ, металлов и аммония
серии: ФПК, ФПМ, ФПС, ФПЦ, ФПУ, ФПКЦ, ФПКУ, ФПКМ, СФП, СФП-МУ, СФП-ЦС, СФП-ЦУ

Свидетельство № 11060 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Регистрационный номер: СРО-П-145- 04032010

Сертификат ГОСТ Р ISO 9001-2015

Регистрационный номер: РОСС RU.3992.04ФЖШ0.0163

СТО 4859-016-23363751-2016,

согласованные ГК «АВТОДОР», исх.№ 3604-ТП от 31.03.2017



УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ВОД
ОТ НЕФТЕПРОДУКТОВ, СПАВ, МАСЕЛ, ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ, МЕТАЛЛОВ И АММОНИЯ СЕРИИ:
**ФПК, ФПМ, ФПС, ФПЦ, ФПУ, ФПКЦ, ФПКУ, ФПКМ,
СФП, СФП-МУ, СФП-ЦС, СФП-ЦУ**

ТУ 42.21.13-019-23363751-2017

Взамен ТУ-4859-001-23363751-2008

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2017



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Назначение и область применения	2
2. Габаритные размеры и эффективность очистки фильтрующих патронов	4
2.1 Эффективность очистки фильтрующих патронов с однородной загрузкой	4
2.2 Эффективность очистки фильтрующих патронов (с комбинированной загрузкой)	5
2.3 Габаритные размеры фильтрующих патронов	6
2.4 Подбор фильтрующих патронов	6
3. Графические материалы	7
3.1 Чертеж общего вида	7
4. Принцип работы комбинированных фильтрующих патронов	9
4.1 Монтаж фильтрующих патронов	10
4.2 Принцип работы системы фильтрующих патронов (СФП)	12
4.3 Эффективность очистки системы фильтрующих патронов (СФП)	13
4.4 Обслуживание и эксплуатация	14
4.5 Периодичность замены фильтрующего материала и утилизация отходов	14
4.6 Указание мер безопасности и требования к персоналу	14
4.7 Транспортировка и хранение	14
5. Внешний вид ФПК	16

1. Назначение и область применения

Очищенные воды, сбрасываемые в городские сети или водоемы рыбохозяйственного назначения, соответствуют требуемым нормативам. Оборудование имеет необходимые сертификаты, экспертные заключения и документы.

Обозначение	Наименование	Назначение	
		Механическая очистка	Сорбционная очистка
Фильтрующие патроны (ФП)			
ФПМ	Фильтрующий патрон механический	+	-
ФПЦ	Фильтрующий патрон с цеолитом	+	-
ФПС	Фильтрующий патрон сорбционный с углем МАУ	-	+
ФПУ	Фильтрующий патрон сорбционный с углем УКС	-	+
Комбинированные фильтрующие патроны (ФПК)			
ФПК	Комбинированный фильтрующий патрон	+	+
ФПКУ	Комбинированный фильтрующий патрон универсальный	+	+
ФПКЦ	Комбинированный фильтрующий патрон с цеолитом и углем МАУ	+	+
ФПКМ	Комбинированный фильтрующий патрон с загрузкой под требования заказчика	+	+
Система фильтр патронов (СФП)			
СФП	Система фильтрующих патронов из ФПМ и ФПС	+	+
СФП-МУ	Система фильтрующих патронов из ФПМ и ФПУ	+	+
СФП-ЦС	Система фильтрующих патронов из ФПЦ и ФПС	+	+

СФП-ЦУ	Система фильтрующих патронов из ФПЦ и ФПУ	+	+
--------	---	---	---

ФПМ - предназначены для механической очистки стоков от взвешенных веществ, пленочных и эмульгированных нефтепродуктов;

ФПЦ - предназначены для механической очистки стоков от взвешенных веществ, пленочных и эмульгированных нефтепродуктов, ионов металлов и ионов аммония (NH_4^+);

ФПС - предназначены для сорбционной очистки стоков от нефтепродуктов, фенола, СПАВ, ионов марганца (Mn^{2+}) и других ионов (Zn , Sr , Cu , Al и др.) (применяется загрузка из активированного угля марки МАУ-2А);

ФПУ - предназначены для сорбционной очистки стоков от нефтепродуктов, фенола, СПАВ, иона марганца (Mn^{2+}) и других ионов (Zi , Sr , Cu , Al и др.) (применяется загрузка из древесного угля марки УКС);

Фильтрующие патроны с комбинированной загрузкой выпускаются в следующих сериях:

ФПК, ФПКУ, ФПКЦ, ФПКМ - осуществляют комбинированную, (механическую и сорбционную) очистку стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов, СПАВ, ионов марганца (Mn^{2+}) и других металлов (Fe , Zn , Al) с применением различных материалов загрузки: активированного угля марки МАУ-2А, древесного угля марки УКС, цеолита, лавсана.

Фильтрующие патроны всех серий изготавливаются на опорных ножках и без них. Преимущество применения ФП на опорных ножках в том, что они могут применяться при установке фильтрующего патрона в существующий колодец без его демонтажа, что позволяет снизить затраты на СМР. Пластиковое герметизирующее кольцо (ПГК), входящее в конструкцию фильтрующего патрона на ножках, является перегородкой, не допускающей попадания загрязнений в очищенный сток.

Маркировка фильтрующих патронов:

С-И ДхВ

С – серия фильтрующего патрона;

И – исполнение (указывается только в случае исполнения на опорных ножках);

Д – диаметр фильтрующего патрона по фланцу, мм;

В – высота фильтрующего патрона, мм;

Пример условного обозначения комбинированного фильтрующего патрона:

ФПК 920х1200

Пример условного обозначения комбинированного фильтрующего патрона в исполнении на опорных ножках:

ФПК-Н 920х1200

Фильтрующие патроны для очистки стока могут применяться не только как отдельный элемент, но и как комбинация нескольких фильтрующих патронов для более глубокой и комплексной очистки.

ФП устанавливаются на условно чистые территории – парковка, стоянка автотранспорта, автомобильные дороги с механизированной уборкой территории.

ФП могут эксплуатироваться в районах Крайнего Севера (в т.ч. в климатических районах I, в подрайоне IV и в многолетнемерзлых грунтах) и в тропическом и морском климате.

ФП производства «НПП Полихим» успешно работают более 24 лет на сотнях объектов РФ и других странах.

2. Габаритные размеры и эффективность очистки фильтрующих патронов

2.1 Эффективность очистки фильтрующих патронов с однородной загрузкой

C_0 - предельная концентрация на входе, мг/л, не более; $C_{900,1200,1800}$ - концентрация на выходе, мг/л, не более

Таблица 1

Наименование показателей	ФПС	ФПУ	ФПМ	ФПЦ	Концентрация на выходе		
	C_0	C_0	C_0	C_0	C_{900}	C_{1200}	C_{1800}
Взвешенные вещества	1100*	900*	1800*	1100*	3	3	3
Анионные СПАВ	60	30	-	5	1,4	1	0,1
Неионогенные СПАВ	15	5	-	5	0,8	0,4	0,1
Катионные СПАВ	10	3	-	5	0,5	0,25	0,1
Нефтепродукты	140	80	10	20	0,6	0,3	0,03
Фенол	0,1	0,06	-	0,01	0,01	0,005	0,001
Марганец	2	1,2	-	3	0,03	0,02	0,01
Цинк	2	1,2	-	2,5	0,03	0,02	0,01
Никель	2	1,2	-	2	0,03	0,02	0,01
Аммоний	1,2	-	-	10	0,8	0,6	0,4
Железо общее	5	4	-	10	0,5	0,25	0,05
БПК ₅	140	80	10	20	30	10	2

2.2 Эффективность очистки фильтрующих патронов с комбинированной загрузкой

C_0 - предельная концентрация на входе, мг/л, не более; $C_{900,1200,1800}$ - концентрация на выходе, мг/л, не более

Таблица 2

Наименование показателей	ФПК	ФПКУ	ФПКЦ	Концентрация на выходе		
	C_0	C_0	C_0	C_{900}	C_{1200}	C_{1800}
Взвешенные вещества	2000*	1800*	2000*	3	3	3
Анионные СПАВ	50	25	55	1,4	1	0,1
Неионогенные СПАВ	8	4	9	0,8	0,4	0,1
Катионные СПАВ	5	2	6	0,5	0,25	0,1
Нефтепродукты	80	50	100	0,6	0,3	0,03
Фенол	0,1	0,05	0,15	0,01	0,005	0,001
Марганец	2	1	3	0,03	0,02	0,01
Цинк	2	1	3	0,03	0,02	0,01
Никель	2	1	3	0,03	0,02	0,01
Аммоний	1	0,5	10	0,8	0,6	0,4
Железо общее	5	4	12	0,50	0,25	0,05
БПК ₅	80	45	100	30	10	2

* При поступлении на ФП концентраций взвешенных веществ больших, чем предельная входная концентрация рекомендуется:

- устанавливать перед ФП колодцы-отстойники;
- производить регулярную очистку верхней решетки.

2.3 Габаритные размеры фильтрующих патронов

Таблица 3

Диаметр корпуса d, мм	Диаметр по фланцу D, мм	Высота Н, мм	Масса фильтрующего патрона с сухим сорбентом (кг)						
			ФПК	ФПКУ	ФПКЦ	ФПЦ	ФПМ	ФПУ	ФПС
480	580	900	31,0	34,0	78,0	134,0	32,0	31,0	41,0
		1200	42,0	46,0	109,0	189,0	36,0	42,0	57,0
		1800	71,0	78,0	179,0	306,0	51,0	71,0	95,0
820	920	900	98,0	107,0	237,0	398,0	101,0	98,0	129,0
		1200	134,0	147,0	333,0	564,0	117,0	134,0	179,0
		1800	208,0	228,0	526,0	896,0	151,0	208,0	279,0
1320	1420	900	238,0	261,0	598,0	1017,0	246,0	238,0	318,0
		1200	324,0	357,0	839,0	1438,0	281,0	324,0	439,0
		1800	501,0	554,0	1324,0	2282,0	354,0	501,0	685,0
1780	1920	900	454,0	498,0	1139,0	1936,0	469,0	454,0	607,0
		1200	616,0	679,0	1594,0	2733,0	533,0	616,0	835,0
		1800	976,0	1076,0	2540,0	4362,0	696,0	976,0	1325,0

2.4 Подбор фильтрующих патронов

Подбор типа ФП или системы из ФП производится в зависимости от диаметра и высоты установки, требований к качеству очищенной воды, по рекомендациям - ООО «НПП «Полихим».

В таблице 4 указана производительность ФП в зависимости от габаритных размеров.

Таблица 4

Диаметр по фланцу, мм	Производительность (пропускная способность)		Высота Н, мм
	м3/час	л/сек	
580	2÷4	≤1,2	900, 1200, 1800
920	4÷8	1,2÷2,5	900, 1200, 1800
1420	8÷16	2,5÷4,5	900, 1200, 1800
1920	16÷32	4,5÷9,0	900, 1200, 1800

* Рекомендуется при максимальных концентрациях загрязнений, принимать ФП с минимальной производительностью.

Гидравлическое сопротивление сорбционной загрузки при скорости 5 м/час – 300 мм на каждый метр высоты загрузки. Гидравлическое сопротивление механической загрузки в среднем

400 мм на каждый метр высоты патрона. Таким образом, выбирается перепад отметок высот фильтрующих патронов на профиле.

Производитель оставляет за собой право внесения технических изменений, не влияющих на работоспособность и не ухудшающих технические характеристики фильтрующего патрона.

Выбор высоты ФП производится в зависимости от требований к качеству очищенной воды и концентрации загрязняющих веществ в поступающем стоке, так же от высоты загрузки изменяется длительность работы ФП, данные приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Требования к сбросу очищенных вод	Высота фильтров, мм		
		900	1200	1800
1	хозбытовая и общесплавная канализация	+	-	-
2	ливневая канализация	-	+	
3	рыбохозяйственные водоемы	-	-	+

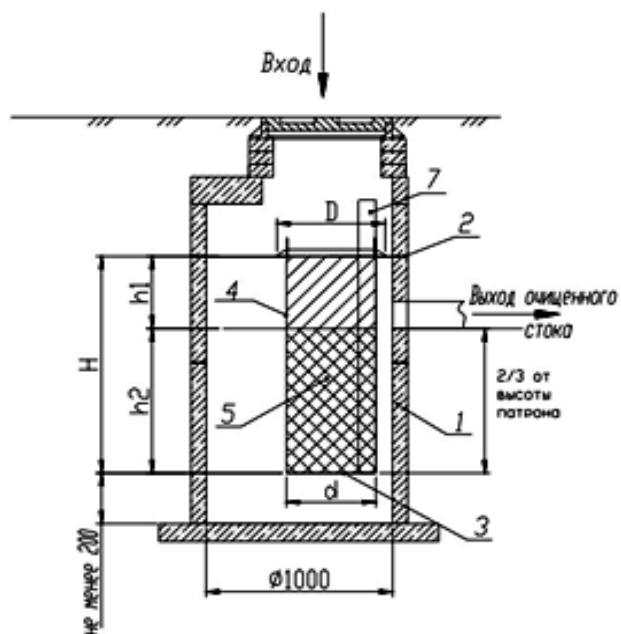
* Рекомендуется выбирать максимальную высоту при сбросе в водоемы. Допускается использовать ФП с минимальной высотой при условии своевременной замены загрузки.

3. Графические материалы

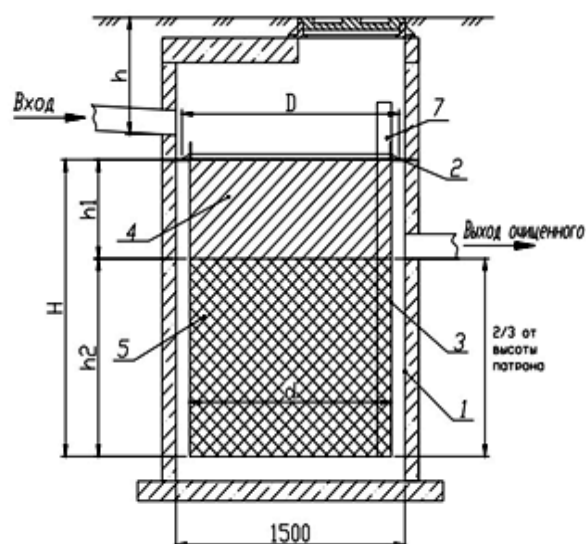
3.1 Чертеж общего вида

Возможно два способа установки ФП:

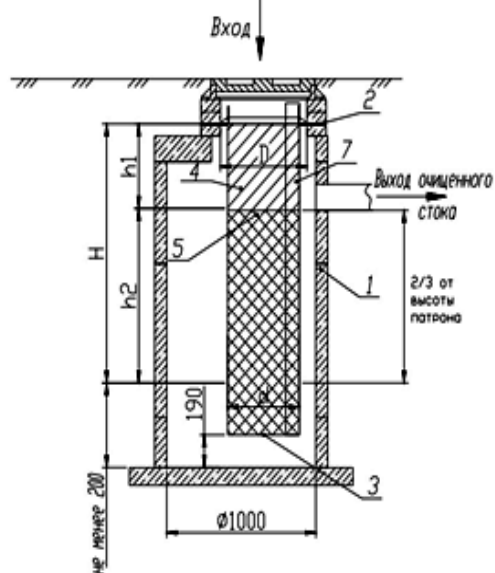
- 1) На рис.1 (а) и (б) показан вариант установки на опорное кольцо внутри канализационного колодца на некоторой глубине. На рис.1б при монтаже ФП необходимо выполнение СМР по монтажу-демонтажу верхнего бетонного колодца и его герметизации.
- 2) На рис.1 (в) показана установка в дождеприемный колодец на опорные кольца сразу за решеткой люка. На рис.1в показан вариант установки, который возможен только для ФП диаметром 580 мм через люк колодца диаметром 600мм.



(а)



(б)



(в)

Рис. 1. Фильтрующий патрон с верхним (через люк дождевой канализации) (а), (в) или боковым (б) входом поверхностных стоков

Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

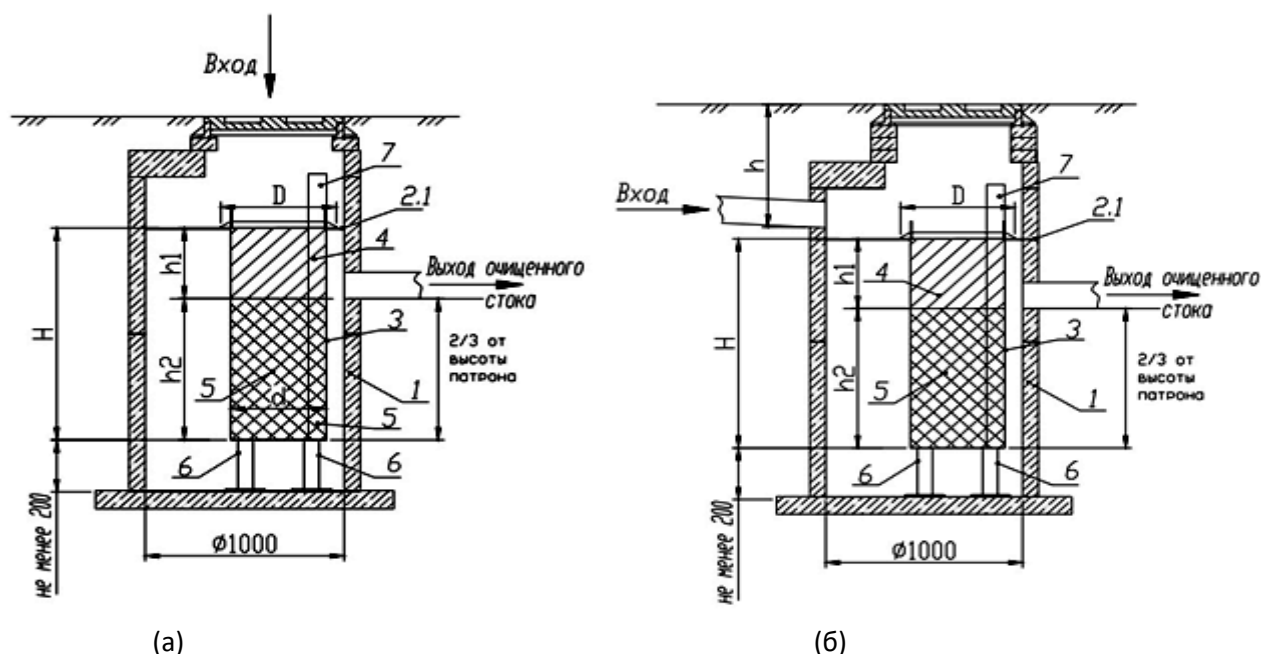


Рис. 2. ФП...Н) (фильтрующий патрон на опорных ножках) с верхним (через люк дождевой канализации) (а) или боковым (б) входом поверхностных стоков

1 – железобетонный колодец; 2 – опорное кольцо; 2.1 – ПГК (пластиковое герметизирующее кольцо); 3 –фильтрующий патрон; 4 – полиэфирное волокно; 5 – активированный уголь; 6 – опорные ножки; 7 - переливной трубопровод; Н – высота фильтрующего патрона; h – глубина заложения трубопровода по лотку; h1 – высота механической загрузки фильтрующего патрона; h2 – высота сорбционной загрузки фильтрующего патрона; d – диаметр фильтрующего патрона; D – диаметр фильтрующего патрона по фланцу.

В конструкции ФП, устанавливаемого на опорных ножках, вместо опорного кольца предусматривается установка пластикового герметизирующего кольца (ПГК), которое является перегородкой, не допускающей попадания загрязнений в очищенный сток после фильтра.

4. Принцип работы комбинированных фильтрующих патронов

Очищаемая вода самотёком поступает на решетку, закрывающую загрузку ФП. В верхней части фильтрующего патрона с комбинированной загрузкой, заполненного полиэфирным волокном, происходит очистка водного потока от механических примесей и крупных взвесей, а также от пленок нефтепродуктов за счет эффекта коалесценции.

Далее поток, прошедший предварительную механическую очистку, поступает в нижнюю часть ФП, заполненную углеродным сорбентом МАУ-2А или УКС. При сорбционной очистке в ФП происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ.

После прохождения сорбционной загрузки ФП очищенная вода либо сбрасывается в городскую канализацию, на рельеф, в водоёмы рыбохозяйственного значения или поступает в технологический процесс.

Высота механической загрузки составляет 1/3 высоты фильтрующего патрона с комбинированной загрузкой.

Высота сорбционной загрузки составляет 2/3 высоты фильтрующего патрона с комбинированной загрузкой.

В конструкции комбинированных ФП предусмотрена труба аварийного перелива, которая отводит не требующую очистки (условно чистую) часть стока от интенсивных дождей и выполняет роль аварийного перелива при высокоинтенсивных дождях.

4.1 Монтаж фильтрующих патронов

ФП может быть установлен в стандартный колодец (Ø 1000, 1500 и 2000 мм) без предварительных изменений и дополнений в конструкции данных колодцев на заранее смонтированные опорные кольца. Опорные кольца поставляются отдельно. Размеры опорных колец зависят от диаметра и высоты фильтрующих патронов и от диаметра колодцев. Выход очищенной воды из колодца желательно организовать таким образом, чтобы сорбент был максимально покрыт водой. ФП устанавливается и закрепляется на опорном кольце, расположенном между бетонными кольцами колодца, или на бетонной плите перекрытия под люком, или на дно колодца опорных ножек.

В зависимости от места расположения колодцев с ФП (газон, пешеходная зона, автомобильная дорога) определяется необходимая максимальная нагрузка, по которой в свою очередь подбирается крышка или люк. В таблице 6 приведено обозначение типоразмеров ФП и опорных колец к ним в зависимости от способа установки.

					Альбом типовых решений по Фильтр патронам Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info	Лист
						3420
Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Таблица 6

Диаметр колодца, мм	Способ установки	Q, л/с	Тип ФП	Опорное кольцо
700	Через люк D=600 мм	0,6÷1,2	ФП(М,Ц,С,У)-580-В ФПК,ФПК(Ц,М) -580-В	КМ-700-580
	Через горловину кольца/На опорные ножки			
1000	Через люк D=600 мм	0,6÷1,2	ФП(М,Ц,С,У)-580-В ФПК,ФПК(Ц,М) -580- В	КМ -1000-580 КМ -1000-580-А КМ -1000-580-ПТ
	Через крышку КЛ*, люк ЛКЗ**, крышку МК*** или люк ТС 0298-250	1,2÷2,5	ФП(М,Ц,С,У)-920- В ФПК,ФПК(Ц,М) -920- В	КМ -1000-920
1500	Через люк D=600 мм	0,6÷1,2	ФП(М,Ц,С,У)-580- В ФПК,ФПК(Ц,М) -580- В	КМ-1500-580 КМ -1500-580-А КМ -1500-580-ПТ
	Через люк ТС 0298-250	1,2÷2,5	ФП(М,Ц,С,У)-920- В ФПК,ФПК(Ц,М) -920- В	КМ -1500-920-А
	Через крышку КЛ, люк ЛКЗ, крышку МК	2,5÷4,5	ФП(М,Ц,С,У)-1420- В ФПК,ФПК(Ц,М) -1420- В	КМ -1500-1420
2000	Через люк D=600 мм	0,6÷1,2	ФП(М,Ц,С,У)-580- В ФПК,ФПК(Ц,М) -580- В	КМ -2000-580 КМ -2000-580-А КМ -2000-580-ПТ
	Через люк ТС 0298-250	1,2÷2,5	ФП(М,Ц,С,У)-920- В ФПК,ФПК(Ц,М) -920- В	КМ -2000-920 КМ -2000-920-А КМ -2000-920-ПТ
	через крышку КЛ или МК			
		2,5÷4,5	ФП(М,Ц,С,У)-1420- В ФПК,ФПК(Ц,М) -1420- В	КМ -2000-1420 КМ -2000-1420-А КМ -2000-1420-ПТ
		4,5÷9,0	ФП(М,Ц,С,У)-1920- В ФПК,ФПК(Ц,М) -1920- В	КМ -2000-1920

* КЛ - крышка легкоъемная;

** люк ЛКЗ – люк канализационный;

*** МК - конусная крышка.

Маркировка:

КМ –кольцо металлическое опорное;

КП –кольцо пластиковое герметизирующее;

В – высота фильтрующего патрона, для размещения которого служит кольцо;

А – асимметричное;

ПТ – с переливной трубой;

У – усиленное.

Опорные кольца являются изделиями многоразового использования и предназначены для размещения на них ФП.

Опорные кольца являются несущей конструкцией, удерживающей ФП в колодцах, а также выполняют роль непроницаемой перегородки, которая служит для предотвращения попадания входящего в фильтрующий патрон загрязненного стока в выходящий из него очищенный сток.

Цельные опорные кольца выпускаются в двух модификациях – с центральным и асимметричным расположением отверстия, и служат для размещения ФП в строящихся колодцах ливневой канализации.

Опорные кольца асимметричные предназначены под соответствующие плиты перекрытия с обеспечением соосности отверстия в плите перекрытия и опорном кольце, что позволяет производить замену фильтров без демонтажа элементов кольца.

4.2 Принцип работы системы фильтрующих патронов (СФП)

При многокаскадной схеме очистки (с применением первого колодца-отстойника и фильтрующих патронов) фильтрующие патроны монтируются в сеть канализационных колодцев диаметром 1000 мм; 1500 мм и 2000 мм последовательно.

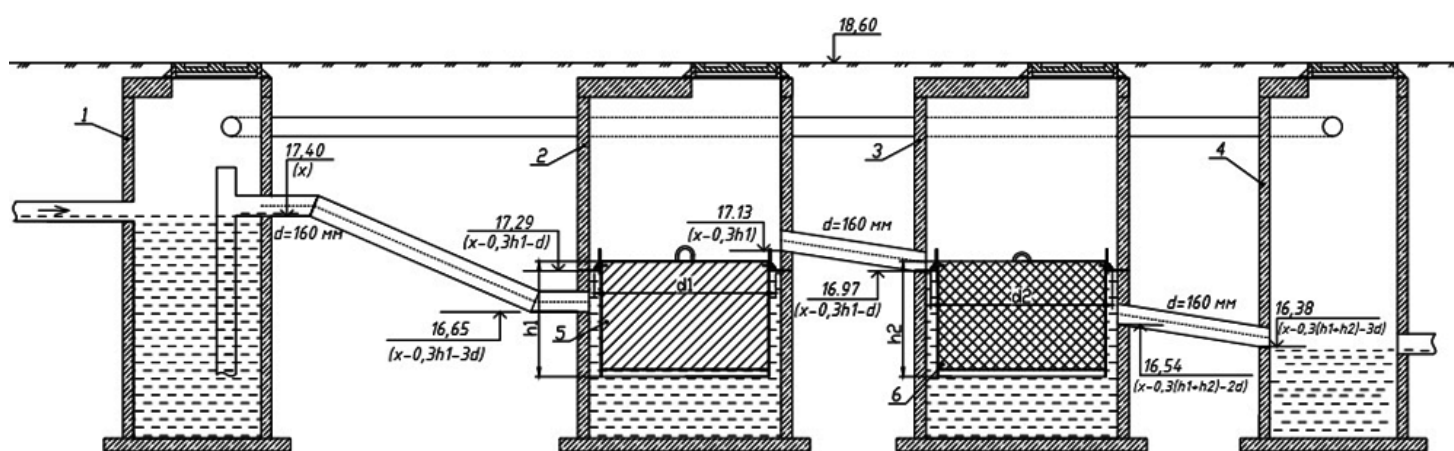


Рис. 3. СФП с байпасом между 1 и 4 колодцами (и дополнительной установкой двух поворотных колодцев) и установкой в колодце №1 переливного лотка и нефте- и сорозадерживающего устройства

1 – накопительный колодец; 2 –бетонный колодец механической очистки; 3 –бетонный колодец сорбционной очистки; 4 – контрольный колодец; 5 – фильтрующий патрон механической очистки; 6 – фильтрующий патрон сорбционной очистки; h1 – высота механической загрузки фильтрующего патрона; h2 – высота сорбционной загрузки фильтрующего патрона; d1 – диаметр фильтрующего патрона механического; d2 – диаметр фильтрующего патрона сорбционного;

На рисунке 3 показан пример установки системы фильтрующих патронов (ФП-920-1500). Диаметр дворовой ливневой сети принят равным 160 мм. Отметка поверхности земли

принимается равной 18,60 м. Отметка лотка трубы (X), выходящей из колодца 1 принимается равной разности отметки земли и глубины заложения трубы (X=17,4 м).

Глубина заложения трубы в начале и в конце каждого участка рассчитывается по приведенным на схеме формулам.

Для СФП рационально организовывать байпасный трубопровод, который позволит сбрасывать избыток условно чистого стока без очистки во время сильно интенсивных дождей.

При организации байпасного трубопровода необходимо предусмотреть поворотные колодцы.

При проектировании очистных сооружений необходимо предусмотреть организацию движения воды сверху вниз.

При обустройстве разделительной камеры сток с расходом, превышающим расчетный (по которому производился подбор очистных сооружений) переливается через край лотка и отводится по байпасному трубопроводу (в дождевой коллектор, в водоем и т.д.).

Диаметр трубы, соединяющей разделительную камеру и первый фильтрующий колодец с фильтром ФПМ должен приниматься не менее 1/2 от диаметра подводящей трубы.

4.3 Эффективность очистки системы фильтрующих патронов (СФП)

C_0 - предельная концентрация на входе, мг/л, не более; $C_{900,1200,1800}$ - концентрация на выходе, мг/л, не более

Таблица 7

Наименование показателей	СФП	СФП-МУ	СФП-ЦС	СФП-ЦУ	Концентрация на выходе		
	C_0	C_0	C_0	C_0	C_{900}	C_{1200}	C_{1800}
Взвешенные вещества	2900	2700	2200	2000	3	3	3
Анионные СПАВ	60	30	65	35	1,4	1	0,1
Неионогенные СПАВ	15	5	20	10	0,8	0,4	0,1
Катионные СПАВ	10	3	15	8	0,5	0,25	0,1
Нефтепродукты	150	90	160	100	0,6	0,3	0,03
Фенол	0,1	0,06	0,11	0,07	0,01	0,005	0,001
Марганец	2	1,2	5	4,2	0,03	0,02	0,01
Цинк	2	1,2	4,5	3,7	0,03	0,02	0,01
Никель	2	1,2	4	3,2	0,03	0,02	0,01
Аммоний	1,2	-	11,2	10	0,8	0,6	0,4
Железо общее	5	4	15	14	0,50	0,25	0,05
БПК ₅	150	90	160	100	30	10	2

4.4 Обслуживание и эксплуатация

Фильтрующие патроны функционируют самостоятельно, практически не требуя обслуживания со стороны человека. Необходимо проводить регулярную очистку поверхности крышки патрона от крупного мусора. Процедура проводится каждый раз после сильного дождя, либо раз в месяц.

Поступающие на ФП соли не оказывают заметного влияния на сорбционную емкость применяемых сорбентов. Необходимо исключить кристаллизацию солей на угле, т.к. это ухудшит их фильтрующие свойства. Т.е. сыпать соль сухую и влажную на ФП нельзя, требуется предварительное растворение. При использовании песко-соляной смеси также необходимо учитывать залповые концентрации песка, который может забить верхнюю решетку ФП. Материал корпуса ФП устойчив к коррозионному действию солей.

4.5 Периодичность замены фильтрующего материала и утилизация отходов

Рекомендуется проводить замену загрузки по мере загрязнения, но не реже 1 раза в 3 года. Контроль качества очищаемой воды производится предприятием, эксплуатирующим установку или предприятием - изготовителем по согласованию, по номенклатуре ингредиентов, согласованной с контролирующей организацией.

4.6 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. При разгрузке влажного отработанного угольного сорбента из секции фильтрации работники должны быть обеспечены респираторами, совками, перчатками и мешками.

4.7 Транспортировка и хранение

Допускается перевозка сухих фильтров всеми видами транспорта и их хранение при температуре окружающей среды -30 до +40°C и относительной влажности воздуха не более 90%.

ФП транспортируются только на деревянных поддонах и перегружаются только при помощи погрузочно-разгрузочной техники.

При хранении ФП должны быть защищены от соприкосновения с землей или полом путем установки их на деревянные поддоны. ФП должны транспортироваться только в вертикальном положении.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- штабелировать ФП в высоту и кантовать;
- вставлять ногами на верхнюю крышку и корпус ФП во время транспортировки и хранения, а также ставить на них любые предметы;
- засорять верхнюю крышку фильтра;

Не выполнение требований раздела 4.6. настоящего паспорта и руководства по эксплуатации является основанием для отказа в гарантийном обслуживании.

					Альбом типовых решений по Фильтр патронам Группа компаний ПОЛИХИМ www.polihim.info	Лист 3464
Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Допускается строповка ФП только за все проушины. При подъеме ФП всех серий – 1920-Х2 обязательно использование Н-образной траверсы, равномерно распределяющей нагрузку по всем проушинам, без их деформации. Нарушение этого требования может явиться причиной отказа в гарантийном обслуживании.

5. Внешний вид ФПК



Рис. 4 Внешний вид ФП без опорного кольца

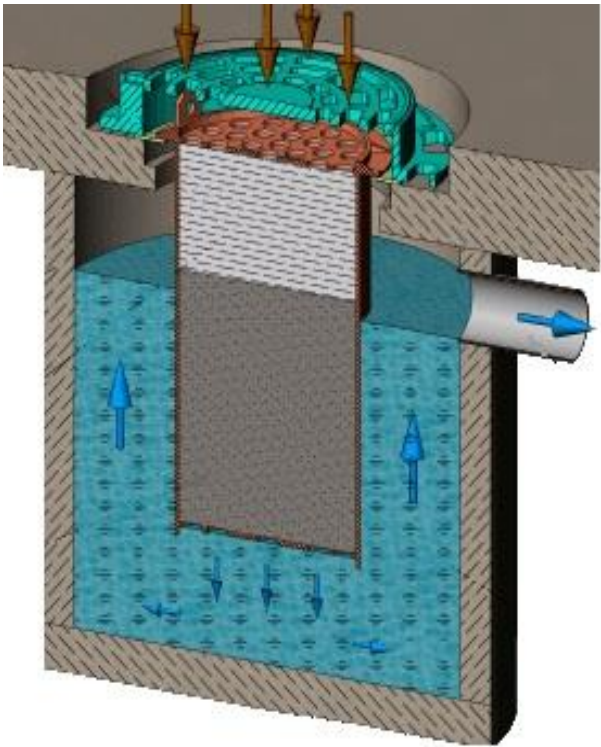


Рис. 5 Способ установки ФПК в дождеприемный колодец на опорное кольцо сразу за крышкой люка



Рис. 6 Внешний вид опорного кольца



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Полихим». Место нахождения: 188544, Ленинградская область, город Сосновый Бор, территория Промзона, здание 502, помещение 6, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1024701760038, телефон: +78136973138, адрес электронной почты: office@polihim.info

в лице Директора Папурина Николая Михайловича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: Установки очистки вод от нефтепродуктов, синтетических поверхностно-активных веществ, масел, взвешенных веществ, металлов и аммония серии (тип): ФПК, ФПМ, ФПС, ФПЦ, ФПУ, ФПКЦ, ФПКУ, ФПКМ, СФП, СФП-МУ, СФП-ЦС, СФП-ЦУ
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 42.21.13-019-23363751-2017 «Установки очистки вод от нефтепродуктов, СПАВ, масел, взвешенных веществ, металлов и аммония серии: ФПК, ФПМ, ФПС, ФПЦ, ФПУ, ФПКЦ, ФПКУ, ФПКМ, СФП, СФП-МУ, СФП-ЦС, СФП-ЦУ»

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Полихим» Место нахождения: 188544, Ленинградская область, город Сосновый Бор, территория Промзона, здание 502, помещение 6, Российская Федерация.

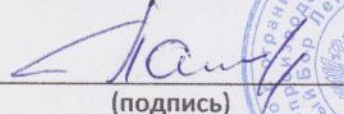
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании протокола № 09631-219-1-17/БМ от 17.05.2017 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Инновационные решения", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21AB90 Схема декларирования: 3д

Дополнительная информация ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний», раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний». Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы), ресурс продукции указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 17.05.2022 включительно


(подпись)

М.П.

Папурин Николай Михайлович
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.АЛ16.В.74957

Дата регистрации декларации о соответствии: 18.05.2017



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ПЩ01.Н10573

Срок действия с 15.12.2016 по 14.12.2019

№ 2067061

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

рег. № RA.RU.11ПЩ01

Орган по сертификации "Контур" ООО "Контур-Сертификация". Место нахождения: Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Фактический адрес: Российская Федерация, 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 41, стр. 4. Телефон (495) 665-21-90 Адрес электронной почты: info@kontur-rus.ru

ПРОДУКЦИЯ

Машины и оборудование для коммунального хозяйства:

Установки очистки вод от нефтепродуктов, СПАВ, масел, взвешенных веществ, металлов и аммония серии (тип): ФПК, ФПМ, ФПС, ФПЦ, ФПУ, ФПКЦ, ФПКУ, ФПКМ, СФП, СФП-МУ, СФП-ЦС, СФП-ЦУ. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

48 5910

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Декларации ТС № RU Д-RU.AJ16.B.60277, ТУ 4859-019-23363751-2016

код ТН ВЭД России:

8421 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Полихим». ОГРН: 1024701760038, ИНН: 4714002716, КПП: 472601001. Адрес: 188544, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, тер. Промзона, зд. 502, пом. 6. Телефон/факс: 7(81369)73-138/7(81369)73-136

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Полихим». ОГРН: 1024701760038, ИНН: 4714002716, КПП: 472601001. Адрес: 188544, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, тер. Промзона, зд. 502, пом. 6. Телефон/факс: 7(81369)73-138/7(81369)73-136

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 8965/15 от 14.12.2016 Испытательного центра Общество с ограниченной ответственностью «ТЕСТ-ГРУПП», аттестат № 4265-2, сроком действия до 26.12.2017 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа


подпись

С.А. Никифоров

инициалы, фамилия

Эксперт


подпись

И.А. Александрова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Проект рекультивации нарушенных земель

СОДЕРЖАНИЕ

	Наименование	Лист
	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПР
1	ВВЕДЕНИЕ	1
2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	2
3	МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ	4
3.1	Техническая рекультивация	6
3.2	Биологическая рекультивация	7
4	ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ УЧАСТКОВ	9
5	КОНТРОЛЬ ЗА РЕКУЛЬТИВАЦИЕЙ ЗЕМЕЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ	12
6	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	13

						108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПР	01
						«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псежако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Гребчак			10.17	Проект рекультивации	Стадия
Провер.		Фомина			10.17		Лист
Н.контр.		Бабилова			10.17		Листов
ГИП		Белов			10.17	Содержание	
						 Росинжиниринг Проект	
							353

1. ВВЕДЕНИЕ

Решение о разработке проектной документации объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» принято на основании решения застройщика - задание на проектирование № 022-2015/1000086 от 17.03.2015 г. и Изменения №1 к заданию на проектирование № 022-2015/1000086.

Данный проект является неотъемлемой частью раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» выполненного в рамках разработки проектной документации по проекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Подъездная автомобильная дорога - является автомобильной дорогой необщего пользования (частная автомобильная дорога). Ось реконструируемой трассы проложена по оси существующей подъездной дороги и при реконструкции приняты значения элементов плана соответствующие проектной документации по объекту: «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)» Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Основная функция существующей автомобильной дороги состоит в обеспечении подъездов к построенным спортивным объектам горно-туристского комплекса ПАО «Газпром».

						108-43-ПИР-14.100000.2.4-ПР			01	
						«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребт Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Гребчак			10.17	Проект рекультивации		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Фомина			10.17			П	1	13
Н.контр.		Бабикина			10.17					
ГИП		Белов			10.17	Пояснительная записка		 Росинжиниринг Проект 354		

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Трасса существующей дороги проложена по основному направлению существующей подъездной автомобильной дороги. Положение трассы на склоне обеспечивает сквозной проезд строительной техники в период выполнения строительно-монтажных работ.

Начало трассы ПК0+00 соответствует км 0+508,34 существующей подъездной дороги к поселку ГТЦ ПАО «Газпром» от федеральной дороги А-146 "Адлер-Альпика-Сервис".

От ПК0 до ПК30 трасса проходит вдоль р. Ачипсе по правому берегу, далее перейдя через реку продолжается вдоль левого берега.

От ПК30 до ПК167+01,95 трасса проходит напряженным серпантинным ходом и уложена между существующими и строящимися спортивными сооружениями, и объектами внутренней инфраструктуры, в полной координатной и высотной увязке с ними.

В связи с изменением положения трассы в пикетаж проектируемой дороги введены рубленые пикеты: ПК 62+43,52 равен ПК 65+00, ПК 89+85,42 равен ПК 90+00, ПК 115+83,54 равен ПК 116+00.

Конец трассы ПК166+97.87 соответствует границе территории биатлонного комплекса ГТЦ ПАО «Газпром».

Видимость в плане в основном обеспечена в пределах нормативных требований. На участках с недостаточной видимостью (серпантины, опасные повороты) устанавливаются дорожные зеркала.

Объект «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» включает в себя следующие подобъекты:

Реконструируемая автомобильная дорога

характеризуется следующими техническими показателями:

- Протяженность - 16398 м;
- Категория дороги - V;
- Категория подъездов и примыканий - V;
- Расчетная скорость, км/ч – 40; 30; 15;

- Число полос движения, шт – 1;
- Ширина проезжей части, м – 4,5;
- Ширина обочин, м – 1,75 (2,75*).
- Дорожная одежда капитального типа с асфальтобетонным покрытием.
- *- на участках установки барьерного ограждения.

Реконструкция Объекта производится в границах земельных участков, находящихся в долгосрочной аренде ПАО «Газпром».

Проектирование реконструкции автомобильной дороги производится в границах полосы отвода линейного объекта.

Земельные участки линейного Объекта не предполагаются к изъятию для государственных или муниципальных нужд.

3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Обоснование методов рекультивации

Для исключения загрязнения ландшафтной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов, в целях экологической безопасности проектом предусмотрена обязательная рекультивация нарушенных земель при производстве строительных работ. Восстановлению (рекультивации) подлежат нарушенные земли.

Рекультивация земель - это комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных и загрязненных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

Согласно требованиям Земельного кодекса РФ и ГОСТ 17.4.3.02-85 перед началом работ следует производить снятие и рациональное использование плодородного слоя почвы на землях всех категорий.

Целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы и их смеси устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона.

Растительный грунт, подлежащий снятию с застраиваемых площадей, срезается и перемещается в места для хранения, определенные в ППР по месту. Растительный грунт необходимо предохранять от смешивания с нижележащим нерастительным грунтом, от загрязнения, размыва и выветривания. Пригодность растительного грунта для озеленения должна быть установлена лабораторным путем.

Плодородный слой почвы (растительный грунт) до начала планировочных работ должен быть снят и перемещен во временные отвалы (определяются при разработке ППР по месту), удаленные от строительной площадки на расстояние до 10 км.

Плодородный слой почвы используется в дальнейшем для благоустройства территории ГТЦ ПАО «Газпром». Плодородный слой допускается не снимать:

- при его толщине менее 10 см;
- на заболоченных и обводненных участках;
- на почвах с низким плодородием;
- при разработке траншей шириной по верху 1 м и менее.

Снятие и нанесение плодородного слоя следует производить, когда грунт находится в не мерзлом состоянии.

Запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.

Указанные работы выполняются под наблюдением производителя работ, на которого оформлено разрешение, а также представителей технического надзора заказчика и эксплуатационных служб, которые на месте определяют границы разработки грунта вручную.

Согласно ВСН 8-89 «Инструкции по охране природной среды при строительстве, ремонте

и содержании автомобильных дорог» пункт 3.2.2, при снятии слоя почвы должны быть приняты меры к защите ее от загрязнения смешиванием с минеральным грунтом, засорения. Высота штабелей должна составлять не более 10,0 м, а угол неукрепленного откоса - не более 30°.

Формирование отвала ПСП получается при снятии верхнего слоя почвы в его основании. При этом желательно снимать не только гумусовую часть верхнего слоя растительного грунта, но и подстилающий, пронизанный корнями растений слой грунта, представляющий собой важный и ценный материал для последующей рекультивации.

Согласно требованиям к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ (ГОСТ 17.4.3.02-85) плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты.

После завершения строительных работ производится возвращение ранее снятого плодородного слоя почвы.

В границах участка производства работ проводится технический и биологический этапы рекультивации.

3.1 Техническая рекультивация

Технический этап направлен на восстановление природных условий, близких к естественным, локализацию и ликвидацию повреждений и нежелательных процессов, а также включает в себя подготовительные работы для проведения биологической рекультивации.

Продолжительность технического этапа зависит от производства основных строительных работ и определяется органами, предоставившими землю и давшими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе соответствующих проектных материалов и календарных планов.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению работ.

Техническая рекультивация включает следующие мероприятия:

- снятие и складирование почвенно-растительного слоя;
- возвращение ранее снятого почвенно-растительного слоя;
- планировку территорий;
- уборку мусора, материалов, а также всех загрязнителей территорий.

После окончания строительных работ по реконструкции подъездной автомобильной дороги необходимо выполнить восстановление нарушенных строительством территорий.

Перед началом работ по восстановлению земель необходимо территорию, где производились строительные работы, очистить от древесных отходов, оставшихся после лесосвода, от строительного мусора и спланировать. Очистка территории от древесных отходов должна производиться со 100% сохранностью старой и новой поросли кустарников и деревьев. Травяное покрытие должно быть максимально сохранено.

Для восстановления земель, нарушенных строительством, необходимо использовать минеральный и растительный грунты, которые находятся во временном хранении на площадках или в кавальерах. Минеральным грунтом производят планировочные работы с последующим покрытием его растительным грунтом, толщиной слоя не менее 200 мм. По растительному грунту производится гидропосев многолетних трав.

После устройства водоотводные сооружения с водовыпусками (инженерная защита территории участок 2) на временной подъездной дороге 1-1 необходима укладка водопропускных труб, с восстановлением дорожной одежды (для исключения заболачиваемости территории в районе водовыпуска на участке №2). (Объемы работ см. таблицу 4.1).

Временные общежития из модульных элементов необходимо демонтировать и вывезти, котлованы после них засыпать минеральным грунтом и уплотнить. Вся территория под общежитиями и вокруг их должна быть восстановлена и засеяна семенами многолетних трав. Объемы по рекультивации территорий под общежитиями смотри в таблице 4.1.

Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», при производстве планировочных работ чистовая планировка земель должна проводиться машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя. Планировка территории в пределах отвода проводится при помощи бульдозера. Формируемый рельеф должен быть без видимых рытвин и ям.

Целью технической рекультивации является приведение земель в состояние, пригодное для последующего проведения биологического этапа рекультивации.

3.2 Биологическая рекультивация

Биологическая рекультивация является завершающим этапом и проводится для снижения и предотвращения последствий техногенных нарушений.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы для целей восстановления естественного плодородия почв.

Работы заключаются в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве трав, уходе за посевами и направлены, прежде всего, на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Данные работы необходимо проводить только в теплое время года после схода снежного покрова.

Для создания качественной дернины при посеве рекомендуется использовать семена травосмеси газонной с использованием метода гидропосева.

Технология Гидропосева

В специальном оборудовании создается смесь из индивидуально подобранных семян газонных трав и технологических добавок:

- гидрогеля;
- ускорителей роста газонных трав;
- комплексных удобрений;
- мульчирующего материала, окрашенного экологически чистыми красителями в зеленый цвет.

Все компоненты тщательно перемешиваются с водой в специальном резервуаре, непосредственно на месте проводимых работ. Посев производится методом распыления под давлением около 6 атм. на заранее подготовленный участок. После нанесения спецсмеси через 2-3 часа образуется корочка, предотвращающая эрозию почвы и смыв семян газонных трав (дождь, ветер, птицы). Под ней образуется микроклимат, создающий благоприятные условия для произрастания семян. Через 4-10 дней происходят всходы газонной травы. В результате газон не только выполняет функции сугубо практические, т. е. предотвращает эрозию почвы, но имеет декоративный вид.

Для того, чтобы гидропосев был успешным необходимо соблюсти определенные факторы:

1. Температура почвы и окружающей среды должна находиться в пределах, допустимых для развития и роста используемых видов. Влага и температура, это важные факторы успешного прорастания семян.
2. Обеспечение растений питательными веществами, необходимыми для их роста, добавками и биостимулянтами.

При производстве работ по гидропосеву используются агрегаты Hydrogen-5000.

Ведомость потребности в расходных материалах представлена в таблице 3.2.1

Таблица 3.2.1

№ п/п	Наименование материалов	Един. Изм.	Всего	Примечание
1	Биостимулятор "JumpStart"	кг	185,3	
2	Биостимулятор "Bio Prime"	кг	185,3	
3	Гидравлическая мульча "Flexterra Hp-FGM"	кг	18533,5	
4	Травосмесь газонная	кг	1649,4	

4. ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ УЧАСТКОВ

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Всего	Примечание
Демонтаж общежитий				
1	Погрузка растительного грунта в автотранспорт фронтальным погрузчиком для вывоза к месту укладки	100 м³	14,15	На ручье Рудничном. В объем демонтажа щебеночного покрытия входит и площадка под контейнера 157,8 м²
2	Транспортировка автотранспортом растительного грунта к месту укладки на расстояние до 5 км	т	1981,5	
3	Планировка бульдозером растительного грунта по площадке, толщина слоя 200 мм	100 м²	70,77	
4	Гидропосев семян многолетних трав	100 м²	70,77	
5	Погрузка растительного грунта в автотранспорт фронтальным погрузчиком для вывоза к месту укладки	100 м³	10,83	На площадке рядом с федер. дорогой 02-06, напротив Стадиона
6	Транспортировка автотранспортом растительного грунта к месту укладки на расстояние до 5 км	т	1516,7	
7	Планировка бульдозером растительного грунта по площадке, толщина слоя 200 мм	100 м²	54,17	
8	Гидропосев семян многолетних трав	100 м²	54,17	
Здание временного пребывания обслуживающего персонала				
Вертикальная планировка				
9	Срезка растительного грунта бульдозером с перемещением до 10 м	100 м³	0,93	
10	Погрузка избыточного растительного грунта фронтальным погрузчиком в автотранспорт	100 м³	0,59	
11	Погрузка недостающего грунта фронтальным погрузчиком в автотранспорт на площадке временного хранения	100 м³	0,34	
12	Транспорт растительного грунта к месту укладки на расстояние до 1,87 км	т	47,6	Объемный вес 1,4 т/м³
13	Транспорт избыточного растительного грунта на площадку временного хранения, на расстояние до 1,5 км	т	82,6	Объемный вес 1,4 т/м³
Благоустройство и озеленение территории				
14	Планировка растительного грунта бульдозером слоем 150 мм	100 м³	0,34	
15	Озеленение территории благоустройства	м²	225,0	

2017 г.

«Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Проект рекультивации. Пояснительная записка

Лист

382



№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Всего	Примечание
Укрепление склонов				
16	Участок №2. Гидропосев семян многолетних трав	м²	9850	
17	Участок №3. Гидропосев семян многолетних трав	м²	7301	
18	Участок №4. Гидропосев семян многолетних трав	м²	7910	
19	Участок №5. Гидропосев семян многолетних трав	м²	4654,68	
20	Участок №6. Гидропосев семян многолетних трав	м²	4462,0	
21	Участок №7. Гидропосев семян многолетних трав	м²	3326	
22	Участок №8. Гидропосев семян многолетних трав	м²	2332,41	
23	Участок №9. Гидропосев семян многолетних трав	м²	13064,63	
24	Участок №11. Гидропосев семян многолетних трав	м²	2770,3	
25	Участок №14. Гидропосев семян многолетних трав	м²	3822,8	
26	Участок №14а. Гидропосев семян многолетних трав	м²	1097,0	
27	Участок №15. Гидропосев семян многолетних трав	м²	23032	
Усиление подпорных стен				
28	Гидропосев семян многолетних трав	м²	55790	
Водоотводные сооружения				
29	Гидропосев семян многолетних трав	м²	3568	
Усиление подпорных стен				
30	Участок №1. Гидропосев семян многолетних трав	м²	8888,0	
31	Участок №2. Гидропосев семян многолетних трав	м²	12254	
32	Участок №3. Гидропосев семян многолетних трав	м²	7983	



№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Всего	Примечание
33	Участок №4. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	2351,7	
34	Участок №5. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	1736	
35	Участок №6. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	765	
36	Участок №7. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	2625,3	
37	Участок №8. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	670	
38	Участок №9. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	330	
39	Участок №10. Гидропосев семян многолетних трав	м ²	479	

5. КОНТРОЛЬ ЗА РЕКУЛЬТИВАЦИЕЙ ЗЕМЕЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния нарушенных и рекультивированных земель на состояние окружающей среды специально уполномоченными органами и заинтересованными организациями в пределах их компетенции осуществляется наблюдение (мониторинг) за экологической обстановкой в местах работ, связанных с нарушением почвенного покрова, а также на рекультивированных территориях и прилегающих к ним участках. Возмещение вреда, причиненного проведением работ, связанных с нарушением почвенного покрова, невыполнением или некачественным выполнением рекультивации земель, производится добровольно либо по решению суда или арбитражного суда по искам потерпевшего или органов Минприроды России и Роскомзема. Определение размера причиненного вреда производится по методикам и нормативам, утвержденным в установленном порядке, либо на основе соответствующей проектной документации восстановительных работ, а при их отсутствии - по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния земель с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды. За порчу и уничтожение плодородного слоя почвы, невыполнение или некачественное выполнение обязательств по рекультивации нарушенных земель, несоблюдение установленных экологических и других стандартов, правил и норм при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, юридические, должностные и физические лица несут административную и другую ответственность, установленную действующим законодательством. Лица, виновные в использовании земли не по целевому назначению или способами, приводящими к ухудшению экологической обстановки при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, могут быть лишены в установленном законодательством порядке права пользования землей.

6. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ.
2. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
3. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Рекультивация земель. Термины и определения».
4. ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».
5. ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».
6. ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».
7. ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя при производстве земляных работ».
8. ВСН 014-89 Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охраны окружающей среды.
9. СН 452-73 Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов.
10. Лесной кодекс Российской Федерации от 4.12.2006 г. №200-ФЗ.
11. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10. 01. 2002 г. № 7-ФЗ
12. Постановление Правительства РФ от 23.02.94 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».
13. Приказ Минприроды РФ № 525/67 от 22.12.95 г. «Об утверждении Основных положений по рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы».

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Смета

на экологический мониторинг по объекту «РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «СОВМЕЩЁННЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ ПО ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ И БИАТЛОНУ, ГОРНАЯ ОЛИМПИЙСКАЯ ДЕРЕВНЯ (1100 МЕСТ), ПОДЪЕЗДНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА, ХРЕБЕТ ПСЕХАКО (ПРОЕКТНЫЕ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ, СТРОИТЕЛЬСТВО). ШЕСТОЙ ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА. ПОДЪЕЗДНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»»

Наименование организации исполнителя:

Наименование организации Заказчика:

Смета составлена по Справочник базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999 г.)

№.№ п/п	Наименование работ и затрат	Единица измерен.		Обоснование стоимости	Расчет стоимости						
			По программе		цена за ед	К1	К2	К3	К4	К5	По программе
1	2	3		5	6	7	8	9	10	11	
1. Полевые работы											
1	Инженерно-экологическая рекогносцировка при удовлетворительной проходимости, III категория сложности (описание растительного и животного мира в ходе проведения мониторинга за растительным и животным миром)	1 км	20	СБЦ-99, т.9 п.2 К1-прим.1	36,0	1,25					900,00
2	Наблюдения при передвижении передвижении по маршруту (масштаб 1:50000) при удовлетворительной проходимости III категория сложности (описание растительного и животного мира в ходе проведения мониторинга за растительным и животным миром)	1 км	20	СБЦ-99, т.10 п.3 К1-прим.1-почвенная	30	0,4					240,00
3	Отбор проб почво-грунтов на химический загрязнение (методом конверта) во время строительства и по окончании	1 проба	10	СБЦ-99, т.60 п.7	6,9						69,00
4	Отбор природной воды на химические показатели с поверхностного слоя при проведении строительных работ	1 проба	36	СБЦ-99, т.60 п.1; К1-п.3 прим.	4,6	0,5					82,80
5	Отбор проб воздуха почвенного (гркнтового) и приземной атмосферы (пробоотборниками)	1 проба	6	СБЦ-99, т.60 п.8	9,7						58,20
6	Итого полевых работ:										1 350,00
7	Выполнение изысканий в горных и высокогорных районах		1 350,00	ОУ п.8а	15,00%						202,50
8	Выполнение изысканий в неблагоприятный период года		1 552,50	ОУ п.8г	20,00%	0,2					62,10
	Итого полевых работ:										1 614,60
2. Лабораторные работы											
	Обследование проб почво-грунтов на химическое загрязнение:										
7	Водородный показатель рН водной или солевой вытяжки из почво-грунтов	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.14	2,0						20,00
8	Определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом в пробах почво-грунтов	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.63	19,7						197,00
9	Определение полициклических ароматических углеводородов (бенз(а)пирен) в пробах почво-грунтов	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.66	95,8						958,00

10	Пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов в пробах почво-грунтов	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.85	52,3						523,00
11	Определение солей тяжелых металлов методом атомной абсорбции с использованием электротермического атомизатора в пробах почво-грунтов - Cd, Zn, Ni, Cu	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.57	7,8	4					312,00
12	Определение солей тяжелых металлов методом атомной абсорбции с использованием электротермического атомизатора в пробах почво-грунтов - Hg	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.59	23,0	1					230,00
13	Экспресс- определение солей тяжелых металлов рентгенфлуорисцентным методом в пробах почво-грунтов - As, Pb	1 образец	10	СБЦ-99, т.70 п.64	13,3	2					266,00
	Обследование проб поверхностных вод на химическое загрязнение:										
17	Определение pH в поверхностной воде	1 проба	36	СБЦ-99, т.72 п.24	2,9						104,40
18	БПК в поверхностной воде	1 проба	36	СБЦ-99, т.72 п.78	10,3						370,80
19	Взвешенные вещества и мутность в поверхностной воде	1 проба	36	СБЦ-99, т.72 п.90	4,6						165,60
23	ХПК в поверхностной воде	1 проба	36	СБЦ-99, т.72 п.79	8,8						316,80
28	Определение нефтяных углеводородов в поверхностной воде	1 проба	36	СБЦ-99, т.72 п.59	19,7						709,20
	ИТОГО лабораторных работ:										4 172,80
3. Камеральные работы											
30	Инженерно-экологическая рекогносцировка при удовлетворительной проходимости, III категория сложности (описание растительного и животного мира в ходе проведения мониторинга за растительным и животным миром)	1 км	20	СБЦ-99, т.9 п.2 К1-прим.1	23,4	1,25					585,00
31	Наблюдения при передвижении передвижении по маршруту (масштаб 1:50000) при удовлетворительной проходимости III категория сложности (описание растительного и животного мира в ходе проведения мониторинга за растительным и животным миром)	1 км	20	СБЦ-99, т.10 п.3 К1-прим.1-почвенная	3	0,4					24,00
32	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях	% от объема	4 172,80	СБЦ-99, т.86, п.6	20%						834,56
33	Составление программы работ	1 программа	1	СБЦ-99, т.81, п.1	200	1,4					280,00
34	Составление технического отчета	1 отчет	1 723,56	СБЦ-99, т.87, п.2, прим 3	22%	1,25					473,98
	ИТОГО камеральных работ:										2 197,54
4. Прочие расходы											
35	Расходы по внутреннему транспорту при расстоянии от базы 20-25 км	% от объема	1 614,60	СБЦ-99, т.4 п.2	16,25%						262,37
36	Расходы по внешнему транспорту св. 2000 км, (продолжительность полевых работ 6 месяцев)	% от объема	1 876,97	СБЦ-99, т.5 п.6	20,00%						375,39
37	Расходы на организацию и ликвидацию полевых работ	% от объема	1 876,97	СБЦ-99, О.У.п.13	6,00%						112,62
38	Выдача промежуточных материалов	% от объема	7 984,94	СБЦ-99, О.У.п.14	10,00%						798,49
	ИТОГО прочих расходов:										1 548,88

	ИТОГО по смете в ценах 1991 года:										9 533,82
	ИТОГО по смете в ценах 4 квартала 2018 года Письмо Минстроя России № 45824-ДВ/09 от 15.11.2018									44,21	421 490,10
5. Работы по преискуранту ФБУЗ "ЦГиЭ"											
42	Измерение уровня шума в дневное и ночное время	1 точка	6	Преискурант ФБУЗ "ЦГиЭ СПб", п. 7.12	762,08						4 572,48
43	Общий анализ атмосферного воздуха	1 проба	6	Преискурант ФБУЗ "ЦГиЭ", пп. 6.2.2	6 075,91						36 455,46
	ИТОГО										41 027,94
	Итого по смете:										462 518,04

ДОГОВОР ПОДРЯДА № 54/С3572

г. Сочи

«24» марта 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили между собой настоящий договор подряда (далее по тексту - **Договор**) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик в соответствии с условиями Договора и Технического задания (Приложение № 1 к настоящему Договору) поручает, обязуется принять и оплатить, а Исполнитель принимает на себя обязательства собственными и/или привлеченными силами выполнить следующие работы:

1.1.1. Подготовка пакета документов, включая заключение Росприроднадзора по Краснодарскому краю о возможности использования объектов растительного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для получения разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом пересадки растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, для выполнения компенсационных мероприятий лесного участка земель, предоставленного для объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в кв. 8,9,12,13,14,20,21,22,23,24 Краснополянского участкового лесничества площадью 41,86 га в кв.64 выд.8 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» на площадь 0,3 га (далее – «Проект пересадки растений»). – Этап 1.

В обязанности Исполнителя также входит техническое сопровождение при получении разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом пересадки растений. – Этап 1.

1.1.2. Подготовка пакета документов, включая заключение Росприроднадзора по Краснодарскому краю о возможности использования объектов растительного мира, находящихся на особо охраняемых природных территориях федерального значения, для получения разрешения на использование объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур) по объекту: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в кв. 8,9,12,13,14,20,21,22,23,24 Краснополянского участкового лесничества площадью 41,86 га в кв.70 выд.37 Марьинского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» на площадь 30,3 га (далее – «Проект компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур)»). – Этап 1.

В обязанности Исполнителя также входит техническое сопровождение при получении разрешения на использование объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур). – Этап 1.

1.1.3. Подготовка пакета документов, включая заключение Росприроднадзора по Краснодарскому краю о возможности добывания объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом освоения лесов лесного участка площадью 41,86 га, расположенного на территории Сочинского национального парка в квартале 8 выделах 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45; квартале 9 выделах 33, 34, 35, 36, 37, 38; квартале 12 выделах 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46; квартале 13 выделах 7, 8, 11, 12, 16, 18; квартале 14 выделах 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 63, 67, 74, 76; квартале 20 выделах 1, 2, 4, 7, 9; квартале 21 выделах 2, 3, 4, 6; квартале 22 выдел 1, квартале 23 выделах 2,

3, 4; квартале 24 выделах 7, 8, 10, 11 Краснополянского участкового лесничества по объекту: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псежако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (далее – «Проект освоения лесов»). – Этап 1.

В обязанности Исполнителя также входит техническое сопровождение при получении разрешения на добывание объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом освоения лесов. – Этап 1.

1.1.4. Выполнение компенсационных мероприятий по пересадке растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, на основании разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом пересадки растений, в количестве 1162 штук, в том числе: подснежник Воронова – 424 шт., цикламен косский – 470 шт., пион кавказский – 159 шт., кандык кавказский – 38 шт., безвременник теневой – 17 шт., безвременник великолепный – 11 шт., красавка кавказская – 31 шт., иглица колхидская – 12 шт., согласно Техническому заданию (Приложение №1 к Договору). – Этап 2.

1.1.5. Выполнение работ по компенсационным посадкам объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, на основании разрешения на использование объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проектом создания лесных культур), в количестве 18180 штук, в том числе: каштан посевной (съедобный) – 17000 шт., клен белый (явор) – 600 шт., черешня (вишня птичья) – 580 шт., согласно Техническому заданию (Приложение №1 к Договору). – Этап 2.

1.1.6. Выполнение компенсационных мероприятий по перемещению объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, на основании разрешения на добывание объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом освоения лесов, в количестве 32 особей Кавказской серой, или колхидской жабы (*Bufo verrucosissimus* (Pallas, 1814)), согласно Техническому заданию (Приложение №1 к Договору). – Этап 2.

1.1.7. Составление отчета о выполнении компенсационных мероприятий по пересадке растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, на основании разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом пересадки растений, в количестве 1162 штук и закрытие полученного разрешения в Росприроднадзоре по Краснодарскому краю. – Этап 2.

В обязанности Исполнителя также входит направление оригинала закрытого разрешения на добывание объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом пересадки растений с приложением вышеуказанного отчета о выполнении мероприятий в Управление Росприроднадзора (г. Москва). – Этап 2.

1.1.8. Составление отчета о выполнении работ по компенсационным посадкам объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, на основании разрешения на использование объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проектом создания лесных культур), в количестве 18180 штук и закрытие полученного разрешения в Росприроднадзоре по Краснодарскому краю. – Этап 2.

В обязанности Исполнителя также входит направление оригинала закрытого разрешения на использование объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проектом создания лесных культур) с приложением вышеуказанного отчета о выполнении мероприятий в Управление Росприроднадзора (г. Москва). – Этап 2.

1.1.9. Составление отчета о выполнении компенсационных мероприятий по перемещению объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, на основании разрешения на добывание объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, в соответствии с Проектом освоения лесов, в количестве 32 особей и закрытие полученного разрешения в Росприроднадзоре по Краснодарскому краю. – Этап 2.

В обязанности Исполнителя также входит направление оригинала закрытого разрешения на добывание объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ,

в соответствии с Проектом освоения лесов с приложением вышеуказанного отчета о выполнении мероприятий в Управление Росприроднадзора (г. Москва). – Этап 2.

1.1.10. Выполнение работ в соответствии с Проектом пересадки растений по осуществлению ухода и мониторинга за компенсационными посадками растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, в количестве 1162 штук, в течение 2-х лет с момента посадки. – Этап 3.

1.1.11. Выполнение работ в соответствии с Проектом компенсационных мероприятий (проектом создания лесных культур) по осуществлению ухода и мониторинга за компенсационными посадками объектов растительного мира, заготовка древесины которых запрещена, в количестве 18180 штук, в течение 4-х лет с момента посадки. – Этап 3.

1.2. Работы выполняются в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору).

1.3. Исполнитель приступает к выполнению договорных обязательств с момента предоставления всех необходимых исходных данных от Заказчика и поступления авансового платежа на расчетный счет Исполнителя.

2. СТОИМОСТЬ РАБОТ

2.1. Общая стоимость работ по настоящему Договору (цена Договора) является твердой и определяется в соответствии с Протоколом согласования стоимости работ (Приложение № 2 к Договору), и составляет денежную сумму в размере 35 972 869 (тридцать пять миллионов девятьсот семьдесят две тысячи восемьсот шестьдесят девять) рублей 60 копеек, кроме того НДС 18% 6 475 116 (шесть миллионов четыреста семьдесят пять тысяч сто шестнадцать) рублей 53 копейки итого с НДС 18% 42 447 986 (сорок два миллиона четыреста сорок семь тысяч девятьсот восемьдесят шесть) рублей 13 копеек.

Цена договора является твердой на все время действия Договора и изменению не подлежит.

3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

3.1. В связи с тем, что выполнение предусмотренного настоящим договором комплекса компенсационных мероприятий возможно только в определенные сезонные периоды, соответствующие особенностям жизненного цикла объектов флоры и фауны, а также связаны с необходимостью проведения наиболее важной части мероприятий при наступлении благоприятных температурных и погодных условий, выполнение всего комплекса мероприятий делится на три этапа:

- Первый этап включает в себя работы, предусмотренные пп. 1, Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

- Второй этап включает в себя пп. 2,3,4,5 Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

- Третий этап включает в себя пп. 6 Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

Весь комплекс компенсационных мероприятий должен быть реализован Подрядчиком и представлен к приемке Заказчиком не позднее 1 июня 2016 г., при условии выполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных пунктами 5.1.1 настоящего договора.

3.2. Изменение предусмотренных Техническим заданием сроков выполнения работ в связи с изменениями исходных данных или содержания Технического задания, равно как и во всех иных случаях, возможно по согласованию Сторон и оформляется в письменном виде посредством заключения дополнительного соглашения к Договору.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

4.1. Права Заказчика:

4.1.1. Владеет, пользуется и распоряжается переданными ему по настоящему Договору результатами работ по своему усмотрению в соответствии с действующим законодательством РФ.

4.1.2. Привлечь Подрядчика к участию в деле по иску, предъявленному к Заказчику третьим лицом, если это связано с мероприятиями, проводимыми Подрядчиком.

4.1.3. Заказчик вправе отказаться от исполнения настоящего Договора и потребовать возмещения убытков, если Подрядчик, получив аванс в установленный договором срок, не приступает к исполнению настоящего Договора в течение 30 рабочих дней.

4.2. Права Подрядчика:

4.2.1. Вправе обращаться к Заказчику для получения указаний и разъяснений по любому вопросу, связанному с выполнением работ по Договору. Обращения Подрядчика представляются в письменном виде.

4.2.2. Вправе привлекать для выполнения работ по Договору субподрядные организации, после письменного уведомления Заказчика. За действия привлеченных Подрядчиком субподрядных организаций, Подрядчик отвечает перед Заказчиком как за свои собственные.

4.3. Обязанности Заказчика:

4.3.1. Осуществляет контроль сроков выполнения Работ.

4.3.2. В срок не позднее 5 (Пяти) календарных дней с момента получения обращения Подрядчика дает указания и разъяснения.

4.3.3. Своевременно подписывать представляемые Подрядчиком письма, направляемые в уполномоченные согласующие инстанции от имени Заказчика.

4.3.4. Принять выполненную работу и оплатить Подрядчику установленную цену в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

4.4. Обязанности Подрядчика:

4.4.1. Обеспечивает исполнение Договора в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации и условиями настоящего Договора.

4.4.2. Выполняет предусмотренные настоящим Договором работы в объеме и в сроки, установленные настоящим Договором, в соответствии с Техническим заданием (Приложение №1 к Договору).

4.4.3. Обеспечивает качество выполняемых работ в соответствии с требованиями нормативных правовых и технических актов, условиями настоящего Договора и всех приложений к нему.

4.4.4. Использует денежные средства, представленные Заказчиком, только для финансирования работ и услуг, предусмотренных настоящим договором.

4.4.5. В течение 4 (Четырех) лет с момента пересадки проводить регулярный мониторинг пересаженного материала в соответствии с графиком, предусмотренным проектом компенсационных мероприятий с предоставлением отчета не реже 1 (Одного) раза в год, в отчете по пересадке должна быть фото-съемка в масштабе 1:500 участка пересадки травянистых растений с координатами углов поворота участка и номерами кварталов и выделов лесничества, с последующей передачей результатов посадки в ФГБУ «Сочинский национальный парк», с подписанием акта передачи.

А также по требованию Заказчика в случае если результаты мониторинга покажут плохую приживаемость пересаженных видов, то Подрядчик берет на себя все расходы по производству подсадки соответствующих видов.

4.4.6. Заблаговременно уведомляет Заказчика о возможности наступления события, препятствующего нормальному выполнению работ. Если в процессе выполнения работы выяснится неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразность дальнейшего проведения работы, Подрядчик обязан приостановить ее, поставив об этом в известность Заказчика в срок не позднее 3 (Трех) календарных дней после приостановления работы. Вопрос о целесообразности продолжения работы решается Сторонами совместно.

4.4.7. По требованию Заказчика представляет необходимую оперативную информацию относительно исполнения настоящего Договора.

4.4.8. Своевременно сообщает Заказчику о необходимости корректировки Технического задания в случае изменения нормативных правовых актов или технических условий.

4.4.9. Обеспечивает конфиденциальность сведений, предоставленных ему Заказчиком, и не использует их для любых других целей, не относящихся к настоящему Договору.

4.4.10. В кратчайшие сроки устранять замечания Заказчика или уполномоченных контролирующих органов, если таковые будут предъявлены Подрядчику в процессе выполнения работ.

4.4.11. По запросу Заказчика незамедлительно представлять информацию о ходе реализации компенсационных мероприятий, предусмотренных Договором.

4.4.12. Самостоятельно получать согласования и разрешения необходимые для выполнения указанного в настоящем договоре комплекса мероприятий.

4.4.13. Обеспечить соблюдение собственными сотрудниками и привлеченными специалистами правил техники безопасности при выполнении предусмотренных настоящим

договором мероприятий.

4.4.14. Самостоятельно, без привлечения Заказчика, нести ответственность за допущенные нарушения и возмещать ущерб, если таковой будет причинен Заказчику или третьим лицам в ходе реализации Подрядчиком своих обязательств по настоящему Договору.

5. ПЛАТЕЖИ И РАСЧЕТЫ

5.1. Порядок расчетов:

5.1.1. До начала работ Заказчик перечисляет Подрядчику аванс в размере 10% (Десяти процентов) от общей стоимости договора, что составляет сумму **4 244 798 (четыре миллиона двести сорок четыре тысячи семьсот девяносто восемь) рублей 61 копейка**, в том числе НДС 18% - **647 511 (шестьсот сорок семь тысяч пятьсот одиннадцать) рублей 65 копеек**, оплата производится на основании подписанного договора при условии предоставления оригинала счета на оплату.

5.1.2. Расчет в размере 10% (Десяти процентов) от общей стоимости договора, что составляет сумму **4 244 798 (четыре миллиона двести сорок четыре тысячи семьсот девяносто восемь) рублей 61 копейка**, в том числе НДС 18% - **647 511 (шестьсот сорок семь тысяч пятьсот одиннадцать) рублей 65 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 10 (десяти) банковских дней с даты получения Разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии предоставления оригинала счета на оплату (в соответствии с Техническим заданием).

5.1.3. Расчет в размере 70% (Семидесяти процентов) от общей стоимости договора в сумме **29 713 590 (двадцать девять миллионов семьсот тринадцать тысяч пятьсот девяносто) рублей 29 копеек**, в том числе НДС 18% - **4 532 581 (четыре миллиона пятьсот тридцать две тысячи пятьсот восемьдесят один) рубль 57 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 10 (десяти) банковских дней с даты Закрытия полученных Разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии выполнения Подрядчиком работ в полном объеме и подписания акта сдачи-приемки работ (в соответствии с Техническим заданием).

5.1.4. Окончательный расчет в размере 10% (Десяти процентов) от общей стоимости договора в сумме **4 244 798 (четыре миллиона двести сорок четыре тысячи семьсот девяносто восемь) рублей 61 копейка**, в том числе НДС 18% - **647 511 (шестьсот сорок семь тысяч пятьсот одиннадцать) рублей 65 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 10 (десяти) банковских дней с даты предоставления Заказчику подписанного Акта приемки под наблюдение ФГБУ «Сочинский национальный парк» (в соответствии с Техническим заданием).

5.2. Не позднее 5 (пяти) календарных дней со дня получения авансового платежа, Подрядчик передает Заказчику оформленную в соответствии с требованиями действующего законодательства счет-фактуру на сумму аванса.

В случае прекращения, приостановления Работ по настоящему Договору и/или в случае досрочного расторжения настоящего Договора Подрядчик обязан в течение 10 (Десяти) дней с момента получения письменного требования Заказчика возвратить полученную сумму аванса, не зачтенную принятыми Заказчиком Работами.

5.3. Все платежи осуществляются Заказчиком по мере выполнения и сдачи Работ за фактически выполненные Подрядчиком и принятые Заказчиком Работы на основании подписанного Сторонами Акта о приемке выполненных работ с 100% (Сто процентов) уменьшением на сумму авансового платежа.

В течение 5 (Пяти) календарных дней после подписания Сторонами названных в настоящем пункте документов Подрядчик предоставляет Заказчику счет на оплату и оригинал счета-фактуры на сумму выполненных и принятых Заказчиком Работ, оформленный в соответствии с требованиями ст.169 НК РФ. Заказчик осуществляет оплату принятых Работ в течение 10 (Десяти) банковских дней после получения от Подрядчика указанных документов.

При ненадлежащем оформлении счета, счета-фактуры, срок платежа продлевается на время исправления Подрядчиком соответствующего документа.

5.4. Платежи в счет оплаты работ по настоящему Договору осуществляются путем безналичного перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика. Датой исполнения обязательств по оплате признается день списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

6. СДАЧА И ПРИЕМКА РАБОТ

6.1. По факту завершения работ (этапа работ) по Договору, Подрядчик передает Заказчику отчеты о результатах Работ, определенных Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору), Акт сдачи-приемки работ (этапа работ).

Заказчик в срок не позднее 10 (Десяти) календарных дней со дня получения от Подрядчика документации и акта сдачи-приемки работ рассматривает представленные материалы и направляет Подрядчику подписанный Акт сдачи-приемки работ или мотивированный отказ от приемки работ с указанием сроков устранения недостатков.

6.2. По факту проведения мониторинга Подрядчик обязан передать насаждения под наблюдение ФГБУ «Сочинский национальный парк» путем подписания Акта передачи и предоставления заверенной копии в адрес Заказчика.

6.3. Сдача-приемка выполненных работ производится в соответствии с требованиями нормативных правовых и технических актов Российской Федерации, с условиями настоящего Договора.

6.4. Подрядчик в течение 5 (Пяти) календарных дней с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки работ предоставляет оригинал счета-фактуры на сумму выполненных и принятых Заказчиком Работ.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Подрядчик гарантирует Заказчику:

7.1. Качество работ в соответствии с Техническим заданием (Приложение № 1 к Договору), требованиями федерального законодательства, условиями настоящего Договора;

7.2. Гарантийный срок - 4 (Четыре) года с момента подписания Сторонами Акта сдачи-приемки работ. Если в течение Гарантийного срока будут обнаружены недостатки Работ, то Подрядчик обязан своевременно, в согласованные сроки, за счет своих финансовых средств, устранить недостатки.

7.3. При обнаружении недостатков, Подрядчику направляется уведомление о прибытии для составления рекламационного акта. Если Подрядчик в течение 5 (Пяти) календарных дней после получения уведомления не сообщит об участии в составлении и подписании рекламационного акта, откажется или уклонится от его подписания, выразит свое несогласие с замечаниями Заказчика, окончательным документом, подтверждающим наличие недостатков, будет рекламационный акт, подписанный Заказчиком. Заказчик вправе привлечь представителя независимой экспертной организации для удостоверения обнаружения недостатков и составления рекламационного акта. В этом случае Подрядчик в течение 30 (Тридцати) банковских дней с даты выставления счёта Заказчиком обязан компенсировать расходы Заказчика, возникшие в связи с привлечением такой организации.

7.4. Если Подрядчик в течение разумного срока, установленного с учетом природных факторов, не устранит соответствующий Дефект, Заказчик имеет право устранить недостатки самостоятельно. В этом случае Подрядчик в течение 30 (Тридцати) банковских дней с даты выставления счёта Заказчиком обязан компенсировать расходы последнего по устранению недостатков.

7.5. После истечения Гарантийного срока Стороны подписывают Акт о выполнении гарантийных обязательств, после чего Договор считается исполненным.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

8.1. Стороны несут ответственность за неисполнение, равно как и ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, условиями настоящего Договора, в том числе:

8.2. Ответственность Заказчика:

8.2.1. В случае задержки платежа, предусмотренного п. 5.1.2. настоящего Договора, Подрядчик вправе потребовать уплаты пени в размере одной трехсотой действующей на день уплаты пени ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от неоплаченной суммы за каждый день неоплаты, неполной или несвоевременной оплаты, начиная со дня, следующего после дня истечения срока исполнения обязательств.

8.3. Ответственность Подрядчика:

8.3.1. В случае просрочки срока выполнения работ (этапа работ) по настоящему Договору, Заказчик вправе потребовать уплаты неустойки за каждый день просрочки

исполнения обязательств, начиная со дня, следующего после дня истечения срока обязательств, в размере 1/300 (одной трехсотой) действующей на день уплаты неустойки ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от цены Договора.

8.3.2. Уплата неустойки, пени за просрочку или иное ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, а также возмещение убытков, причиненных ненадлежащим исполнением обязательств, не освобождает Стороны от исполнения своих обязательств по настоящему Договору в натуре.

8.3.3. Ответственность Сторон в иных случаях определяется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

9. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если таковые явились следствием действия обстоятельств непреодолимой силы, не поддающихся разумному контролю Сторон, а именно: пожар, наводнение, землетрясение, эпидемия, войны, военные действия, а также других обстоятельств, которые в соответствии с действующим законодательством могут быть отнесены к обстоятельствам непреодолимой силы. Срок исполнения договорных обязательств соразмерно отодвигается на время действия таких обстоятельств.

9.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору, должна немедленно (в течение 24 часов) уведомить другую Сторону о наступлении и прекращении таких обстоятельств и предоставить документы, подтверждающие наличие таких обстоятельств. Уведомление должно содержать данные о наступлении и характере обстоятельств непреодолимой силы и возможных их последствиях. Доказательством, указанных в уведомлении обстоятельств, должны служить документы, выдаваемые компетентными органами. В случае неизвещения или несвоевременного извещения Сторона утрачивает право ссылаться на такие обстоятельства в качестве оснований, освобождающих ее от ответственности по Договору.

9.3. Если форс-мажорные обстоятельства продлятся более 60 (Шестидесяти) календарных дней, то Стороны имеют право либо расторгнуть Договор, либо отсрочить выполнение обязательств по Договору с составлением соответствующего письменного соглашения. В таком случае сроки выполнения обязательств по Договору будут считаться вновь согласованными Сторонами.

10. ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

10.1. Все дополнения и изменения к настоящему Договору оформляются дополнительным соглашением Сторон, которое становится неотъемлемой частью настоящего Договора с момента его подписания Сторонами.

10.2. Расторжение Договора возможно по соглашению Сторон и в иных случаях, предусмотренных настоящим Договором и действующим законодательством Российской Федерации.

11. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

11.1. По вопросам, не урегулированным настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

11.2. Претензионный порядок рассмотрения споров, возникших при исполнении настоящего Договора, обязателен для Сторон. Срок ответа на претензию - 8 (Восемь) календарных дней с момента ее получения.

11.3. Спорные вопросы, по которым не достигнуто согласие Сторон, передаются на рассмотрение Арбитражного суда г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

11.4. В случае реорганизации, ликвидации, изменения адреса, банковских или иных реквизитов Сторона обязана в трехдневный срок уведомить об этом другую Сторону.

11.5. Заказчик и Подрядчик обязуются взаимно обеспечивать конфиденциальность всей передаваемой или известной друг другу информации.

11.6. Подрядчик гарантирует Заказчику отсутствие у третьих лиц права воспрепятствовать применению или ограничивать применение результатов указанных Работ. В случае возникновения таких прав у третьих лиц Подрядчик несет всю полноту ответственности перед заинтересованными лицами.

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

12.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами обязательств. Окончание срока действия Договора не освобождает Стороны от ответственности за выявленные нарушения.

12.2. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой Стороны.

13. ПРИЛОЖЕНИЯ К ДОГОВОРУ

13.1. К настоящему Договору прилагаются и составляют его неотъемлемую часть:

13.1.1. Приложение № 1 – Техническое задание.

13.1.2. Приложение № 2 – Протокол согласования стоимости работ.

14. АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ, ПОДПИСИ СТОРОН

ЗАКАЗЧИК:

ООО «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, дом 2, литера А, пом. 16Н

Адрес для направления корреспонденции:

354392, Краснодарский край, г. Сочи,

с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16А

ИНН 2512305979 КПП 780201001

ОГРН 1132503000783

Банковские реквизиты:

р/с 40702810900020002207 в Филиале ББР Банка

(акционерное общество) в г. Санкт-Петербург

к/с 30101810300000000785 БИК 044030785

Тел./Факс +7 (862) 2-595-973

e-mail: info@sgstroy.ru

ПОДРЯДЧИК:

ООО «ГРИН-ЭКО»

Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176

Почтовый адрес:

350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176

ИНН 2310155248 КПП 231001001

ОГРН 1112310003310

Банковские реквизиты:

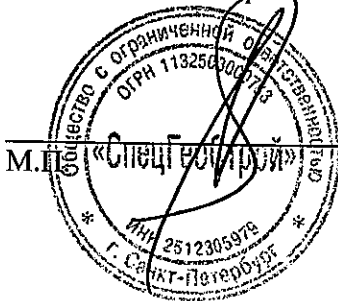
Р/счет 407028102473000000096

В Филиале «Южный» ОАО «УРАЛСИБ»

БИК 040349700

к/с 30101810400000000700

Генеральный директор
ООО «СпецГеоСтрой»



/ А.В. Агейкин /

Директор
ООО «ГРИН-ЭКО»



/ Ю.Н. Мищенко /

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

(к Договору подряда №54/С3572 от «24» марта 2016 г.)

Название, местоположение объекта и площадь отводимого участка:	Объект: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в кв. 8,9,12,13,14,20,21,22,23,24 Краснополянского участкового лесничества площадью 41,86 га
Основание для проектирования	1. Договор подряда №54/С3572 от «24» марта 2016г. между ООО «СпецГеоСтрой» и ООО «ГРИН-ЭКО»
Перечень работ	Таблицы №№1,2,3,4,5

Таблица №1
Перечень работ

№ п/п	Наименование мероприятия	Этап выполнения	Срок исполнения
1.	Подготовка комплекта документов и их экспертное сопровождение и получение Разрешений на добычу объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу РФ.	1 этап	30 календарных дней с момента получения всех материалов, необходимых для работы (Таблица № 2)
2.	Выполнение пересадки, посадки из питомника видов (пород) деревьев и кустарников запрещенных к рубке (в том числе: заготовка посадочного материала, подготовка посадочных мест, транспортировка, посадка, полив, и т.д.). В соответствии с Проектом лесных культур. Таблица №3, Таблица №4	2 этап	В соответствии со сроками указанными в разрешении, но не позднее мая 2016 г.
3.	Выполнение пересадки объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ, в соответствии с полученным Разрешением на добывание объектов растительного мира, в соответствующие биотопы по согласованию с ФГБУ «Сочинский национальный парк». В соответствии с Проектом пересадки растений.		В соответствии со сроками указанными в разрешении, но не позднее мая 2016 г.
4.	Выполнение отлова и переселения объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ, в соответствии с полученным Разрешением на добывание объектов животного и растительного мира, в соответствующие биотопы по согласованию с ФГБУ «Сочинский национальный парк». В соответствии с Проектом освоения лесов. Таблица №5		В соответствии со сроками указанными в разрешении, но не позднее мая 2016 г.
5.	Подготовка отчетной документации и закрытие полученных разрешений на добычу краснокнижных объектов растительного и животного мира.		В течение месяца с момента

			выполнения компенсационных мероприятий
6.	Мониторинг пересаженного материала: - за лесными культурами в течение 4 (Четырех) лет; - за растениями, занесенными в Красную книгу РФ в течении 2 (двух) лет.	3 этап	В соответствии с графиком, предусмотренным проектом компенсационных мероприятий и последующей передачей под наблюдение ФГБУ «Сочинский национальный парк»

По результатам выполненных работ Подрядчик предоставляет: отчеты о посадке/пересадке и т.д. с картографическими материалами и заключениями надзорных органов.

Таблица №2

№ п/п	Документы, передаваемые Заказчиком	Оригинал/копия	Количество экземпляров
1.	Устав организации	Копии документов с печатью «Копия», «Копия верна», заверено подписью	В трёх экземплярах
2.	Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц (Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном до 1 июля 2002 года, если есть)		
3.	Свидетельство о постановке на учет юридического лица в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации		
4.	Свидетельство о государственной регистрации юридических лиц		
5.	Выписка из Единого государственного реестра юридических лиц		
6.	Приказ о назначении директора		
7.	Приказ «О назначении ответственного за добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ»		
8.	Договоры аренды участка/сервитуты		
9.	Проект освоения лесов		
10.	Положительное заключение государственной экспертизы на проект освоения лесов		
11.	Проект пересадки растений		
12.	Проект компенсационных мероприятий (создания лесных культур)		
13.	Лесная декларация		

Таблица № 3.

Виды (породы) деревьев и кустарников, заготовка древесины вырубка которых запрещена

№ п/п	Название объектов растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ	Всего шт.
1	Каштан посевной	17000
2	Клен белый (явор)	600
3	Черешня (вишня птичья)	580
	Итого:	18180

Таблица № 4

Объекты животного мира, принадлежащие к видам, занесенным в Красную книгу РФ

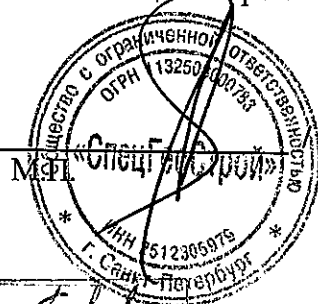
№ п/п	Название объектов растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ	Всего шт.
1	Подснежник Воронова	424
2	Цикламен косский	470
3.	Пион кавказский	159
4.	Кандык кавказский	38
5.	Безвременник теневой	17
6.	Безвременник великолепный	11
7.	Красавка кавказская	31
8.	Иглица колхидская	12
	итого	1162

Таблица № 5

Объекты животного мира, принадлежащие к видам, занесенным в Красную книгу РФ

№ п/п	Название объектов животного мира, занесенных в Красную Книгу РФ	Всего шт.
1	Жаба колхидская	32
	Итого:	32

От ЗАКАЗЧИКА:

Генеральный директор
ООО «СпецГеоСтрой»

А.В. Агейкин /

От ПОДРЯДЧИКА:

Директор
ООО «ГРИН-ЭКО»

Ю.Н. Мищенко /

ПРОВЕРЕНО

Григорьев

Протокол согласования стоимости работ

г. Сочи

«24» марта 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности – «Сторона», согласовали настоящий Протокол согласования стоимости работ (далее – Протокол) к Договору подряда №54/С3572 от «24» марта 2016 года (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Стороны согласовали в настоящем Протоколе твердую стоимость работ по Договору (Цена договора) в сумме **42 447 986 (сорок два миллиона четыреста сорок семь тысяч девятьсот восемьдесят шесть) рублей 13 копеек**, в том числе НДС 18% - **6 475 116 (шесть миллионов четыреста семьдесят пять тысяч сто шестнадцать) рублей 53 копейки**.

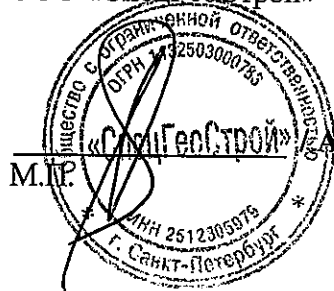
Цена договора является твердой на все время действия Договора и изменению не подлежит.

2. Настоящий Протокол является неотъемлемой частью Договора, составлен в 2 (Двух) экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по 1 (Одному) для каждой из Сторон.

Подписи сторон:

От ЗАКАЗЧИКА:

Генеральный директор
ООО «СпецГеоСтрой»



А.В. Агейкин /

От ПОДРЯДЧИКА:

Директор
ООО «ГРИН-ЭКО»



Ю.Н. Мищенко /

59/03542/01

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1

к Договору подряда № 54/С3572
от «24» марта 2016 г.

г. Сочи

«19» июля 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем «**Подрядчик**», в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили между собой настоящее Дополнительное соглашение №1 к договору подряда № 54/С3572 от 24 марта 2016 г. (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Изложить пункт 3.1. Договора в следующей редакции:

«3.1. В связи с тем, что выполнение предусмотренного настоящим договором комплекса компенсационных мероприятий возможно только в определенные сезонные периоды, соответствующие особенностям жизненного цикла объектов флоры и фауны, а также связаны с необходимостью проведения наиболее важной части мероприятий при наступлении благоприятных температурных и погодных условий, выполнение всего комплекса мероприятий делится на три этапа:

- Первый этап включает в себя работы, предусмотренные пп. 1, Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

- Второй этап включает в себя пп. 2,3,4,5 Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

- Третий этап включает в себя пп. 6 Таблицы 1 Технического задания (Приложение №1 к Договору)

Весь комплекс компенсационных мероприятий должен быть реализован Подрядчиком и представлен к приемке Заказчиком не позднее 1 декабря 2016 г., при условии выполнения Заказчиком обязательств, предусмотренных пунктами 5.1.1 настоящего договора».

2. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, является неотъемлемой частью Договора 54/С3572 от 24 марта 2016 г. и вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

3. Все ранее достигнутые договоренности между Сторонами, противоречащие настоящему Соглашению, прекращают свое действие с момента вступления Соглашения в силу.

4. В случае возникновения противоречия между положениями настоящего Соглашения и Договора подлежит применению данное Соглашение.

5. Подписи сторон:

ЗАКАЗЧИК:

ООО «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 194044,
г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, дом 2,
литера А, пом. 16Н
Адрес для направления корреспонденции: 354392,
Краснодарский край, г. Сочи, с. Эсто-Садок, ул.
Ачипсинская, 16А
ИНН 2512305979 КПП 780201001
ОГРН 1132503000783
Банковские реквизиты:
р/с 40702810900020002207
в Филиале ББР Банка
(акционерное общество)
в г. Санкт-Петербург,
к/с 30101810300000000785
БИК 044030785,
Тел./Факс +7 (862) 2-595-973
e-mail: info@sgstroy.ru

Генеральный директор

/ А.В. Агейкин /

М.П.

ПОДРЯДЧИК:

ООО «ГРИН-ЭКО»

Адрес: 350000, г. Краснодар,
ул. Красная, 176
Почтовый адрес:
350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
ИНН 2310155248 КПП 231001001
ОГРН 1112310003310
Банковские реквизиты:
Р/счет 40702810247300000096
В Филиале «Южный» ОАО «УРАЛСИБ»
БИК 040349700
к/с 30101810400000000700

Директор

/ Ю.Н. Мищенко /

М.П.

Дополнительное соглашение № 2
к договору подряда № 54/С3572 от 24 марта 2016 г.

г. Сочи

«16» сентября 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем «**Заказчик**», в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем «**Подрядчик**», в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили между собой настоящее Дополнительное соглашение №2 к договору подряда № 54/С3572 от 24 марта 2016 г. (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Внести в Договор следующие изменения:

1.1. Изложить пункт 5.1.2. Договора в следующей редакции:

«5.1.2. Аванс в размере 30% (Тридцати процентов) от общей стоимости договора, что составляет сумму **12 734 395 (двенадцать миллионов семьсот тридцать четыре тысячи триста девяносто пять) рублей 84 копейки**, в том числе НДС 18% - **1 942 534 (один миллион девятьсот сорок две тысячи пятьсот тридцать четыре) рубля 96 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 10 (десяти) банковских дней с даты получения Разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии предоставления оригинала счета на оплату (в соответствии с Техническим заданием)».

1.2. Изложить пункт 5.1.3. Договора в следующей редакции:

«5.1.3. Расчет в размере 50% (Пятидесяти процентов) от общей стоимости договора в сумме **21 223 993 (двадцать один миллион двести двадцать три тысячи девятьсот девяносто три) рубля 07 копеек**, в том числе НДС 18% - **3 237 558 (три миллиона двести тридцать семь тысяч пятьсот пятьдесят восемь) рублей 26 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 10 (десяти) банковских дней с даты Закрытия полученных Разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии выполнения Подрядчиком работ в полном объеме и подписания акта сдачи-приемки работ (в соответствии с Техническим заданием)».

2. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

3. Все ранее достигнутые договоренности между Сторонами, противоречащие настоящему Соглашению, прекращают свое действие с момента вступления Соглашения в силу.

4. В случае возникновения противоречия между положениями настоящего Соглашения и Договора подлежит применению данное Соглашение.

5. Подписи сторон:

От ЗАКАЗЧИКА
ООО «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, дом 2, литера А, пом. 16Н
Адрес для направления корреспонденции: 354392, Краснодарский край, г. Сочи, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16А
ИНН 2512305979 КПП 780201001
ОГРН 1132503000783
Банковские реквизиты:
р/с 40702810900020002207 в Филиале ББР Банка (акционерное общество) в г. Санкт-Петербург, к/с 30101810300000000785 БИК 044030785, Тел./Факс +7 (862) 2-595-973
e-mail: info@sgstroy.ru

Генеральный директор
ООО «СпецГеоСтрой»

М.П.

/ А.В. Агейкин /

От ПОДРЯДЧИКА
ООО «ГРИН-ЭКО»

Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
Почтовый адрес:
350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
ИНН 2310155248 КПП 231001001
ОГРН 1112310003310
Банковские реквизиты:
Р/счет 40702810247300000096
В Филиале «Южный» ОАО «УРАЛСИБ»
БИК 040349700
к/с 30101810400000000700

Директор
ООО «ГРИН-ЭКО»

М.П.

/ Ю.Н. Мищенко /

ПРОВЕРЕНО *Агейкин* /15/

37/03572/03

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 3

к Договору подряда № 54/С3572
от «24» марта 2016 г.

г. Сочи

«27» октября 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»**, в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили между собой настоящее Дополнительное соглашение №3 к договору подряда № 54/С3572 от 24 марта 2016 г. (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Внести в Договор следующие изменения:

1.1. Изложить пункт 5.1.3. Договора в следующей редакции:

«5.1.3. Расчет в размере 30% (Тридцати процентов) от общей стоимости договора, что составляет сумму **12 734 395 (двенадцать миллионов семьсот тридцать четыре тысячи триста девяносто пять) рублей 84 копейки**, в том числе НДС 18% - **1 942 534 (один миллион девятьсот сорок две тысячи пятьсот тридцать четыре) рубля 96 копеек**, Заказчик производит Исполнителю в течение 30 (тридцати) банковских дней с даты Закрытия полученных Разрешений на добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии выполнения Подрядчиком работ в полном объеме и подписания акта сдачи-приемки работ (в соответствии с Техническим заданием)».

«5.1.3.1. Расчет в размере 20% (Двадцати процентов) от общей стоимости договора в сумме **8 489 597 (восемь миллионов четыреста восемьдесят девять тысяч пятьсот девяносто семь) рублей 23 копейки**, в том числе НДС 18% - **1 295 023 (один миллион двести девяносто пять тысяч двадцать три) рубля 31 копейка**, Заказчик производит Исполнителю в течение 180 (ста восьмидесяти) банковских дней с даты предоставления отчетов о выполнении мероприятий по пересадке объектов растительного мира и переселению объектов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ при условии выполнения Подрядчиком работ в полном объеме и подписания акта сдачи-приемки работ (в соответствии с Техническим заданием)».

2. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

3. Все ранее достигнутые договоренности между Сторонами, противоречащие настоящему Соглашению, прекращают свое действие с момента вступления Соглашения в силу.

4. В случае возникновения противоречия между положениями настоящего Соглашения и Договора подлежит применению данное Соглашение.

5. Подписи сторон:

ЗАКАЗЧИК:
ООО «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, дом 2, литера А, пом. 16Н
Адрес для направления корреспонденции: 354392, Краснодарский край, г. Сочи, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16А
ИНН 2512305979 КПП 780201001
ОГРН 1132503000783
Банковские реквизиты:
р/с 40702810900020002207 в Филиале ББР Банка (акционерное общество) в г. Санкт-Петербург, к/с 301018103000000000785 БИК 044030785, Тел./Факс +7 (862) 2-595-973
e-mail: info@specgeo.ru

Генеральный директор

М.П.

А.В. Агейкин /

ПОДРЯДЧИК:
ООО «ГРИН-ЭКО»

Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
Почтовый адрес:
350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
ИНН 2310155248 КПП 231001001
ОГРН 1112310003310
Банковские реквизиты:
Р/счет 407028102473000000096
В Филиале «Южный» ОАО «УРАЛСИБ»
БИК 040349700
к/с 301018104000000000700

Директор

М.П.

Ю.Н. Мищенко /

ПРОВЕРЕНО

54/С 3572 04

**Дополнительное соглашение №4
к договору подряда № 54/С3572 от 24 марта 2016 г.**

г. Сочи

«20» сентября 2016 г.

Общество с ограниченной ответственностью «СпецГеоСтрой» (ООО «СпецГеоСтрой»), именуемое в дальнейшем **«Заказчик»**, в лице Генерального директора Агейкина Андрея Владимировича, действующей на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИН-ЭКО» (ООО «ГРИН-ЭКО»), именуемое в дальнейшем **«Подрядчик»**, в лице Директора Мищенко Юрия Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили между собой настоящее Дополнительное соглашение №4 к договору подряда №54/С3572 от 24 марта 2016 г. (далее по тексту - Договор) о нижеследующем:

1. Внести в Договор следующие изменения:

1.1. Дополнить раздел 6 Договора пунктом 6.5 в следующей редакции:

«6.5. Сдача работ Заказчику происходит по этапам и частям. По каждому этапу подписывается акт выполненных работ с предоставлением подтверждающих документов согласно п 6.1 договора. Цена по каждому этапу выполняемых Подрядчиком по настоящему Договору Работ является твердой и составляет:

6.5.1. Стоимость этапа №1 «Подготовка комплекта документов и их экспертное сопровождение и получение Разрешений на добычу объектов растительного и животного мира, занесённых в Красную книгу РФ» составляет **4 244 798 (четыре миллиона двести сорок четыре тысячи семьсот девяносто восемь) рублей 61 копейка, в том числе НДС 18% - 647 511 (шестьсот сорок семь тысяч пятьсот одиннадцать) рублей 65 копеек;**

6.5.2. Стоимость части №1 этапа №2 «Выполнение пересадки, посадки из питомника видов (пород) деревьев и кустарников запрещенных к рубке; Выполнение пересадки объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу РФ; Выполнение отлова и переселения объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу РФ; закрытие полученных разрешений на добычу краснокнижных объектов растительного и животного мира» составляет **25 468 791 (двадцать пять миллионов четыреста шестьдесят восемь тысяч семьсот девяносто один) рубль 68 копеек, в том числе НДС 18% - 3 885 069 (три миллиона восемьсот восемьдесят пять тысяч шестьдесят девять) рублей 92 копейки;**

6.5.3. Стоимость части №2 этапа №2 «Подготовка отчетной документации к закрытым разрешениям на добычу краснокнижных объектов растительного и животного мира» составляет **8 489 597 (восемь миллионов четыреста восемьдесят девять тысяч пятьсот девяносто семь) рублей 23 копейки, в том числе НДС 18% - 1 295 023 (один миллион двести девяносто пять тысяч двадцать три) рубля 31 копейка;**

6.5.4. Стоимость этапа №3 «Мониторинг пересаженного материала: - за лесными культурами в течение 4 (Четырех) лет; - за растениями, занесенными в Красную книгу РФ в течении 2 (двух) лет» составляет **4 244 798 (четыре миллиона двести сорок четыре тысячи семьсот девяносто восемь) рублей 61 копейка, в том числе НДС 18% - 647 511 (шестьсот сорок семь тысяч пятьсот одиннадцать) рублей 65 копеек.»**

2. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

3. Все ранее достигнутые договоренности между Сторонами, противоречащие настоящему Соглашению, прекращают свое действие с момента вступления Соглашения в силу.

385

4. В случае возникновения противоречия между положениями настоящего Соглашения и Договора подлежит применению данное Соглашение.

5. Подписи сторон:

«Заказчик»

ООО «СпецГеоСтрой»

Юридический адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, дом 2, литер А, пом. 16Н
Адрес для направления корреспонденции: 354392, Краснодарский край, г. Сочи, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, 16А
ИНН 2512305979 КПП 780201001
ОГРН 1132503000783
Банковские реквизиты:
р/с 40702810900020002207 в Филиале ББР Банка (акционерное общество) в г. Санкт-Петербург, к/с 30101810300000000785 БИК 044030785, Тел./Факс +7 (862) 2-595-973
e-mail: info@sgstroy.ru

Генеральный директор
ООО «СпецГеоСтрой»

«Подрядчик»

ООО «ГРИН-ЭКО»

Адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
Почтовый адрес:
350000, г. Краснодар, ул. Красная, 176
ИНН 2310155248 КПП 231001001
ОГРН 1112310003310
Банковские реквизиты:
Р/счет 407028102473000000096
В Филиале «Южный» ОАО «УРАЛСИБ»
БИК 040349700
к/с 30101810400000000700

Директор
ООО «ГРИН-ЭКО»



/ А.В. Агейкин /



/ Ю.Н. Мищенко /



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ЮГНЕДРА)

**Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю**

ул. Красная, д. 19, г. Краснодар,
Россия, 350063

тел. (861) 268-40-61, факс (861) 268-40-88,

E-mail: krasnodar@rosnedra.gov.ru

26.01.2018 № КК-КК-1080-08-32/448

на № _____ от _____ РАЗРЕШЕНИЕ

НА ЗАСТРОЙКУ ПЛОЩАДИ ЗАЛЕГАНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Руководствуясь статьей 25 Закона Российской Федерации "О недрах" и «Административным регламентом ...», утвержденным приказом Минприроды России от 13.02.2013 г. № 53, отделом геологии и лицензирования по Краснодарскому краю Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу

Обществу с ограниченной ответственностью «Газпром социнвест»

при строительстве объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), расположенного на территории МО г. Сочи, Краснодарского края (обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *м. 1 – м. 45*) разрешается застройка площади залегания запасов:

- Псехацкого месторождения пресных подземных вод в третьем поясе зоне санитарной охраны Псехако-Водораздельного участка (ВЗС №3 и ВЗС №4) (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *м. 12 – м. 38*);
- Ачипсинского месторождения пресных подземных вод во втором и третьем поясах зон санитарной охраны участка Лаура (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *м. 1 – м. 11, м. 38 – м. 45*);
- Мзымтинского месторождения пресных подземных вод в третьем поясе зоны санитарной охраны (участок объекта обозначенного на прилагаемом плане угловыми точками: *м. 1 – м. 45*).

Застройка указанной площади разрешается при условии:

1. Соблюдения режима хозяйственной деятельности, установленного для зон санитарной охраны Мзымтинского, Ачипсинского и Псехацкого месторождений пресных подземных вод, в том числе применения технологий, исключающих загрязнение пресных подземных вод в период строительства и эксплуатации объекта.
2. Обеспечения возможности разработки пользователями недр Мзымтинского, Ачипсинского и Псехацкого месторождений пресных подземных вод.
3. Соблюдения требований действующего законодательства Российской Федерации при размещении объектов строительства.
4. Обеспечения соблюдения требований действующего федерального законодательства в области охраны недр при размещении объектов строительства.

5. Учитывая требования Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 N 10 "О введении в действие Санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02" (с изм. от 25.09.2014) разрешение является действительным при наличии обязательного согласования строительства и размещения объекта с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора, а также при обязательном уведомлении ООО «Свод Интернешнл» о проведении строительных работ на участках Лаура и Псехако-Водораздельный (ВЗС №3 и ВЗС №4).

Условия разрешения могут быть пересмотрены по факту предоставления участка недр в порядке, предусмотренном действующим законодательством.

Неотъемлемой частью разрешения является ситуационный план расположения участков застройки, заверенный печатью отдела геологии и лицензирования по Краснодарскому краю Департамента по недропользованию по Южному федеральному округу.

Настоящее разрешение составлено в 2-х экземплярах.

Начальник отдела



Д.В. Тимофеев

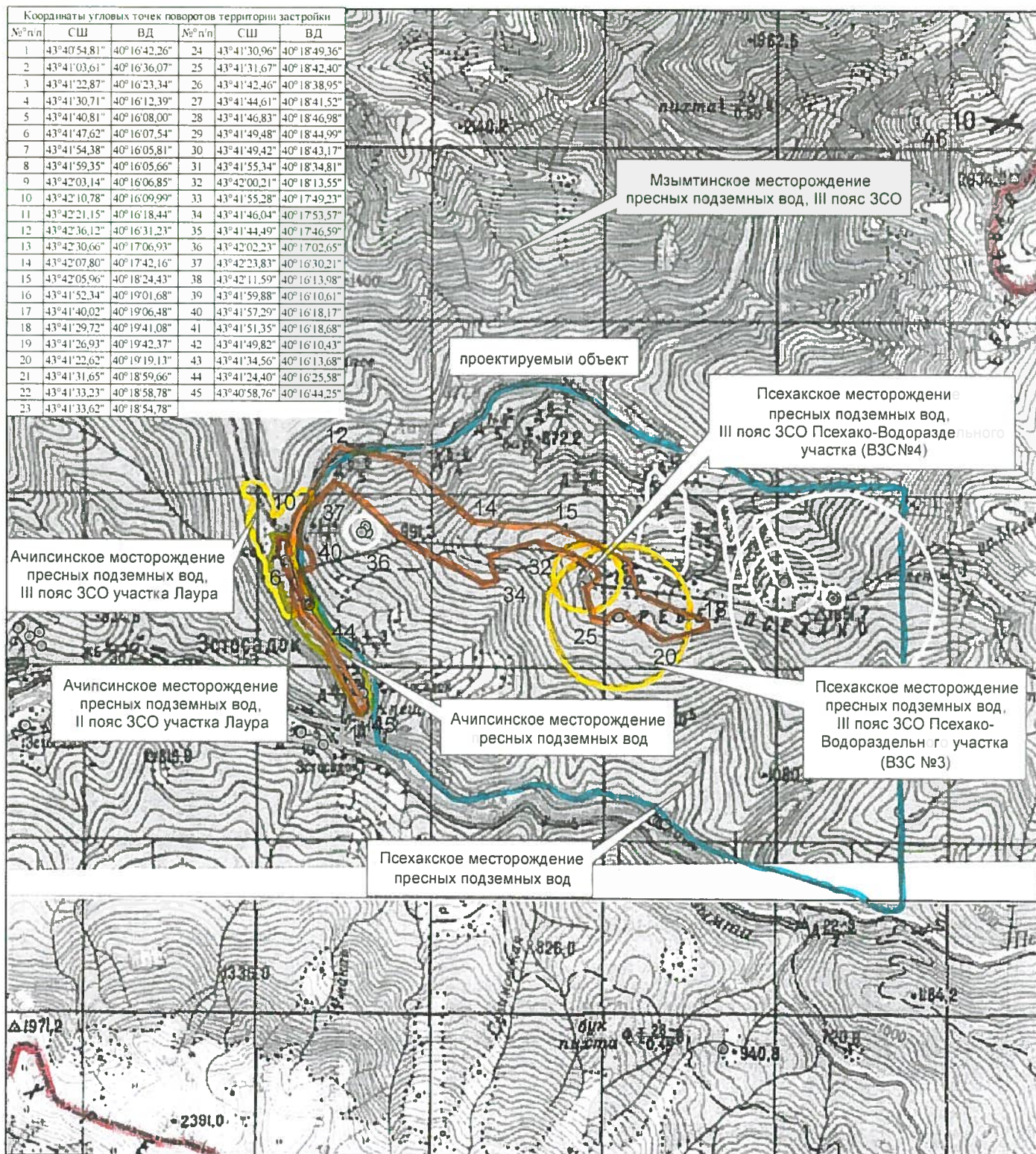
« _____ Подпись и
_____ Отдел кадров
и администрация
для проставления
красной
АИМ краю
пасов Мзымтинского ,
III

Д.В. Тимофеев

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН

земельного участка для застройки площади залегания запасов Мзымтинского, Ачипсинского и Псехаковского месторождений пресных подземных вод в III поясе зоны санитарной охраны, при строительстве объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (корректировка), расположенного на территории МО г. Сочи, Краснодарский край

Координаты угловых точек поворотов территории застройки					
№п/п	СШ	ВД	№п/п	СШ	ВД
1	43°40'54,81"	40°16'42,26"	24	43°41'30,96"	40°18'49,36"
2	43°41'03,61"	40°16'36,07"	25	43°41'31,67"	40°18'42,40"
3	43°41'22,87"	40°16'23,34"	26	43°41'42,46"	40°18'38,95"
4	43°41'30,71"	40°16'12,39"	27	43°41'44,61"	40°18'41,52"
5	43°41'40,81"	40°16'08,00"	28	43°41'46,83"	40°18'46,98"
6	43°41'47,62"	40°16'07,54"	29	43°41'49,48"	40°18'44,99"
7	43°41'54,38"	40°16'05,81"	30	43°41'49,42"	40°18'43,17"
8	43°41'59,35"	40°16'05,66"	31	43°41'55,34"	40°18'34,81"
9	43°42'03,14"	40°16'06,85"	32	43°42'00,21"	40°18'31,55"
10	43°42'10,78"	40°16'09,99"	33	43°41'55,28"	40°17'49,23"
11	43°42'21,15"	40°16'18,44"	34	43°41'46,04"	40°17'53,57"
12	43°42'36,12"	40°16'31,23"	35	43°41'44,49"	40°17'46,59"
13	43°42'30,66"	40°17'06,93"	36	43°42'02,23"	40°17'02,65"
14	43°42'07,80"	40°17'42,16"	37	43°42'23,83"	40°16'30,21"
15	43°42'05,96"	40°18'24,43"	38	43°42'11,59"	40°16'13,98"
16	43°41'52,34"	40°19'01,68"	39	43°41'59,88"	40°16'10,61"
17	43°41'40,02"	40°19'06,48"	40	43°41'57,29"	40°16'18,17"
18	43°41'29,72"	40°19'41,08"	41	43°41'51,35"	40°16'18,68"
19	43°41'26,93"	40°19'42,37"	42	43°41'49,82"	40°16'10,43"
20	43°41'22,62"	40°19'19,13"	43	43°41'34,56"	40°16'13,68"
21	43°41'31,65"	40°18'59,66"	44	43°41'24,40"	40°16'25,58"
22	43°41'33,23"	40°18'58,78"	45	43°40'58,76"	40°16'44,25"
23	43°41'33,69"	40°18'54,78"			





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ЮГНЕДРА)

**Отдел геологии и лицензирования
по Краснодарскому краю**

ул. Красная, д. 19, г. Краснодар,
Россия, 350063

тел. (861) 268-40-61, факс (861) 268-40-88,

E-mail: krasnodar@rosnedra.gov.ru

12.12.2014 № КК-КК-ЮФД-08-31/2270

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В. Жолобову

194044, г. Санкт-Петербург, ул.
Гельсингфорсская, д. 2, лит. А

Заключение № 0832

**Об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки**

Отделом геологии и лицензирования по Краснодарскому краю рассмотрены материалы по выбору земельного участка, предназначенного для проектирования объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет Псехако.

Испрашиваемый земельный участок расположен на площади распространения Ачипсинского месторождения пресных подземных вод, во втором-третьем поясе зоны санитарной охраны, участок Лаура, эксплуатируемого ООО «Свод Интернэшнл», лицензия КРД 03791 ВЭ.

Рассматриваемый земельный участок расположен в зоне санитарной охраны третьего пояса Мзымтинского месторождения пресных подземных вод.

Также испрашиваемый участок расположен на площади распространения пресных подземных вод Псехаковского месторождения, в третьем поясе зоны санитарной охраны Псехако-Водораздельного участка (ВЗС №3 и ВЗС №4), эксплуатируемого ООО «Свод Интернэшнл», лицензия КРД 05141 ВЭ.

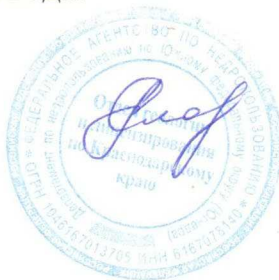
Исходя из вышеизложенного, согласно ст. 25 Закона РФ «О недрах» до начала строительства вышеуказанного объекта необходимо получить в Краснодарнедра разрешение на застройку площадей залегания полезных ископаемых.

Заключение действительно при наличии заверенного Краснодарнедра ситуационного плана, содержащего внешние контуры участка предстоящей застройки и географические координаты его угловых точек.

Настоящее заключение составлено в 2-х экземплярах.

Срок действия заключения два года.

/ **Начальник отдела**



Д.В. Тимофеев

Кухарев И. Л.

(Подпись)

Цистеева Д.Ю. 259-92-60.



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

11.10.2017 № 12-50/08975-07
на № _____ от _____

Жолобов И.В.

ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194044

yana.sheguta@rfproject.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Игорь Вениаминович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело Ваше обращение б/н о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

Испрашиваемый объект «Реконструкция объекта «Совмещённый комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет Псехако - находится в границах Сочинского национального парка (далее - НП).

В силу пункта 4 статьи 15 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» с федеральными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды согласовываются вопросы социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов, а также проекты развития населенных пунктов, находящихся на территориях соответствующих национальных парков и их охранных зон.

В силу пункта 7.1 статьи 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектная документация объектов, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения (далее ООПТ) подлежит государственной экологической экспертизе.

Вместе с тем обращаем внимание, что в случае затрагивания указанным объектом природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации и иного законодательства в соответствующей сфере.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу субъектов Российской Федерации, целесообразно обратиться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Директор Департамента государственной
политики и регулирования в сфере
охраны окружающей среды



А.В. Колодкин



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КАВКАЗСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
ИМЕНИ Х.Г. ШАПОШНИКОВА»
(ФГБУ «Кавказский государственный заповедник»)

К. Маркса ул., д.8, Адлерский район, г. Сочи, 354340
тел: (8622) 40-51-36, факс (8622) 40-52-65
E-mail: kgpbz@mail.ru

ОКПО 00495355 ОГРН 1022302723409
ИНН/КПП 2317026788/231701001

№ _____
На № _____ от _____
01-07/49-11.01.19

Генеральному директору
ООО «Росинжиниринг Проект»
И.В. Жолобову

E-mail: roman.lopatin@rfproject.ru

Уважаемый Игорь Вениаминович!

На Ваш запрос от 25.12.2018 г. № 01-0201-753-18 о представлении информации сообщаем следующее.

На территории Сочинского национального парка охранный зона Кавказского заповедника отсутствует. Границы проектирования объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» не затрагивают территорию Кавказского заповедника и его охранную зону. В этой связи согласование выполнения строительных работ не требуется.

С уважением,

Директор

С.Г. Шевелев

Исп.: Н. Б. Ескин,
С. В. Долматова
8-877-252-16-97

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРИРОДЫ РОССИИ)**

**МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ
РОССИИ)**

ПРИКАЗ



от «25» декабря 2018 г.

№ 683/729

**О признании не подлежащим применению
приказа Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов
Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным
ресурсам и землеустройству № 67 от 22 декабря 1995 г. «Об утверждении
Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и
рациональном использовании плодородного слоя почвы»**

В целях приведения нормативных правовых актов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации в соответствие с законодательством Российской Федерации п р и к а з ы в а е м:

признать не подлежащим применению приказ Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации № 525, Комитета Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству № 67 от 22 декабря 1995 г. «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» (зарегистрирован Минюстом России 29 июля 1996 г., регистрационный № 1136).

Министр природных ресурсов и
экологии Российской Федерации

Д.Н. Кобылкин

Министр экономического развития
Российской Федерации

М.С. Орешкин



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

МИНИСТР

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 123995,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10

сайт: www.mnr.gov.ru

e-mail: minprirody@mnr.gov.ru

телетайп 112242 СФЕН

07.05.2014 № 01-08-47/9528

на № _____ от _____

Председателю Правления
ОАО «Газпром»

А. Б. Миллеру

Ул. Наметкина, 16
Москва, ГСП-7, 117997

По выполнению ОАО «Газпром» обязательств
по защите территории заповедника



00 10544691184

№ 65872

от 15.05.2014 12:26

Уважаемый Алексей Борисович!

ОАО «Газпром» в рамках реализации 6 этапа пункта 2 Программы Олимпийского строительства (объект: «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)»). Шестой этап. Подъездные автомобильные дороги) выполняло строительство автомобильной дороги к спортивному комплексу на хребте Псехако. Дорога проходит по правому берегу реки Лаура, вдоль границ Кавказского государственного природного биосферного заповедника.

Проект указанной дороги был согласован ФГБУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова» при условии устройства противозумового ограждения вдоль границы заповедника, также были согласованы проектные решения по строительству ограждения, его размеры и протяженность.

Однако, противозумовое ограждение, построенное вдоль границы указанного заповедника, не доведено до примыкания с подъездной дорогой к Вольерному комплексу Кавказского государственного природного биосферного заповедника и не обеспечивает должную защиту территории заповедника от

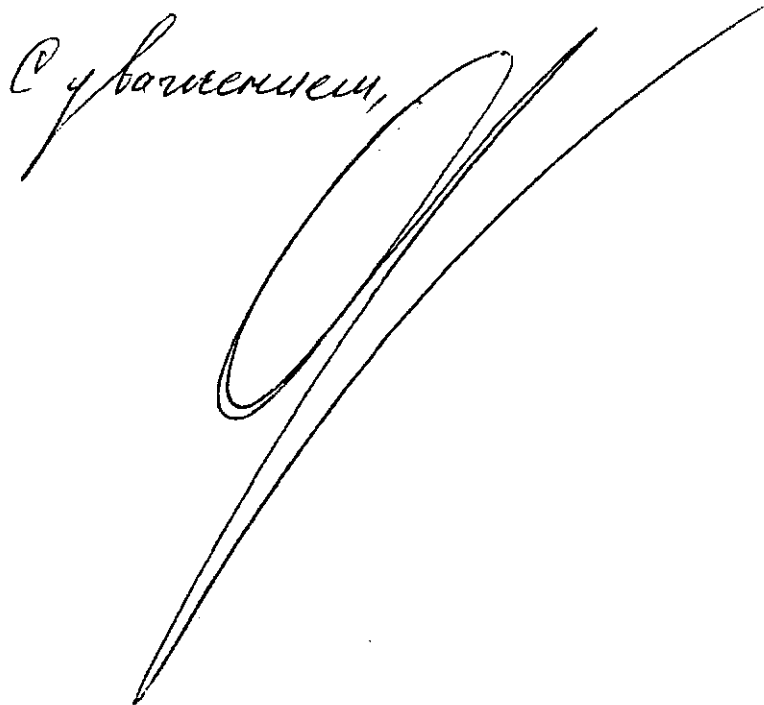
Вх. номер	Дата
СКЗ- 4833	19.05.2014
396	
СЛУЖБА КОРПОРАТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ОАО «ГАЗПРОМ»	

посторонних лиц и шума, что оказывает неблагоприятное влияние на экосистемы заповедника. Контрольно-пропускной пункт и шлагбаум (ворота) в этом месте не построены, ограничений по проезду нет.

Прошу Вас проинформировать Минприроды России о принятых мерах и обеспечить выполнение ОАО «Газпром» принятых обязательств.

Министр

С уважением,



С. Е. Донской



ОАО «ГАЗПРОМ»

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ СОЦИНВЕСТ»**

(ООО «Газпром социнвест»)

Аптекарская набережная, д. 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197022
Тел.: (812) 334-77-55, факс: (812) 334-70-29
E-mail: info@gpia.ru

ОКПО 11453584, ОГРН 1037700253470, ИНН/КПП 7736077414/783450001

_____ 10.11.2014г. № _____

на № _____ от _____

[О строительстве противозумового ограждения]

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Прошу Вас незамедлительно приступить к разработке рабочей документации и строительству противозумового ограждения, КПП и шлагбаумов в местах примыкания автодороги на Псехако к Вольерному комплексу Кавказского государственного биосферного заповедника.

Проектирование и строительно-монтажные работы прошу осуществлять в рамках строительства объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы. Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (код стройки 10-43). Оплата работ будет производиться из бюджета указанной стройки.

Для разработки рабочей документации и выполнения СМР прошу Вас, в соответствии с пожеланиями Министерства природных ресурсов и экологии РФ, привлечь ООО «Инжзащита».

Согласованные КГБЗ исходные данные будут направлены Вам дополнительно.

Генеральный директор

А.А.Храмов

И.И.Харченко
+7 921 945 9307



**АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ**

Красноармейская ул., д.16, г. Краснодар, 350063
Тел./факс (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

ООО «Росинжиниринг Проект»

Гельсингфорсская ул., 2, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194044



№ _____
от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ:

Письмо ООО «Росинжиниринг Проект» от 24.12.2018 № 01-0201-752-18 (вх. от 25.12.2018 № 78-19789/18-0) о возможности хозяйственного освоения земельного участка площадью 93,87 га для размещения объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка).

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ:

Земельный участок 93,87 га расположен по адресу: Краснодарский край, г.-к. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет Псехако.

СВЕДЕНИЯ О ПАМЯТНИКАХ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ:

Город Сочи Постановлением коллегии Министерства культуры РСФСР, коллегии Госстроя РСФСР и президиума Центрального совета ВООПИК в феврале 1990 года внесен в Список исторических городов Российской Федерации. Границы исторического центра определены Законом Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, расположенных на территории Краснодарского края». Предмет охраны исторического поселения город Сочи не разработан и не утвержден, правила землепользования и застройки в границах исторического поселения с госорганом по охране культурного наследия не согласованы. Рассматриваемый земельный участок расположен в границах исторического поселения г.-к. Сочи.

Градостроительная, хозяйственная и иная деятельность в историческом поселении согласно ст. 60 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» должна осуществляться при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия и всех исторически ценных

градоформирующих объектов данного поселения. Капитальный ремонт не предусматривает возведение новых объектов капитального строительства, что не повлияет на визуальное восприятие сложившейся застройки и окружающей среды.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия муниципального образования, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива управления, рассматриваемый земельный участок частично расположен в границах зон охраны памятника археологии «Остатки Ачипсинской крепости», Адлерский район, пгт. Красная Поляна, 5 км к востоку от поселка, междуречье р. Ачипсе и р. Мзымты, к северо-западу от их слияния. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 № 540.

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 №3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ, расположенных на территории Краснодарского края» в качестве предупредительной меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия устанавливаются границы зон охраны в зависимости от общей видовой принадлежности объекта культурного наследия и в соответствии с данными государственного учета объектов культурного наследия. Для сохранения объектов археологического наследия укреплений, крепостей установлены границы зон охраны в размере 200 метров от границ памятника по всему его периметру.

В границах зон охраны объекта археологического наследия, установленных ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного наследия работы, не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия, в том числе сельскохозяйственные работы, работы по благоустройству и озеленению территории, не нарушающие природный ландшафт.

В соответствии с ч. 4 ст. 99 Земельного кодекса Российской Федерации, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Необходимым требованием, направленным на сохранение объекта археологического наследия при проведении землеустроительных, земельных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ в границах его зон охраны, является проведение археологического надзора за ходом работ.

Мероприятия по обеспечению сохранности объекта археологического

наследия «Остатки Ачипсинской крепости», при проведении земляных и строительных работ в границах зон охраны памятника предусмотрены разделом «Обеспечение сохранности объектов археологического наследия расположенных на земельном участке 684 га в целях корректировки документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района г. Сочи «Горно-туристского центра ОАО «Газпром», с. Эстосадок, хребет «Псехако», подготовленным ООО «Археологическое общество Кубани» в 2015 году (далее – раздел) и получившим положительное заключение историко-культурной экспертизы.

В пределах рассматриваемого земельного участка специальные археологические изыскания (разведки) в целях выявления объектов археологического наследия, уточнения сведений о них или планирования мероприятий по обеспечению их сохранности проводились при проектировании объектов:

- «Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Лыжный комплекс вместимостью 16 тыс. зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Дом приема официальных гостей «Псехако», «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»;

- «Сети водоснабжения и водоотведения до совмещенного лыжного и биатлонного комплекса на хребте Псехако»;

- «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)»;

- «Лыжный комплекс вместимостью 16 тысяч зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет «Псехако» (по Постановлению Правительства № 1086, Перечень объектов, п.2). Первый этап строительства, здание стадиона»);

- корректировка документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристического центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако».

По данным проведенных археологических исследований, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, охранные зоны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют на рассматриваемом земельном участке.

ТРЕБОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ:

В связи с частичным расположением земельного участка в границах зон охраны объекта археологического наследия - «Остатки Ачипсинской крепости», необходимо:

- все виды земляных и строительных работ на участке в границах зон охраны производить под надзором специалиста-археолога;

- о начале проведения земляных работ и привлекаемой для проведения археологического надзора специализированной организации (специалисте-археологе) сообщить государственному органу по охране памятников в письменном виде не позднее 10-ти дней до начала работ (тел./факс (861) 268-32-23);

- в соответствии с п.4 ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ», если при земляных и строительных работах на рассматриваемом земельном участке площадью 93,87 га будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края письменное уведомление;

- все вышеуказанные работы проводить за счет средств Заказчика.

ВЫВОДЫ:

Управление государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края согласовывает хозяйственное освоение земельного участка площадью 93,87 га для размещения объекта: «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» (корректировка), при условии выполнения требований действующего законодательства.

Данное заключение подготовлено на основании раздела разработанного ООО «Археологическое общество Кубани» в 2015 году, получившего положительное заключение историко-культурной экспертизы и археологических изысканий (разведок) проведенных при проектировании объектов:

- «Горно-туристический центр открытого акционерного общества «Газпром», в том числе канатные дороги и горнолыжные спуски, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Лыжный комплекс вместимостью 16 тыс. зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)», «Дом приема

официальных гостей «Псехако», «Дом приема официальных гостей «Ачипсе»;

- «Сети водоснабжения и водоотведения до совмещенного лыжного и биатлонного комплекса на хребте Псехако»;

- «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство)»;

- «Лыжный комплекс вместимостью 16 тысяч зрителей с двумя подъездными автомобильными дорогами для закольцовки, горный четырехзвездочный комплекс на 400 номеров (800 мест), хребет «Псехако» (по Постановлению Правительства № 1086, Перечень объектов, п.2). Первый этап строительства, здание стадиона»;

- корректировка документации по планировке территории горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края «Горно-туристического центра открытого акционерного общества «Газпром», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Сочи. Адлерский район, с. Эстосадок, хребет «Псехако».

Начальник управления

Р.В. Семихатский



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Береговая 21 в, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел: (863)200-11-97 факс: (863) 262-49-31
E-mail: uprav-ter@yandex.ru.

14.02.19 № 1849
На № 1053 от 08.02.2019

Об устранении замечаний

ООО «Газпром Социнвест»

ул. Аптекарская набережная, 20, лит. А,
г. Санкт-Петербург, 197022
e-mail: info@gpia.ru

копия: Азово-Кубанский отдел
госконтроля, надзора и охраны ВБР

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) рассмотрело материалы по проекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги», откорректированные в соответствии с замечанием, указанным в заключении Управления о согласовании планируемой деятельности по материалам от 29.12.2017 № 14184.

Представленные материалы содержат следующую информацию.

1. Срок начала производства работ сентябрь 2019, окончание – октябрь 2021 года.

Учитывая изложенное, Управление сообщает, что замечание, изложенное в письме Управления от 29.12.2017 № 14184, устранено.

Врио руководителя Управления

Е.М. Шубин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

ул. Береговая 21 в, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел: (863)200-11-97 факс: (863) 262-49-31
E-mail: uprav-ter@vandex.ru.

29.12.2017 № 14184

На № 12014 от 28.11.2017 г.

ООО «Газпром социнвест»

Аптекарская набережная, 20 лит. А,
г. Санкт-Петербург, 194022
тел./факс: (812) 455-00-55, 455-00-50
e-mail: info@gpia.ru

копия: Азово-Кубанский отдел
госконтроля, надзора и охраны ВБР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**о согласовании планируемой деятельности по проекту «Реконструкция
объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по
лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест),
подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и
изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства.
Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)»**

Азово-Черноморским территориальным управлением федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) рассмотрены материалы проекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)».

На рассмотрение представлена следующая документация:

1. Раздел 1. Пояснительная записка, части 1-6 – 1 экз.;
2. Раздел 2. Проект полосы отвода – 1 экз.;
3. Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, подразделы 3.1-3.3 – 1 экз.;
4. Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта, подразделы 4.1-4.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.5, 4.6, 4.6.1, 4.6.2 – 1 экз.
5. Раздел 5. Проект организации строительства – 1 экз.;

6. Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды – 1 экз.;
7. Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, подразделы 10.9, 10.9.1-10.9.3 – 1 экз.;
8. Рыбохозяйственная характеристика рек Лаура, Ачипсе, Бзерпия и их притоков – 1 экз.;
9. Оценка воздействия и расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам – 1 экз.

Проектная документация представлена на рассмотрение повторно после внесения изменений. Ранее Управлением было согласовано осуществление деятельности в рамках проекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» письмом от 14.09.2016 г. № 10060.

Согласно представленным материалам, проектная документация по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» разработана ООО «Росинжиниринг Проект» в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заместителем Председателя Правления ОАО «Газпром». Заказчик – ООО «Газпром социнвест».

Площадка проектируемой реконструкции дороги относится к Адлерскому району г. Сочи, Краснополянский поселковый округ. Реконструируемая дорога длиной 16,4 км проходит от моста на горнолыжный комплекс ПАО «Газпром» по правому берегу р. Ачипсе (ширина водоохранной зоны 100 м), далее на левый берег р. Ачипсе к устью р. Лаура (ширина водоохранной зоны 100 м), подъем по северо-западным и северным склонам хр. Псехако на выровненный гребень к лыжному стадиону.

Трасса дороги проложена по основному направлению существующей подъездной автомобильной дороги.

Объект реконструкции производится в границах существующей полосы отвода линейного объекта.

Проектируемый объект расположен в пределах водоохранных зон ручьев без названия (ширина водоохранной зоны 50 м), р. Ачипсе, р. Лаура.

Проектной документацией в целях обеспечения условий круглогодичной нормативной эксплуатации автомобильной дороги определены к проектированию следующие виды работ при реконструкции:

- мероприятия по устранению локальных разрушений существующей дорожной одежды основной дороги;
- установка дополнительных элементов обустройства автомобильной дороги;
- проектирование мероприятий по инженерной защите – подпорные стены, анкерные поля и т.п.

Реконструируемая трасса характеризуется следующими техническими показателями:

- протяженность трассы – 16398 м;
- число полос движения – 1 шт.;
- ширина проезжей части – 4,5 м;
- ширина обочин – 1,75 м.

Ширина земляного полотна обусловлена категорией дороги и наличием дополнительной полосы движения и принята 8,0-10,0 м. На участках без ограждения ширина земляного полотна составляет 8,0 м с шириной обочин 1,75 м. При установке ограждений ширина обочины принимается равной 2,75 м, вследствие этого ширина земляного полотна на участках установки ограждения с одной стороны увеличивается до 9,0 м, на участках ограждения с двух сторон - до 10,0 м.

Уширение земляного полотна на кривых в плане менее 1000 м не предусмотрено ввиду наличия укрепленной обочины и выделения дополнительной полосы движения. На участках серпантина с радиусами в плане 15 м предусмотрено уширение проезжей части и земляного полотна.

Крутизна откосов насыпи высотой до 3 м принята 1:3, выше 3 м - 1:1,5 в верхней части насыпи (6,0 м) и 1:1,75 - в нижней части.

Планировка откосов насыпей и выемок производится снятым грунтом почвенного слоя на толщину 15 см, с гидропосевом многолетних трав.

Для обеспечения отвода воды в выемках предусмотрены кюветы. Дно кювета располагается ниже бровки земляного полотна не менее чем на 0,50 м.

Отвод поверхностных вод от земляного полотна в период эксплуатации осуществляется посредством кюветов трапецеидального сечения. Кюветы с продольным уклоном по дну до 110 ‰ укреплены монолитным бетоном толщиной 12 см с гасящими устройствами. Гасящие устройства представляют собой водобойные бетонные упоры, возвышающиеся над дном кюветов на 30 см, расположенные через 6,0 м. Сброс воды из кюветов предусмотрен через сбросы из монолитных быстротоков.

Конструкция дорожной одежды принята следующей:

- подстилающий слой - щебень фр. 40-80 мм, уложенный на всю ширину земляного полотна, толщиной 30 см;
- основание – нижний слой из щебня фр. 40-80 мм толщиной 30 см, верхний слой из щебня, уложенного по способу заклинки;

- нижний слой – асфальтобетон.

В составе проекта реконструкции предусмотрены мероприятия по устранению выявленных дефектов покрытия, а именно:

- ямочный ремонт одиночных выбоин;
- на участках сдвига верхнего слоя покрытия - фрезерование на толщину 5 см и устройство нового слоя асфальтобетонного покрытия в соответствии с конструкцией дорожной одежды.

В состав реконструируемого объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» входят следующие объекты:

- здание временного пребывания обслуживающего персонала;
- инженерная защита реконструируемой дороги;
- шумозащитное ограждение;
- обеспечение существующего здания КПП-1 слаботочными сетями;
- устройство системы охранного телевидения на существующих путепроводах;
- усиление существующих подпорных стен;
- внешние электрические сети.

Основанием здания временного пребывания обслуживающего персонала служит монолитная ж/б фундаментная плита. Несущий каркас выполнен из металлоконструкций.

Стеновое ограждение выполняется облицовкой Аквапанелью KNAUF в 2 слоя по металлическому каркасу из легкого металлического профиля. Внутренние перегородки выполняются облицовкой двуслойными гипсокартонными листами, пространство между облицовками перегородок заполняется минераловатными плитами толщиной 50 мм. Кровля здания 2-х скатная с покрытием из профилированного листа с наружным организованным водостоком. Территория, примыкающая к зданию временного пребывания обслуживающего персонала, огораживается декоративным металлическим ограждением.

Шумозащитное ограждение выполняется из акустических экранов, которые монтируются в три ряда по высоте на металлические стойки. Нижний ряд экранов выполняется из ударопрочных панелей. Стойки установлены на отдельно стоящие столбчатые фундаменты с креплением на анкерных болтах гайками. Фундаменты выполняются из монолитного бетона.

В существующем здании КПП-1 выполняется устройство: электрического освещения и силового электрооборудования; отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; сетей связи; системы пожарной

сигнализации; системы оповещения и управления эвакуацией; системы охранного телевидения; системы охранной сигнализации; системы контроля и управления доступом; системы гарантированного электропитания; системы автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; комплексной информационной системы.

Система охранного телевидения на путепроводах №1 ÷ №8 предусматривает возможность круглосуточного наблюдения с поста охраны за обстановкой в контролируемых зонах. Магистральный кабель связи прокладывается в существующей кабельной канализации связи совместно с другими волоконно-оптическими кабелями. В грунте кабель проложен в одном канале трубопровода с применением технической полиэтиленовой трубы ПНД Ø63 и Ø110 мм на глубину не менее 0,8 м.

Магистральные сети электроснабжения прокладываются в одной траншее с магистральными сетями связи. Кабель электроснабжения прокладывается в полиэтиленовых трубах ПНД Ø63 мм.

В состав инженерной защиты реконструируемой дороги входят следующие работы:

- устройство подпорных стен на участках №5 и 15А;
- устройство снегоудерживающих конструкций;
- устройство поверхностного укрепления склонов на участках № 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 14А, 15, 15А с устройством анкерных полей;
- устройство противоэрозионной защиты склонов;
- устройство водоотводных сооружений с водовыпусками на участках № 2, 3, 5, 6, 9, 15А.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров «Geoizol MP 40/18» с шагом 2х(1,5-2) м в шахматном порядке. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020». После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net» или «Hold Net» с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Противоэрозионная защита склонов производится на отдельных склонах, вскрытых при подрезке склона или при выполнении насыпи дорожного полотна. Производится покрытие склонов противоэрозионным материалом «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020», по которому осуществляется укладка сетки двойного кручения с закреплением на склоне П-образными стальными анкерами. Анкера забиваются с шагом 1,5 х 1,5 м.

Снегоудерживающие конструкции выполняются в виде сетчатых барьеров, закрепленных на грунтовых анкерах «Geoizol MP 40/18» длиной 3 или 6 м. Барьеры устанавливаются рядами, в зависимости уклона склона шаг барьеров устанавливается от 19 до 70 м. Высота барьера по проекту назначается от 1 до 4,5 м.

Для отвода воды из металлической гофрированной трубы на ПК 34+01 предусматривается устройство водопропускного сооружения ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для отвода воды из гофрированной трубы диаметром 1,0 м на ПК 47+57 предусматривается устройство быстротока из сборных лотков. Для уменьшения скорости потока по дну лотков предусматривается устройство искусственной шероховатости размерами 0,15х0,15 м с шагом 1,5 м. По длине быстротока в траншее каждые 6,0 м устраиваются противофильтрационные барьеры толщиной 0,15 м. На выходе из быстротока устраивается монолитный гаситель Гм-1, для которого предварительно выполняются грунтовые анкера GEOIZOL MP 40/18-6.0 и крепление из ГСИ-М длиной 6,0 м и шириной 12,0 м.

Для водоотведения от подпорных стен СТ-7 и СТ-7/2 выполняются водоотводные каналы сечением 500х500 с откосами 1:1 с устройством грунтовой бермы и укрепления на выходе из матрасо-тюфячных габионов.

Для предотвращения эрозионных процессов предусматривается устройство каптажных камер и водопропускных каналов.

Водопропускные каналы имеют трапецеидальное сечение с шириной по дну и высотой 500 мм. Дно и стенки канала закрываются противоэрозионным материалом «Энкамат 7020» с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионного материала в канаве производится забивными анкерами, устанавливаемыми с шагом 1,5 м. На выходе из водопропускных каналов укладываются ГСИ-М.

Для устройства каптажных камер применяют сборные элементы, изготавливаемые по серии 3.900.1-14. Устройство каптажных камер осуществляется с поэтапным выполнением грунтовых анкеров GEOIZOL MP 40/18-3.0. Вокруг каптажной камеры устраивается гравийный фильтр. Выпуск из каптажных камер выполняется при помощи гладкой ПВХ трубы диаметром 200 мм. Для выпуска водного потока на склон ПВХ труба укладывается в лоток ЛЮ-1К, который в свою очередь стыкуется с монолитным гасителем (УК-1).

Участок 5. В целях инженерной защиты территории строительства предусматриваются меры по:

- устройству конструкции из габионных сетчатых изделий для обеспечения равномерного растекания потока ручья;
- устройству каптажа.

В местах изменения существующего рельефа и выполнения различного рода работ по подрезке склона также необходимо выполнить закрепление

грунта противоэрозионным материалом «Геомат GP-400», сеткой двойного кручения и гидропосевом многолетних трав.

Для предотвращения размывания склона на выходе потока из трубы, необходимо выполнить защиту склона противоэрозионным материалом «Геомат GP-400», гидропосевом многолетних трав и сеткой двойного кручения.

Участок 6. Для отвода поверхностных вод со склона выше подпорной стены СТ-13/1 предусматривается устройство дренажного колодца К-1 с последующим выпуском стока через лотковую сеть на склон. Выпуск на склон организован при помощи УК-1 и крепления ГСИ.

Для отвода воды из верхней лотковой сети подпорной стены СТ-13 предусматривается продление лотков и сброс стока в существующую придорожную канаву, сток из которой осуществляется в водопропускное сооружение ВС-1, которое состоит из:

- входной монолитной секции МС-1;
- транзитной части;
- гасителя монолитного Гм-1;
- укрепления на выходе УВ-1.

Для предотвращения развития противоэрозионных процессов предусматривается покрытие откосов противоэрозионными материалами сеткой двойного кручения и «Геомат GP-400» с гидропосевом многолетних трав. Крепление противоэрозионных материалов осуществляется с помощью забивных анкеров устанавливаемых с шагом 3,0х3,0 м в шахматном порядке.

Участок 9. В целях отвода воды и регулирования потока ручья предусматривается устройство быстротока из сборных лотков с выпуском в существующий бетонный лоток.

Поверхностное укрепление склонов производится устройством анкерных полей с применением грунтовых анкеров Geoizol MP 40/18 с шагом 2х(1,5-2) метра в шахматном порядке. По закрепляемому склону укладывается противоэрозионный материал «Геомат GP-400» или «Энкамат 7020». После чего производится устройство тросовой системы «Mighti Net» или «Hold Net» с закреплением на грунтовых анкерах и гидропосевом семян многолетних трав.

Перечень существующих подпорных стен, требующих реконструкции представлен в таблице 1.

Таблица 1

Подпорная стена	Использование грунтовых анкеров, шт.	Длина участка усиления, м	Использование анкерных полей, м ²	Примечание
СТ-2	272		10504,0	
СТ-4	232		13455,0	
СТ-5	72	-	-	

СТ-7	182			
СТ-7/1	186			
СТ-7/2	87		1088,0	
СТ-8	24		1850,0	
СТ-9	70		1090,0	
СТ-10	210			
СТ-10/0				Устранение дефектов
СТ-10/1	282			
СТ-10/2	26	75,0		
СТ-10/3	66			
СТ-10/4	90		4644,0	
СТ-10/5	80		1011,0	
СТ-15 н.я. и в.я.	67		1955,0	
СТ-17	321	336,0		
СТ-24 н.я. и в.я.;	73	114,0		
СТ-25/1	25		700,0	
СТ-25/2	119		1352,0	
СТ-42	6	12,0		
СТ-42/1	4	16,0	147,0	
СТ-70/1	19	38,22		
СТ-75	40	88,0		

Для усиления существующих подпорных стен рекомендуются следующие варианты усиления или их комбинация:

- устройство дополнительных рядов грунтовых анкеров в существующей подпорной стене;
- устройство дополнительных удерживающих свайных конструкций;
- усиление надземной части существующей подпорной стены;
- устройство систем поверхностного водоотведения и дренажа;
- закрепление массивов грунта выше и/или ниже подпорной стены нагельными полями.

В ходе производства работ планируется использование машин и механизмов, представленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Кол-во, шт.
1	Автогрейдер	XCMG GR180	2
2	Шагающий экскаватор	KAISER S2	3
3	Экскаватор на колесном ходу	Volvo EW-180	3
4	Буровая установка	Bauer BG 15H	2
5	Буровая установка	Hutte HBR 605(10)	1

№ п/п	Наименование машин	Марка (модель)	Кол-во, шт.
6	Малогабаритная буровая установка	Bohrwagen BW-600	9
7	Бульдозер	Б-10МБ	5
8	Бульдозер	ДТ-75	2
9	Асфальтоукладчик	ДС-181-02	2
10	Дорожная фреза	XCMG XM200	2
11	Виброкаток асфальтовый	Амкодор 6622А	2
12	Виброкаток	ДУ-85	6
13	Траншейный виброкаток	VM-1500F	3
14	Ручная виброплита	VMF-130D	2
15	Ручная вибротрамбовка	AVS-60	4
16	Фронтальный погрузчик	ТО-28	3
17	Минипогрузчик	Bobcat S205	2
18	Гидросялка	Hydrogreen 5000	1
19	Автомобильный бетоновоз	УРАЛ СБ-159А	6
20	Дизельный сварочный агрегат	АДД 4004.6П	2
21	Автомобильный бетононасос	JXR40-4.16HP	2
22	Самосвал	Урал 45289-10	27
23	Автомобиль бортовой	УРАЛ 4320-0911	3
24	Автомашина поливомоечная	КО-713	3
25	Вахтовый автобус	УРАЛ 3255-0010-41	1
26	Автомобиль цистерна	АТЗ-6,5-4320-30/40	1
27	Автомобильный кран	КС 55715-5	3
28	Трансформатор для подогрева бетона	ТСДЗ-80	4
29	Вибратор глубинный	ТСС-РВП-0,8/2-45	12
30	Дизельная электростанция	АД-150	1
31	Дизельная электростанция	АД-100	1
32	Дизельная электростанция	АД-90	2
33	Дизельная электростанция	АД-60	1

Представленные в таблице машины и механизмы могут быть заменены на иные с аналогичными техническими характеристиками.

Вода на хозяйственно-бытовые привозная, из существующих источников водоснабжения. Для сбора и утилизации хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадках планируется использовать мобильные биотуалеты.

Выезды со стройплощадок на дорожную сеть общего пользования оборудуются постами для мойки колес автотранспортных средств с системой обратного водоснабжения типа Мойдодыр-К-2 в количестве 2-х единиц.

Применение установки для мойки колес автотранспорта марки «Мойдодыр К-1» позволяет после механической очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов использовать воду повторно в цикле обратного водоснабжения. Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

На территории строительной площадки образуется поверхностный сток трех видов: дождевой, талый и поливочный.

Отвод поверхностного стока с территории предусматривается выполнять лотками и кюветами. Основными веществами, загрязняющими поверхностные сточные воды, являются взвешенные вещества преимущественно природного происхождения и нефтепродукты. Ливневые поверхностные стоки, образующиеся с непроницаемых поверхностей автопроездов, направляются на существующие локально-очистные сооружения для предварительной очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Очистные сооружения НПП «ПОЛИХИМ» имеют производительность 2,5 л/с. Общее количество очистных сооружений 10 шт., которые могут обеспечить очистку 788400 м³ сточных вод. Ливневые стоки отводятся ниже по склону или на рельеф за пределами водоохранных зон.

Проектом предусмотрена замена сущ. фильтрующих элементов фирмы Полихим (фильтр-патронов) в сущ. локальных очистных сооружениях объекта, обеспечивающих очистку дождевых стоков с поверхности дороги как в период реконструкции, так и в период эксплуатации.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев. Строительство будет осуществляться с учетом технологических перерывов в горнолыжный сезон (с декабря по апрель включительно).

Проектной документацией проработаны мероприятия по предотвращению, уменьшению негативного воздействия на среду обитания водных биоресурсов, в том числе:

- складирование строительного мусора и бытовых отходов на территории строительства на специально подготовленной площадке;
- своевременный вывоз строительного мусора и бытовых отходов;
- запрет загрязнения окружающей среды производственными и бытовыми стоками;
- запрет работы строительной техники с протечками масла, а также с неисправностями;
- оснащение стройплощадки биотуалетами;
- вывоз строительного мусора на площадку переработки строительных отходов.

Оценка воздействия на водные биоресурсы выполнена ООО «Азово-Черноморский научный центр рыбохозяйственных исследований» в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденной Приказом Федерального агентства по рыболовству от 25.11.2011г. № 1166 (далее - Методика).

Ихтиологическая и гидробиологическая характеристики водных

объектов составлены на основании литературных данных и фондовых материалов ФГБУ «Азчеррыбвод»

Ихтиофауна р. Ачипсе, р. Лаура в районе участка работ представлена ручьевого форелью. Ручьи без названия собственной ихтиофауны не имеют. В период высокого стояния вод возможен заход ручьевого форели в данные водотоки.

Среднее значение биомассы кормовых организмов рек и ручьев без названия: фитопланктон – $0,03 \text{ г/м}^3$, зоопланктон – $0,2 \text{ г/м}^3$, зообентос – $6,4 \text{ г/м}^2$.

В настоящее время естественные русла малых водотоков на участке прохождения автомобильной дороги изменены. При строительстве водопропускных гидротехнических сооружений на автомобильной дороге русла ручьев забетонированы, переходы водотоков через дорогу проходят по металлической гофрированной трубе диаметром 0,75 и 1,0 и 1,5 м.

Стоки ручьев собираются в придорожный искусственный лоток и далее через гофрированные металлические трубы сбрасываются в реки Ачипсе и Лауру. Гидротехнические сооружения находятся в удовлетворительном состоянии и их переустройство проектом не предусматривается.

Большинство работ, планируемых проектом, выполняются вне водоохранной зоны ручьев, имеющих рыбохозяйственное значение, и не оказывают негативного воздействия на водные биоресурсы.

Объект реконструкции производится в границах существующей полосы отвода линейного объекта.

В рамках рассматриваемого проекта разработана инженерная защита реконструируемой дороги, включающая строительство и реконструкцию подпорных стен, устройство снегоудерживающих конструкций и поверхностного укрепления склонов с устройством анкерных полей, устройство противоэрозионной защиты склонов и водоотводных сооружений с водовыпусками.

Водоотвод поверхностных стоков устраивают посредством устройства кавальеров и отвалов с нагорной стороны, а также специальных оградительных обвалований, водоотводных канав, водоотводящих лотков и водовыпусков на склон при укреплении склонов и строительстве противоэрозионных конструкций.

Территория строительства планируемых объектов затрагивает водоохранные зоны протекающих по территории рек и ручьев. Соблюдение ограничений на проведение работ в водоохранных зонах водоемов является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и позволит исключить отрицательное воздействие на водные биоресурсы, как в период строительства,

так и в период эксплуатации объекта.

Таким образом, планируемые проектом строительные работы не оказывают негативного воздействия на водные биоресурсы.

Замечания к представленным материалам:

- в представленных материалах не указаны даты начала и окончания производства работ. Необходимо дополнить проектные материалы данной информацией.

Учитывая локальный характер намечаемой деятельности, ввиду того, что материалами проекта в достаточной мере предусмотрены меры по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, Управление согласовывает производство работ в рамках проектной документации «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги (Корректировка)» при выполнении следующих условий:

1. Представить в Управление материалы, откорректированные с учетом замечания, указанного в данном заключении, до начала производства работ в рамках проекта.

2. В полной мере выполнять запланированные природоохранные мероприятия.

3. Исключить нахождение в водоохранной зоне водного объекта машин, механизмов и иной техники, не используемой непосредственно для производства работ в рамках проекта, затрагивающих водный объект рыбохозяйственного значения.

4. При изменении технологической схемы, объемов, продолжительности работ и иных условий производства работ, размещение объектов в рамках проектной документации с учетом внесенных изменений должно быть согласовано в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Руководитель Управления



И.В. Рулев

РАЗРЕШЕНИЕ

№ 71

на добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации

Настоящим разрешается ООО «Газпром сочинвест»

(для физического лица - Ф.И.О., адрес и паспортные данные)

197022, г.Санкт-Петербург, Аптекарская набережная, 20, литер А

(для юридического лица-реквизиты)

произвести добывание 424 экземпляра Подснежника Воронова (Galanthus woronowii), 470 экземпляров Цикламена косского (Cyclamen coum), 159 экземпляров Пиона кавказского (Paeonia caucasica), 11 экземпляров Безвременника великолепного (Colchicum speciosum), 31 экземпляр Красавки кавказской (Atropa caucasica), 12 экземпляров Иглицы колхидской (Ruscus colchicus), 38 экземпляров Кандыка кавказского (Erythronium caucasicum), 17 экземпляров Безвременника теневого (Colchicum umbrosum)

(русское и латинское название вида животного)

в количестве см.выше

(указать цифрами и прописью)

способом пересадки редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, в соответствии с разработанным регламентом (проектом) произведения компенсационных посадок, согласно биологическим особенностям растений, с помощью совковой лопатки

(названия орудий добывания)

в пределах Краснодарского края, Адлерский район, г.Сочи, квартала 8 выделов 1.9,10,11,12,13,15,18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выделов 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выделов 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартала 13 выделов 7,8,11,12,16,18, квартала 14 выделов 29,35, 36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартала 20 выделов 1,2,4,7,9, квартала 21 выделов 2,3,4,6, квартала 22 выдела 1, квартала 23 выделов 2,3,4, квартала 24 выделов 7,8,10,11 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк»

(субъект Российской Федерации)

в целях строительства объекта «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства» Подъездные автомобильные дороги»

Ф.И.О. лица, ответственного за добывание: главный специалист по экологическому контролю Управления капитального строительства - Бодрова Виктория Сергеевна

разрешение подлежит регистрации в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(название территориального органа)

Примечание: компенсационные мероприятия при пересадке растений и дальнейший мониторинг приживаемости растений проводить в квартале 64 выделе 8 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» под контролем сотрудников Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республики Адыгея

Действительно с 30.06.2016 по 31.12.2017

Подпись должностного лица

М.П. (личная подпись)

Дата выдачи разрешения

Заместитель Руководителя

О.В. Долматов

(должность, Ф.И.О.)

30.06.2016

Отметка о регистрации в территориальном органе

Зарегистрировано

в Управлении Росприроднадзора по Красноярскому краю и Респ. Хакасия
(территориальный орган)

Действительно на территории

Красноярский край. кв. 8. вв. 1, 9-13, 15, 18-26, 30, 34, 35, 38, 43, 45, кв. 9 вв. 33-38, кв. 12 вв. 1, 5-9, 12, 13, 40-43, 46, кв. 13 вв. 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 18, кв. 14 вв. 24, 35, 36, 40, 41, 43-46, 63, 67, 74, 76, кв. 20 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 21 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 22 вв. 1, кв. 23 вв. 2-4, кв. 24 вв. 7, 8, 10, 11

под контролем

в сфере охоты и рыболовства
(наименование должности, Ф.И.О.)

М.В. Химичев

« 06 » июля 200 г.

М.П.

(подпись, Ф.И.О., наименование должности)

А.В. Чесеткин

и.о. руководителя



Краткий отчет об использовании разрешения

1.

кв. 8. вв. 1, 9-13, 15, 18-26, 30, 34, 35, 38, 43, 45, кв. 9 вв. 33-38, кв. 12 вв. 1, 5-9, 12, 13, 40-43, 46, кв. 13 вв. 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 18, кв. 14 вв. 24, 35, 36, 40, 41, 43-46, 63, 67, 74, 76, кв. 20 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 21 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 22 вв. 1, кв. 23 вв. 2-4, кв. 24 вв. 7, 8, 10, 11

(место и сроки добытия)

2.

красноярск. край. кв. 8. вв. 1, 9-13, 15, 18-26, 30, 34, 35, 38, 43, 45, кв. 9 вв. 33-38, кв. 12 вв. 1, 5-9, 12, 13, 40-43, 46, кв. 13 вв. 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 18, кв. 14 вв. 24, 35, 36, 40, 41, 43-46, 63, 67, 74, 76, кв. 20 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 21 вв. 1, 2, 3, 4, 5, кв. 22 вв. 1, кв. 23 вв. 2-4, кв. 24 вв. 7, 8, 10, 11

(количество добытых объектов, пол, возраст и т.д.) *млекопитающие - 470 экз., б. млекопитающие - 12 экз., б. млекопитающие - 11, б. млекопитающие - 4 экз., б. млекопитающие - 159 экз.*

3.

персонал с помощью которого

(способы и орудия добытия)

Дополнительные сведения

состояние хорошее, повреждения

(состояние добытых объектов, наличие признаков

заболеваний, травм, дефектов и т.п.)

Подпись лица, ответственного за добычу

ВЗМ

Подпись лица, осуществляющего контроль за добычей

ВЗМ

Приложение

(копии актов на случайный прилов, падеж животных и т.п.)

ПАМЯТКА

1. Разрешение является именным документом, передача его другим юридическим и физическим лицам запрещается.
2. Разрешение действительно после регистрации в территориальном органе.
3. Добывание осуществляется в строгом соответствии с условиями, указанными в разрешении. По окончании срока действия разрешения подлежит возврату в двухмесячный срок с соответствующими копиями актов и подробным отчетом о результатах добытия. Копия отчета направляется в территориальный орган, зарегистрировавший разрешение.
4. Лицам, не возвратившим ранее полученные разрешения или не представившим отчет о добытии, разрешения в дальнейшем не выдаются.
5. За нарушение установленного порядка использования разрешения и Правил добытия объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, лица, осуществляющие добычу, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

РАЗРЕШЕНИЕ

№ 109

на добывание объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации

Настоящим разрешается ООО «Грин-Эко»

(для физического лица - Ф.И.О., адрес и паспортные данные)

123308, г.Санкт-Петербург, Аптекарская наб., д.20, лит.А, 197022

для юридического лица-реквизиты)

произвести добывание Колхидской жабы (Bufo verrucosissimus)

(русское и латинское название вида животного)

в количестве 32 особи

(указать цифрами и прописью)

способом с использованием марлевых сочков

(названия орудий добывания)

в пределах Краснодарского края, г. Сочи, квартала 8 выделов 1,9, 10,11,12,13,15, 18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выделов 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выделов 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартала 13 выделов 7, 8,11,12,16,18, квартала 14 выделов 29,35,36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартала 20 выделов 1,2,4,7,9, квартала 21 выделов 2,3,4,6, квартала 22 выдела 1,квартала 23 выделов 2,3,4, квартала 24 выделов 7,8,10,11 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк»

(субъект Российской Федерации)

в целях в связи с отсутствием альтернативных вариантов размещения «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псехако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги».

Ф.И.О. лица, ответственного за добывание главный специалист по экологическому контролю производственно-технического отдела Управления капитального строительства ООО «Газпром сочинвест» Бодрова В.С.

разрешение подлежит регистрации в Управлении Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

(название территориального органа)

Примечание: добывание объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации производить под контролем сотрудников Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея

Действительно с 15.09.2016 по 31.12.2017

Подпись должностного лица



Дата выдачи разрешения

Заместитель Руководителя
В.В.Смолин

(должность, Ф.И.О.)

15.09.2016

Отметка о регистрации в территориальном органе

Зарегистрировано

в Территориальном контрольно-надзорном органе по
Краснодарскому краю и Республике
(территориальный орган)

Действительно на территории

Краснодарского у. м.с. - в. 9154 м.т.
(район, лесхоз, водоем и т.д.)

под контролем

назначенного отряда нарядов 1-я
СОП 1-я наряда в сфере охоты и рыб-во
(наименование должности, Ф.И.О.)

« 20 » 09 2016



М.П.

(подпись, Ф.И.О., наименование должности)

Р.А. Шадрованов
руководитель

Краткий отчет об использовании разрешения

- кв. 8 выд. 1, 4, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45, кв. 9 выд. 33, 34, 35, 36, 37, 38, кв. 12 выд. 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46, кв. 13 выд. 7, 8, 11, 12, 16, 18, кв. 14 выд. 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45 (место и сроки добывания) кв. 6, 63, 67, 74, 78, кв. 30 выд. 1, 2, 3, 4, 7, 9, кв. 21 выд. 2, 3, 4, 6, кв. 22 выд. 1, кв. 23 выд. 2, 3, 4, кв. 24 выд. 7, 8, 19, 41 Красн. у. м.с. - в. 9154 м.т.
- количество добытых объектов, пол, возраст и т.д.) тер-м. и т.п. одной особи найдено подтверждено не обнаружено.
- разрешение не использовано.
(способы и орудия добывания)

Дополнительные сведения

(состояние добытых объектов, наличие признаков

заболеваний, травм, дефектов и т.п.)

Подпись лица, ответственного за добывание

Р.А. Шадрованов

Подпись лица, осуществляющего контроль за добыванием

Р.А. Шадрованов

Приложение

(копии актов на случайный прилов, падеж животных и т.п.)

ПАМЯТКА

1. Разрешение является именным документом, передача его другим юридическим и физическим лицам запрещается.
2. Разрешение действительно после регистрации в территориальном органе.
3. Добывание осуществляется в строгом соответствии с условиями, указанными в разрешении. По окончании срока действия разрешение подлежит возврату в двухмесячный срок с соответствующими копиями актов и подробным отчетом о результатах добывания. Копия отчета направляется в территориальный орган, зарегистрировавший разрешение.
4. Лицам, не возвратившим ранее полученные разрешения или не представившим отчет о добывании, разрешения в дальнейшем не выдаются.
5. За нарушение установленного порядка использования разрешения и Правил добывания объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, лица, осуществляющие добывание, несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**
(Росприроднадзор)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6
ГСП-3, 125993, Москва

копия:

ООО «Газпром Социнвест»

Аптекарская набережная, д.20,
лит.А, г.Санкт-Петербург, 197022

Управление Росприроднадзора по
Краснодарскому краю и
Республике Адыгея

01.07.2016 № 00-08-03-32/12897
на № _____ от _____

Разрешение на использование
объектов растительного мира

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, рассмотрела представленную заявку и заключение Управления Росприроднадзора по Краснодарскому краю и Республике Адыгея о возможности использования объектов растительного мира, находящихся на территории Сочинского национального парка (далее – Парк), и на основании п.5.3.1 положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, разрешает использование объектов растительного мира, находящихся на особо охраняемой природной территории федерального значения, при соблюдении следующих условий.

Место изъятия: квартал 8 выдела 1,9,10,11,12,13,15,18,19,20,21,22,23,24,25,26,30,34,35,38,43,45, квартал 9 выдела 33,34,35,36,37,38, квартала 12 выдела 1,5,6,7,8,9,17,18,40,41,42,43,46, квартал 13 выдела 7,8,11,12,16,18, квартал 14 выдела 29,35, 36,40,41,43,44,45,46,63,67,74,76, квартал 20 выдела 1,2,4,7,9, квартал 21 выдела 2,3,4,6, квартал 22 выдела 1, квартал 23 выдела 2,3,4, квартал 24 выделов 7,8,10,11 Парка (Краснодарский край).

Вид изъятия: рубка для строительства линейных объектов.

Объекты изъятия:

Каштан посевной (*Castanea sativa*) – 1801,0 м³;

Клен белый (явор) (*Acer pseudoplatnus*)- 4 м³

Срок действия разрешения: с 30.06.2016 по 31.12.2017.

Ответственный за проведение изъятия: заместитель руководителя
Дирекции Южного региона ООО «Газпром Социнвест» Козликин В.Н.

Лица, допущенные к участию в изъятии: в соответствии с приказом по

организации.

При организации мероприятий руководствоваться Особенности рубки лесных насаждений и воспроизводства видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, и редких и находящихся под угрозой исчезновения видов деревьев и кустарников при использовании лесов для строительства или реконструкции объектов, необходимых для организации и проведения XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи и развития города Сочи как горноклиматического курорта, утвержденными приказом Минприроды России от 08.09.2010 № 357.

Компенсационные мероприятия:

1) высадка каштана посевного, клена белого в квартал 70 выдел 37 Марьинского участкового лесничества Парка. Посадка объектов растительного мира в соответствии с проектом компенсационных мероприятий с последующим осуществлением мероприятий по агротехническому уходу и мониторингу за ними;

2) пересадка каштана посевного, клена белого из зоны проводимых работ в благоприятные места обитания;

3) сбор от назначенных к рубке каштана посевного, клена белого семенного материала, черенков и другого посадочного материала для передачи в ботанические сады и питомники для культивирования и последующей высадки в естественную среду обитания;

4) осуществление мероприятий по мониторингу за состоянием каштана посевного, клена белого в зоне проводимых работ по строительству олимпийских объектов и в зоне осуществленных посадок.

Отчет о результатах проведенных мероприятий представить в Росприроднадзор до 01.01.2018. Копию отчета направьте в Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю и республике Адыгея.

Заместитель Руководителя



О.В. Долматов

Потапова Наталья Юрьевна

(499)254-7322 вн.1506

выполнения компенсационных посадок лесных культур в соответствии с проектом компенсационных мероприятий (проект создания лесных культур) по объекту «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребет Псежако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги в квартале 8 выделах 1, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 34, 35, 38, 43, 45; квартале 9 выделах 33, 34, 35, 36, 37, 38; квартале 12 выделах 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 40, 41, 42, 43, 46; квартале 13 выделах 7, 8, 11, 12, 16, 18; квартале 14 выделах 29, 35, 36, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 63, 67, 74, 76; квартале 20 выделах 1, 2, 4, 7, 9; квартале 21 выделах 2, 3, 4, 6; квартале 22 выделе 1, квартале 23 выделах 2, 3, 4; квартале 24 выделах 7, 8, 10, 11 Краснополянского участкового лесничества по площади 41,86 га.

25.11.2016 г.

г. Сочи

Мы нижеподписавшиеся, комиссия в составе: в лице директора ООО «Грин-Эко» Мищенко Ю.Н., заместителя руководителя Дирекции Южного региона ООО «Газпром Социнвест» Козликина В.Н., лесничего Марьинского участкового лесничества Носкова В.С. составили настоящий акт о том, что действительно в Марьинском участковом лесничестве произведены компенсационные посадки лесных культур в квартале 70 выделе 37 на площади 30,3 га в следующем количестве:

Каптан посевной 17000 (семнадцать тысяч) штук;

Клен белый (явор) 600 (шестьсот) штук;

Черешня (вишня птичья) 580 (пятьсот восемьдесят) штук

Компенсационные посадки произведены на основании проекта лесных культур по объекту : «Реконструкция объекта «Совмещенный комплекс для проведения соревнований по лыжным гонкам и биатлону, горная олимпийская деревня (1100 мест), подъездная автомобильная дорога, хребт Псежако (проектные и изыскательские работы, строительство). Шестой этап строительства. Подъездные автомобильные дороги» в кв. 8, 9, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 24 Краснополянского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» площадью 41,86 га в квартале 70 выделе 37 Марьинского участкового лесничества ФГБУ «Сочинский национальный парк» на площадь 30,3 га (Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) от 01.07.2016 г. № ОД-08-03-32/12897 «Разрешение на использование объектов растительного мира»).

Подписи:

Директор
ООО «Грин-Эко»

Ю.Н.Мищенко

Ответственный за добывание
Заместитель руководителя
Дирекции Южного региона
ООО «Газпром Социнвест»

В.Н. Козликин

Лесничий Марьинского
участкового лесничества

В.С.Носков





**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от "19" августа 2016 г.

№ 584/п

Москва

О подготовке документации по планировке территории

В целях реализации части 2 статьи 14 Федерального закона от 1 декабря 2007 г. № 310-ФЗ «Об организации и о проведении XXII олимпийских зимних игр и XI паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи, развитии города Сочи как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», на основании пункта 5.4.84 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 1038, доверенности Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2016 г. № 20-ОД, **п р и к а з ы в а ю:**

1. Обеспечить подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» и Приют № 1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство);

2. Утвердить прилагаемое задание на подготовку документации по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой

комплекс «Эсто-Садок» и Приют № 1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство);

3. Подготовка документации по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» и Приют № 1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство) осуществляется за счет средств общества с ограниченной ответственностью «Инвестиции и строительство» (ООО «Инвестиции и строительство»).

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра

 Х.Д. Мавляров



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от 13 декабря 2016 г.

№ 933/пр

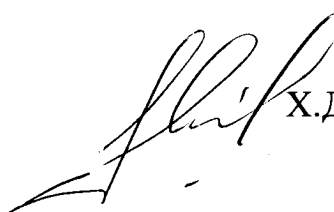
Москва

Об утверждении документации по планировке территории

В соответствии с частью 12 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации, на основании пункта 5.4.1 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 1038, приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 августа 2016 г. № 584/пр, доверенности Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2016 г. № 20-ОД **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемую документацию по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающую размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» и Приют № 1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство).
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра

 Х.Д. Мавляиров

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Министерства строительства
и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации

от 13.12.2016 № 933/чр

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ (ПРОЕКТ
ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ, СОДЕРЖАЩИЙ ПРОЕКТ
МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ) ГОРНОЙ ЗОНЫ
КРАСНОПОЛЯНСКОГО ПОСЕЛКОВОГО ОКРУГА АДЛЕРСКОГО
РАЙОНА ГОРОДА СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ,
ПРЕДУСМАТРИВАЮЩАЯ РАЗМЕЩЕНИЕ «ГОРНО-
ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «ГАЗПРОМ» С УЧЕТОМ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ:
«ГОСТЕВОЙ КОМПЛЕКС «ЭСТО-САДОК» (ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И СТРОИТЕЛЬСТВО), «ГОНДОЛЬНАЯ КАНАТНАЯ ДОРОГА,
СВЯЗЫВАЮЩАЯ ОБЪЕКТ «ГОСТЕВОЙ КОМПЛЕКС «ЭСТО-
САДОК» И ПРИЮТ № 1» (ПРОЕКТИРОВАНИЕ И
СТРОИТЕЛЬСТВО), «ПОСАДОЧНАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ
ВЕРТОЛЕТОВ» (ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО)
В СОСТАВЕ:**

№ п/п	Наименование тома	Количество листов
1.	Том 1 Основная часть проекта планировки: 1. Графические материалы 2. Положения о размещении объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории, и характеристиках развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории	6 89
2.	Том 3 Проект межевания территории	59



**АДМИНИСТРАЦИЯ
ГОРОДА СОЧИ**

Советская ул., д. 26, город Сочи,
Краснодарский край, 354061
Тел. (862) 264-20-37, факс (862) 264-38-02
e-mail: sochi@mo.krasnodar.ru
gorod@sochiadm.ru
ОКПО 04019640 ОКВЭД 75.11.31
ИНН 2320037148 КПП 232001001

на № _____



Директору Департамента
ценообразования и градостроительного
зонирования
Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
А.А.Филимонову

Садовая-Самотечная ул., д.10/23, стр.1,
г. Москва, 127994

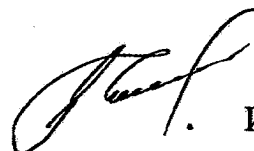
Уважаемый Андрей Александрович!

Администрацией города Сочи рассмотрены материалы документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающей размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» и Приют №1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство), направленные письмом от 27.10.2016 №35518-АФ/09.

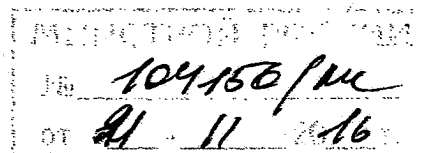
По результатам рассмотрения сообщая.

Администрация города Сочи согласовывает указанную документацию по планировке территории.

Заместитель Главы города Сочи,
директор департамента строительства
администрации города Сочи

 И.И. Бомбергер

А.Ю.Лященко
(8 622) 64-53-97





**ЗАМЕСТИТЕЛЬ
ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ
(ГУБЕРНАТОРА)
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Красная ул., д. 35, г. Краснодар, 350014
Тел.: (861) 262-26-23, факс: (861) 268-35-42
e-mail: post@krasnodar.ru

23.11.2016 № 05-676/16-03
На № 35518-19/09 от 27.10.2016

Директору департамента
ценообразования и
градостроительного зонирования
Министерства строительства и
жилищно-коммунального
хозяйства
Российской Федерации

А.А.Филимонову

Садовая-Самотечная ул., д.10/23,
стр.1, г.Москва, 127994

О согласовании документации
по планировке территории

Уважаемый Андрей Александрович!

Администрация Краснодарского края согласовывает подготовленную на основании приказа Минстроя России от 19 августа 2016 года №584/пр документацию по планировке территории (проект планировки, содержащий проект межевания территории) горной зоны Краснополянского поселкового округа Адлерского района города Сочи Краснодарского края, предусматривающую размещение «Горно-туристического центра публичного акционерного общества «Газпром» с учетом размещения объектов: «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» (проектирование и строительство), «Гондольная канатная дорога, связывающая объект «Гостевой комплекс «Эсто-Садок» и Приют №1» (проектирование и строительство), «Посадочная площадка для вертолетов» (проектирование и строительство).

С уважением,

Ю.Н.Гриценко

Евгений Васильевич Полухин
(861) 992-51-39

106567/мв
29 11 16