



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 7  
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**01/В513.110000.2.4-ООС**

**ТОМ 7**



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ  
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА  
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**РАЗДЕЛ 7  
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**01/B513.110000.2.4-ООС**

**ТОМ 7**

Генеральный директор

Д.Б. Швайко

Главный инженер проекта

А.Н. Лайков

**СОДЕРЖАНИЕ ТОМА**

Обозначение	Наименование	Примечание
01/B513.110000.2.4-ООС.СТ	Содержание тома ООС	1 лист
01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ.С	Содержание пояснительной записки	1 лист
01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Пояснительная записка	169 листов
01/B513.110000.1.4-ООС.ГЧ	Графическая часть	
01/B513.110000.1.4-ООС-01	Карта-схема расположения объекта М 1:2000	1 лист

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						01/B513.110000.2.4-ООС.С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Харламова			05.22	Стадия	Лист	Листов
						П		1
Н.контр.		Бабикова			05.22	Содержание тома 7		
ГИП		Лайков			05.22			

**СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

№ п/п	Наименование	Лист
	Пояснительная записка	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ
1	Общие положения	1
2	Общие сведения о проектируемом объекте	3
3	Характеристика природных условий района	9
4	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов	22
5	Охрана растительного и животного мира	37
6	Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения	41
7	Оценка акустической нагрузки	46
8	Охрана водных объектов от истощения и загрязнения	51
9	Охрана окружающей среды при образовании и обращении с отходами	58
10	Производственный экологический контроль	61
11	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	68
12	Заключение	70
	Приложения	71
А	Сведения уполномоченных органов о зонах особого режима использования территории	72
Б	Климатическая характеристика и справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	115
В	Расчёт максимально-разовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства	119
Г	Расчёт максимально-разовых валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации	143
Д	Протоколы измерений уровней звука и звукового давления строительного оборудования	158

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Харламова			05.22
Н.контр.		Бабикова			05.22
ГИП		Лайков			05.22

 Содержание  
 пояснительной записки

Стадия	Лист	Листов
П		1

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполняется в составе проектной документации по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура».

**Местоположение Объекта:** Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская.

**Заказчик/Агент:** ПАО «Газпром» / Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство» (197022, г. Санкт-Петербург, Аптекарская наб., д. 20, лит. А, БЦ «Авеню»).

**Генеральный проектировщик:** АО «РОСИНЖИНИРИНГ» (194044, г. Санкт-Петербург, ул. Гельсингфорсская, д. 2, лит А). Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей («АИИС») от 06.09.2021 г. №7383/2021 представлена в Текстовом приложении В.

**Вид строительства:** реконструкция.

**Вид градостроительной деятельности:** архитектурно-строительное проектирование.

### 1.2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Исходными данными для выполнения раздела по охране окружающей среды являются:

- Задание на проектирование;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям;
- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
- технико-конструктивные решения по строительству объекту.

### 1.3 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Разработка проектной документации осуществляется в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87).

При разработке настоящей проектной документации использовались нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, организационно-распорядительные документы, определяющие требования к оформлению и содержанию проектной

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Харламова			05.22
Проверил		Лопатин			05.22
Н.контр.		Бабикова			05.22
ГИП		Лайков			05.22

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	86

документации. Проектные решения по охране окружающей среды разработаны с учетом следующих основных нормативных документов:

- Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ;
- Закон РФ «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ 1995 г.;
- Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Основные расчеты по негативному воздействию объекта на окружающую среду выполнены в соответствии с:

- «Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».
- СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»).
- «Рекомендациями по учету требований по охране окружающей среды при проектировании автомобильных дорог и мостовых переходов»;
- СП 276.1325800.2016 "Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков".

#### 1.4 РАССМАТРИВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

В разделе выполнена оценка природных условий района размещения проектируемого объекта, существующего состояния окружающей среды, нагрузок на средовые системы, комплексная оценка воздействия объекта на состояние окружающей среды и мероприятия по ее защите. Выбор оптимального проектного решения базируется на принципах сохранения существующих средовых элементов, минимизации негативного воздействия на окружающую среду и условия проживания населения в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
									2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

### 2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ОБЪЕКТА

В административном отношении объект проектирования расположен по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская (рис. 2.1.1).

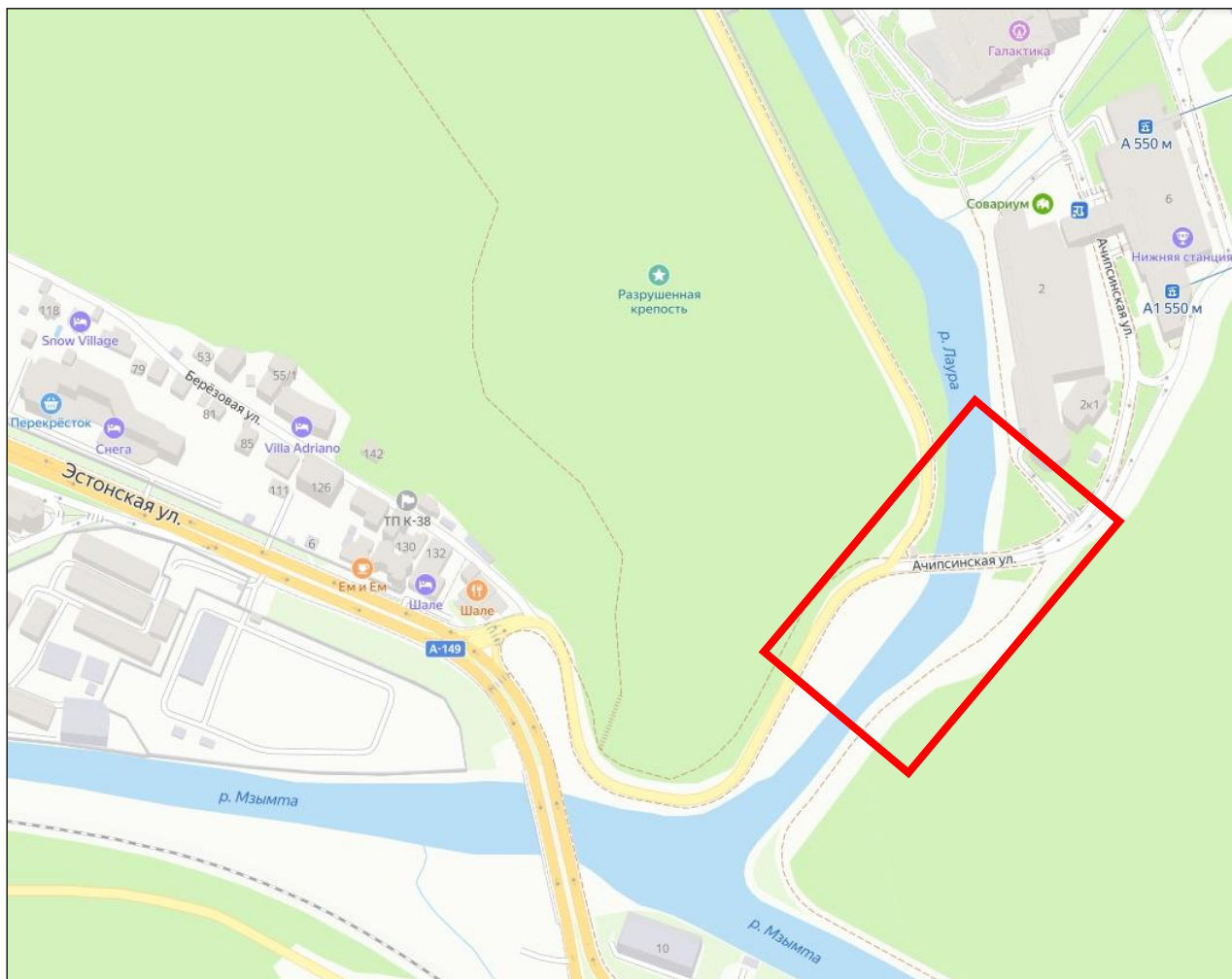


Рис.2.1.1 Схема расположения участка проектирования

Реконструкция предполагает строительство нового моста в створе существующего сооружения с опиранием на фундаменты существующих опор с проведением работ по их усилению.

### 2.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Пролетное строение нового моста запроектировано металлическим с ортотропной плитой проезжей части. Главные балки в поперечном сечении представляют из себя коробки замкнутого очертания. В поперечном направлении главные балки объединяются поперечными балками. Для устройства тротуаров устраиваются консольные участки.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проезжая часть нового моста запроектирована с габаритом проезда Г-10,0+2х1,5м. Конструкция дорожной одежды мостового полотна запроектирована по технологии «Лемминкяйнен» в соответствии с СТО 49976959.001–2011. По краям проезжей части устраивается силовое металлическое барьерное ограждение. Перильное ограждение тротуаров устраивается полнокомпозитным. Сброс воды с проезжей части осуществляется через водоотводные трубки в подвесные водоотводные лотки. Инженерные коммуникации переустраиваются и подвешиваются под консольными участками пролетного строения. Ввиду расположения моста в черте города предусматривается устройство освещения.

Опоры нового моста возводятся на существующих фундаментах с проведением работ по их усилению.

На период проведения работ по реконструкции объекта движение автомобильного транспорта, пешеходов и строительной техники будет осуществляется по временному объезду с временным мостом.

В плане трассы запроектированы с радиусами 60м, длинами переходных кривых – 40м, в продольном профиле минимальный радиус выпуклой кривой составляет 600м, вогнутой кривой – 400м. Максимальный продольный уклон представлен на 3 варианте временного объезда и составляет - 39%. Продольный уклон на искусственном сооружении – 5-10%. Сопряжение с существующими улицами осуществляется за счет организации Т-образных перекрестков с радиусами закруглений – 15м, а также за счет плавного перенаправления движения на временный объезд.

Конструкция временного моста в поперечном сечении представляет из себя пролетное строение из балочных элементов МИК-П по СТО 136-2009 «Специальные вспомогательные сооружения и устройства для строительства мостов». Габарит проезда Г-10+2х1,5м. Свайное основание опор временного моста представляет из себя буронабивные сваи диаметром 620мм с металлическими оголовками.

## **2.3 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

### **Устройство временной объездной дороги**

Временная объездная дорога включает в себя временный мост с пролетными строениями из элементов МИК-П. Отвод воды с проезжей части временной объездной дороги и временного моста осуществляется за счет продольных и поперечных уклонов. В качестве ездового полотна временной дороги устраивается покрытие из асфальтобетона.

Перед началом работ по устройству временного объезда производят переустройство инженерных коммуникаций. Переустройство коммуникаций выполняют открытым (котлованами), закрытыми (горизонтально-направленное бурение) и другими методами.

Работы по устройству насыпи временной объездной дороги выполняет дорожное звено, состоящее из автогрейдера, бульдозера, катков и экскаваторов. Отсыпка насыпи и устройство дорожной одежды выполняется по стандартной технологии устройства автомобильных дорог.

Работы по устройству тела насыпи временного объездной дороги частично выполняется в пойме реки Ачипсе. В русле реки отсыпка грунта не производится. Перед началом отсыпки насыпи земляного полотна производят срезку растительного слоя грунта

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



бульдозером (с погрузкой снятого грунта экскаватором в автосамосвалы и вывозом на площадку временного складирования, находящуюся за пределами водоохранной зоны реки).

Земляное полотно временной объездной дороги отсыпается из песчаного грунта (песок средней крупности по ГОСТ 8736-2014). Отсыпка производится самосвалами с распределением песка экскаваторами с объемом ковша до 0,65м<sup>3</sup>. Отсыпанная насыпь послойно уплотняется виброкатками. Для исключения размыва насыпи временной автомобильной дороги в местах подмыва она дополнительно укрепляется матрацами «Рено» или монолитным бетоном. Также нижние слои земляного полотна оборачиваются в геосинтетический материал типа «Дорнит». Оборачивание грунта производится по методу «грунт в обойму».

Откосы насыпи земляного полотна временной дороги формируются экскаватором – планировщиком с уклоном 1 к 1.5. Укрепление откосов насыпи осуществляется засевом многолетних трав.

Дорожная одежда временной дороги представляет из себя дренирующий слой из песка среднего с  $K_f > 1\text{м/сут}$ , щебеночное основание толщиной 25см, пролитое битумной эмульсией, и водонепроницаемое покрытие из асфальтобетона толщиной 50мм. Загрязненные стоки с покрытия временной автомобильной дороги за счет продольных и поперечных уклонов попадают в герметичные накопительные емкости с последующей их откачкой и вывозом специализированными организациями в места утилизации. Дренирующий и щебеночный слои отсыпается экскаваторами, распределяются автогрейдерами и уплотняются виброкатками, щебень проливается битумной эмульсией автогудронатором. Асфальт распределяется асфальтоукладчиком и уплотняется асфальтовыми катками.

Обочины временной дороги устраиваются из привозного песчаного грунта (отсыпка производится экскаватором с уплотнением вибротрамбовками). Укрепление обочин осуществляется щебнем с уплотнением вибротрамбовками.

Демонтаж временной дороги осуществляют в обратной последовательности. Асфальтобетонное покрытие фрезеруется, насыпь земляного полотна разбирается экскаваторами и вывозится на полигон ТБО.

### Строительство временного моста

Свайные основания промежуточных опор временного моста выполняются комбинированного типа. В нижней части они представляют из себя буронабивные сваи, устраиваемые под защитой обсадных труб диаметром 620мм. Верхняя часть свайных оснований устраивается из металлических труб 530x10 мм, которые привариваются к закладным деталям, устроенных в буронабивных сваях.

Свайные основания крайних опор временного моста устраиваются «диванного» типа. Основание крайней опоры «диванного» типа представляет из себя уплотненный грунт (песок) в обойме из геосинтетических материалов. Отсыпка основания осуществляется экскаваторами и доработкой вручную. Далее на устроенное основание опор кранами монтируются дорожные плиты и блоки ФБС.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

После устройства и приемки свайного основания и устоев диванного типа с помощью крана грузоподъемностью 32,0 тс монтируются металлоконструкции ригелей и распределительных балок опор. Далее на сооруженные опоры устанавливаются опорные части типа РОЧ и с помощью гусеничного крана типа ДЭК-321 грузоподъемностью 32,0 тс монтируются металлические пролетные строения из элементов МИК-П. Поверх металлоконструкций пролетных строений устраивается мостовое полотно из деревоплиты толщиной 0,2м и слоя асфальтобетона минимальной толщиной 40мм. Доставка всех материалов и конструкций на монтаж осуществляется бортовым автомобилем грузоподъемностью 14,0 тс. Монтаж опорных балок, ригелей, пролетного строения и мостового полотна не затрагивает пойму и русло реки Ачипсе. Свайные основания устраиваются как в пойме, так и в русле реки Ачипсе. Свайные работы производят при наименьшем (меженном) уровне воды в реке Ачипсе.

Демонтаж временного моста после завершения работ осуществляется в обратной последовательности аналогичным оборудованием. Бурунабивные сваи срубаются отбойными молотками в уровень земли.

#### **Демонтаж основного сооружения**

Работы по демонтажу конструкций моста ведутся с полным перекрытием движения автотранспорта. Движение автотранспорта переключается по существующему объезду.

На строительной площадке осуществляется обустройство технологических площадок и проездов из дорожных плит 2П30.18-30. Технологические площадки и проезды устраиваются по слою щебня на основании из песка.

На сооружении демонтируются барьерное и перильное ограждения с дальнейшей их погрузкой на автотранспорт и вывозом к месту утилизации. Для обеспечения безопасности рабочих устраивается временное ограждение.

Выполняется фрезеровка существующего асфальтобетонного покрытия проезжей части моста дорожной фрезой. Образовавшийся продукт фрезеровки вывозится на площадку ТБО, также возможно частичное использование ФАМ при строительстве.

Вручную с помощью отбойных молотков осуществляется разборка монолитной плиты пролетного строения.

Для обеспечения безопасности рабочих до начала работ по разборке пролётных строений на консолях пролётных строений моста устанавливаются временные перильные ограждения. Для исключения попадания строительного мусора в русло реки Ачипсе под пролётными строениями моста устраиваются мусороулавливающие подмости.

Разборка металлических элементов пролётных строений начинается с разборки поперечного объединения балок по связям газовыми резаками вручную (работы производятся с ранее устроенных мусороулавливающих подмостей).

Для демонтажа главных балок пролетного строения устраиваются временные опоры под монтажными стыками главных балок. Временные опоры устраиваются на естественном основании из элементов МИК-С.

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

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

После разборки монтажных стыков главных балок их демонтаж производится с использованием гусеничного крана Sennebogen 5500G, грузоподъемностью 180т, установленного на технологической площадке.

Доразборка металлоконструкций балок выполняется газовыми резаками вручную.

По окончании работ по разборке пролётных строений моста, производится частичный разбор экскаватором грунта насыпей подходов и элементов сопряжений (переходных плит) экскаватором с гидромолотом.

Демонтаж железобетонных элементов крайних опор №1 и №2 (шкафных стенок, насадок, открылков, тела и ростверков) производится экскаватором с гидромолотом. Доразборка железобетонных элементов опор выполняется вручную отбойными молотками. Все демонтированные конструкции элементов сопряжений и опор моста вывозятся на полигон ТБО.

### **Строительство основного сооружения**

Сооружение нового моста включает в себя следующие основные операции:

- усиление существующих фундаментов крайних опор №1 и №2;
- сооружение монолитных железобетонных частей опор 1 и 2 (ростверки, тела, насадки, открылки, шкафные стенки, подферменники);
- устройство сопряжения моста с насыпью (без асфальтобетонного покрытия);
- монтаж главных балок пролетного строения;
- устройство мостового полотна на мосту и асфальтобетонного покрытия на подходах;
- отсыпка и укрепление конусов.

Усиление существующих фундаментов производится путем добавления буронабивных свай диаметром 620мм. Буронабивные сваи устраиваются под защитой обсадных труб с бетонированием тела свай методом вертикально-перемещающейся трубы. Монтаж арматурного каркаса внутрь свай осуществляют краном перед заливкой бетона. После затвердевания бетона буронабивных свай производят срубку шламового слоя бетона свай вручную отбойными молотками.

Для устройства монолитных железобетонных частей крайних опор №1 и №2 доставка бетонной смеси к месту производства работ осуществляется с помощью автобетоносмесителей. Укладка бетонной смеси в опалубку производится с помощью автобетононасоса. Вибрирование бетонной смеси производят глубинными вибраторами. Опалубку монтируют кранами или вручную (в зависимости от типа применяемой опалубки).

При производстве работ по сооружению конструкций сопряжения параллельно выполняются работы по отсыпке дренирующим грунтом пазух за шкафными стенками с послойным уплотнением зоны устройства переходной плиты. Засыпка выполняется дренирующим грунтом с коэф. фильтрации не менее 2 м/сут, с устройством уплотнения не менее 0,98. Доставка грунта производится автосамосвалами. Разравнивание – с помощью экскаватора емк. 0,5м<sup>3</sup> и вручную. Уплотнение с помощью вибротрамбовок. Монолитная железобетонная плита устраивается по стандартным технологиям ведения бетонных и арматурных работ. Далее выполняются работы по устройству дорожной одежды на

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

постоянных подходах обычными для мостостроительной организации способами и оборудованием.

После установки опорных частей, автокраном гусеничным Sennebogen 5500G (г/п 180т) выполняется монтаж заранее собранных плетей металлического пролетного строения. После монтажа главных балок пролетного строения, осуществляется монтаж домкратных балок, поперечных балок и консолей, выполняется оформление высокопрочных стыков. Для окраски конструкций пролетного строения, а также для недопущения попадания мусора в русло реки, под смонтированным пролетным строением устанавливаются металлические подмости.

После монтажа элементов пролетного строения осуществляют устройство мостового полотна. Наносят гидроизоляцию вручную или механизированными способами, а также устраивают асфальтобетонное двуслойное покрытие проезжей части стандартными способами (катками без вибраций и асфальтоукладчиками). Затем монтируются барьерное и перильное ограждения, устраиваются деформационные швы, производится монтаж столбов освещения.

Для предотвращения выноса грязи (грунта, бетонной смеси или раствора) на городскую территорию в составе документации предусматривается оснащение строительной площадки пунктами для мойки автомашин типа «Каскад» - Люкс, "Мойдодыр" или аналогичными по характеристикам на выбор Заказчика.

По окончании строительства на строительной площадке все вспомогательные сооружения и устройства разбираются, ограждение демонтируется, отходы вывозятся для размещения на ближайший к объекту строительства полигон приёма отходов (принимающий отходы данного вида) внесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

**Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве**

При строительстве проектируемого объекта из числа общераспространенных полезных ископаемых используется песок, щебень, гравийно-песчаная смесь.

Карьеры для добычи инертных материалов используются уже существующие.

Основным мероприятием по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, является их использование в объемах, предусмотренных проектом. При отгрузке минерального сырья принимаются меры по предотвращению его потерь при транспортировании, а также против слеживания, смерзания, слипания и прилипания, раздува и тому подобное средствами, исключаящими загрязнение и снижение товарного качества сырья.

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

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

В административном отношении объект проектирования расположен по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская.

#### 3.1 КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

По схематической карте территории РФ для строительства (СП 131.13330.2020) район проектирования относится к климатическому подрайону ШБ. Различные состояния погоды, которые определяют климат территории, формируются под влиянием факторов разного масштаба. К макромасштабным факторам следует отнести радиационный режим, атмосферную циркуляцию и подстилающую поверхность, зависящие от географической широты местности, степени континентальности и макрорельефа. Кроме этих основных факторов на климат оказывают влияние микрорельеф, растительность, непосредственная близость водоемов и т.д.

Изучаемая территория расположена на северной периферии субтропической зоны и южной Фишт-Агепстинской зоны хвойных лесов и лугов. Располагаясь в относительно низких широтах (43° с.ш.) территория получает большое количество тепла и света. Годовая суммарная радиация – 118 ккал/см<sup>2</sup>, годовая величина радиационного баланса – более 28 ккал/см<sup>2</sup> согласно данных актинометрических наблюдений по метеостанции Сочи.

Площадка проектирования расположена у подножья южного склона Главного Кавказского хребта в 40 км от Чёрного моря на территории, относящейся к региону Западного Закавказья. Климатические условия этого района определяются взаимодействием теплых и влажных воздушных масс, поступающих со стороны Черного моря, и сухих и холодных воздушных масс Евразийского континента. Наиболее типичными процессами зимнего периода являются антициклональные вторжения и черноморские циклоны, для лета – юго-западные циклоны и западные антициклоны. Влияние топографии местности на метеорологические элементы многообразно. Так, общие размеры горного хребта, ориентация склонов и угол наклона формируют местный климат и ландшафтную зональность. Хребты высотой 4-6 км формируют барьерный эффект. Так, большую роль для исследуемого района играет Главный Кавказский хребет, который препятствует проникновению в Закавказье холодных северо-восточных материковых ветров, и поэтому предгорья Кавказа характеризуются умеренным климатом, а низменности Закавказья — субтропическим. Облака по обе стороны препятствия вызывают местные ветры. Для предгорий, в частности для долины реки Мзымта, характерны горно-долинные ветры, при которых воздух днем направлен из долины к горам, ночью, наоборот, с гор в долину. Суточная периодичность горно-долинных ветров сильнее всего выражена осенью и летом. Для района проектирования будут характерны и местные виды атмосферной циркуляции типа фёнов, когда воздух, скатываясь по склону хребтов, адиабатически нагревается, осушается и приводит к весьма резкому повышению температуры воздуха на 3-5 градусов.

Важнейшим фактором, определяющим климат района расположения объекта, является высотная поясность, отражающая высоту местности над уровнем моря и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

экспозицию горных склонов. В Красной Поляне зимой несколько холоднее, чем в Адлере и Сочи, а летом прохладнее. Среднее убывание температуры воздуха с высотой составляет около 0,50 на каждые 100 метров.

Долина реки Мзымта характеризуются застоєм холодного воздуха, большим числом штителей, малыми скоростями ветра, инверсионным распределением температуры воздуха, малым количеством осадков и небольшой высотой снежного покрова.

Климат характеризуется средними и экстремальными величинами, пределами изменения метеорологических элементов, их режимом в течение сезона, года и в среднем многолетнем разрезе. Наиболее важными метеорологическими элементами являются температура и влажность воздуха, скорость и направление ветра, осадки, облачность. Характеристику климата дополняют такие сведения, как температура поверхности почвы, характеристика снежного покрова, сведения об атмосферных явлениях и др.

**Температура воздуха.** Температура воздуха зависит от поступающей солнечной радиации и характера подстилающей поверхности. Среднегодовая температура воздуха положительная и составляет по данным МС Красная Поляна – плюс 10,6°С. Средняя температура июля (самого теплого месяца) составляет плюс 20,4°С, а января (самого холодного месяца) – плюс 0,7°С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет плюс 40°С, а минимум – минус 23°С. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше 0 градусов составляет 337 дней, холодного – всего 28 дней. Продолжительность периода со среднесуточными температурами воздуха  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  составляет 153 дня.

**Влажность воздуха.** Количество водяного пара, содержащегося в воздухе, который насыщает его в результате испарения воды с земной поверхности, непостоянно и зависит от физико-географических условий местности, времени года и суток, особенностей атмосферной циркуляции, состояния поверхности почвы и т.д. Отличительным признаком Западного Кавказа является повышенная влажность воздуха в течение всего года. Большое содержание влаги в воздухе обусловлено, во-первых, близостью источника испарения – моря, и, во-вторых, длительным пребыванием в неподвижном состоянии воздушных масс над территорией региона. Влажность воздуха характеризуется тремя основными показателями: парциальным давлением водяного пара (упругостью водяного пара), относительной влажностью и дефицитом насыщения. Упругость водяного пара увеличивается от зимы к лету, повторяя ход температуры воздуха, и в среднем за год составляет 10,6 мб. Максимальное в году значение упругости водяного пара (18,0 мб) наблюдается в июле, минимальное (5,4 мб) – в январе. Дефицит влажности составляет в среднем за год 3,8 мб. В холодный период, когда температура воздуха низкая, дефицит влажности невелик, а минимальное его значение (1,2 мб) наблюдается в январе. К июлю дефицит влажности возрастает в среднем до 6,4 мб. Среднегодовая относительная влажность воздуха 78%. Наибольшая относительная влажность воздуха – (79-84%) наблюдается зимой, что связано с циклонической деятельностью и выпадением осадков. Наименьшая относительная влажность, равная 72%, отмечается в апреле.

**Атмосферные осадки.** Средняя многолетняя сумма осадков для рассматриваемого участка равна 1957 мм. В зависимости от преобладания твердых или жидких осадков год

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

подразделяется на два периода: холодный и теплый. Распределение осадков в течение года неравномерное. Зимние среднемесячные суммы осадков больше, чем летние, однако продолжительность теплого периода больше продолжительности холодного. Так, в жидком виде выпадает 1411 мм осадков (72%). А преобладание осадков в твердом и смешанном виде наблюдается только с декабря по февраль. Таким образом, в холодный период года выпадает только 32% годовой суммы осадков. Район строительства характеризуется мощными суточными выпадениями атмосферных осадков. Случаи выпадения за сутки 61-80 мм осадков отмечаются практически ежегодно (по данным метеостанции Красная Поляна за период с 1966 по 1988 годы). Согласно установленной Росгидрометом классификации для района строительства к опасным явлениям (ОЯ) следует относить осадки, выпавшие слоем 120 мм за интервал времени менее 12 часов. Случаи выпадения за сутки осадков выше 160 мм зарегистрированы на МС Красная Поляна в августе и в сентябре, т.е. возможность ОЯ по осадкам исключать нельзя. Наибольший суточный максимум осадков – 188 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности – 175 мм.

**Снежный покров.** Снежный покров оказывает существенное влияние на формирование климата. Под его воздействием развивается и формируется целый ряд взаимообусловленных процессов. Зимой, когда территория покрывается снегом, между поверхностью земли и атмосферой создаются особые условия обмена, оказывающие существенное влияние на верхний слой почвы. Малая теплопроводность снега способствует сохранению тепла, накопленного в почве к осени, и предохраняет почву от промерзания. Наибольшая средняя декадная высота снежного покрова – 62 см. Наибольшая из максимальных декадных высот снежного покрова составляет 173 см. Средняя дата появления снежного покрова – 1 декабря, наиболее ранняя - 29 сентября, поздняя – 11 января. Устойчивый снежный покров образуется в конце декабря, средняя дата образования приходится на 28 декабря, ранняя на 17 ноября. Разрушение устойчивого снежного покрова обычно происходит в марте, средняя дата – 14 марта, наиболее поздняя – 11 апреля. Средняя дата схода снежного покрова – 2 апреля, ранняя – 11 февраля, поздняя – 26 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 78. По данным МС Красная Поляна в 20% зим снежный покров отсутствует. Среднее значение ежегодных максимумов запаса воды в снежном покрове за многолетний период – 168 мм.

**Температура почвы.** Среднегодовая температура поверхности почвы составляет плюс 12°С. Годовой ход температуры почвы повторяет годовой ход температуры воздуха. Среднемесячная температура почвы самого теплого месяца (июля) составляет плюс 25,6°С, самого холодного (января) – минус 1,2°С. Абсолютный максимум температуры почвы – плюс 64°С, абсолютный минимум – минус 23,2°С.

**Ветер.** Направление ветровых потоков в горной местности существенно зависит от ориентации горных хребтов и долин. В горных долинах, как правило, преобладают ветры двух направлений, большей частью противоположных: долинных и горных. Горы защищают Красную Поляну от неблагоприятных воздушных течений: с северной стороны – скалистая гряда Ачишхо, с южной – мощный массив Аибги, с востока и северо-востока – горы Чугуш, Псеашхо и Аишхо. По средним многолетним данным роза ветров Красной Поляны ориентирована по направлению долины р.Мзымты (ЮЗ-СВ) и её притока (р.Бешенка) на

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ						11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

севере от станции. В Красной Поляне во все сезоны года преобладают горно-долинные ветра северных направлений (24%), дующие вниз по склону. В теплый период года увеличивается число дней с юго-западным направлением ветра, в холодный – с северо-восточным. Ветры преобладающих направлений являются и наиболее сильными. Среднемесячные значения скорости ветра находятся в пределах 1.2-2.0 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 1.3 м/с. Максимальный порыв ветра составляет 25 м/с

**Атмосферные явления.** В таблице 2.3.23 даны средние за месяц и год значения общей и нижней облачности в баллах, а также среднее и наибольшее число дней с туманом, грозой, градом, метелями по МС Красная Поляна.

Туманы. За год среднее количество дней с туманами составляет 42 дня, наибольшее – 73. Наибольшее число дней с туманом наблюдается в январе.

Метели. В среднем за год наблюдается 0,6 дней с метелью, наибольшее их количество равно 4. Наиболее часто метели наблюдаются в феврале.

Грозы. Среднегодовое количество дней с грозой составляет 52 дня, наибольшее – 76 дней. Чаще всего грозы наблюдаются в летние месяцы.

Град. Среднегодовое количество дней с градом составляет 1,4 дня, наибольшее – 7 дней. Град преимущественно выпадает при грозе и чаще всего наблюдается в июне.

Обледенение. Одним из важнейших факторов, определяющих гололедно-изморозевые явления и влияющих на величину стенки гололеда, является рельеф местности. По данным наблюдений на МС Красная Поляна наибольшая непрерывная продолжительность обледенения при отложении мокрого снега составила 35 часов; Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений – 880 г (10.02.81 - отложение мокрого снега). Максимальная наблюденная толщина стенки гололеда составила 13 мм (10.02.1981 г.).

Согласно карте 4а обязательного приложения Ж СП 47.13330.2016 по стенке гололеда территория исследований относится к району V. Толщина стенки гололеда (превышаемая 1 раз в 5 лет) на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли согласно табл. 12.1 составляет не менее 20 мм.

Значение коэффициента стратификации (А), отвечающее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная, принимается равным 200.

**Опасные метеорологические явления.** Неустойчивость атмосферной циркуляции является определяющим фактором возникновения опасных явлений погоды. К стихийным или опасным метеорологическим явлениям (ОЯ) относятся такие, которые по своей интенсивности, району распространения и продолжительности могут нанести ущерб народному хозяйству, населению и вызвать стихийные бедствия. Перечень ОЯ по территории каждого субъекта РФ, входящего в территорию деятельности Управления гидрометеорологической службы, разрабатываются с учетом местных природно-климатических особенностей. Они периодически уточняются, особенно в условиях быстроизменяющегося климата.

В пределах исследуемой территории наблюдается режим повышенной повторяемости сильных снегопадов и гололедно-изморозевых явлений, характерных для холодного периода

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							12



года. Так, в Красной Поляне 1 марта 2012 года было отмечено ОЯ по сложному отложению – 45 мм. Для теплого периода, в свою очередь, характерен небольшой рост частоты ливневых и сильных дождей в июне-июле чаще внутримассового происхождения.

### 3.2 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Участок проектирования находится в Гойтхско-Ачишхинской покровно-складчатой зоне Западно-Кавказского сегмента Складчато-глыбовой системы Большого Кавказа, в геологическом строении территории принимают участие коренные породы нижнего и среднего отделов Юрской системы (выходы коренных пород на дневную поверхность наблюдаются на обоих берегах р. Ачипсе) и перекрывающие их образования Четвертичной системы. На листе К-37-V (Красная Поляна) государственной геологической карты Российской Федерации масштаба 1:200000 (2002 г.) показаны следующие стратиграфические подразделения, характерные для исследуемой территории:

Юрская система (см. рис.4.1.1):

- Свита реки Туровой (J1tr): аргиллиты рассланцованные, прослои и стяжения глинистых сидеритов и пирита, горизонты базальтов и их туфов (1000 м).

- Гузайская свита (J1gz): аргиллиты алевритистые с прослойками алевролитов и единичных песчаников. (500 м).

- Ачишхинская свита (J2aс): туфы, туффиты основного состава, аргиллиты, прослои алевролитов и песчаников (1400 м).

- Анчхойская свита (J2an): аргиллиты рассланцованные с прослоями алевролитов, конкрециями глинисто-сидеритового и пирит-марказитового состава (700 м).

Также на геологической карте выделен и отнесен к Палеогеновой системе Аибгинский комплекс диабаз-габбродиоритовый ( $v\delta P^?a$ ), представленный интрузиями габбродиоритов.

Четвертичная система (см. рис.4.1.2):

- Коллювиodelювий крутых склонов («горный делювий») (cdIII-N): глыбово-щебнистые накопления с дресвой и глиной (от 1 до 5-10 м).

- Проллювий (pH). Щебнисто-глыбовые и валунные накопления в глинисто-дресвяной массе (до 50-60 м).

- Коллювий (сН): отломники, щебенисто-глыбовые образования (до 20-25 м).

- Аллювий русел, пойм, стадияльных пойменных террас (aH): валунно-галечники, гравийные пески, глины (от 2 до 30 м).

По результатам инженерно-геологических изысканий, с учетом государственных геологических карт масштаба 1:200000, материалов геологической съемки в масштабе 1:50000 и изысканий прошлых лет, на участке проектирования до глубины 35 м предварительно выделено 14 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Отнесение грунтов к ИГЭ произведено с учетом возраста, происхождения (генезиса), текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида (разновидности) грунтов по ГОСТ 25100-2020, физико-механических свойств грунтов, в соответствии с фактическим геолого-литологическим строением исследованной территории.

#### Кайнозойская эра

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
									13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

### Четвертичные отложения (QIII-IV)

В пределах описываемой территории четвертичные отложения распространены практически повсеместно. По возрасту четвертичные отложения отнесены к верхнеплейстоценоголоцену. Они представлены разнообразными генетическими типами, среди которых широко развиты аллювиальные (aQIII-IV) и элювиальные (eQ(J1-2) III-IV) отложения, техногенные образования (tQIV), также ограниченно распространены на склонах и у их подножий делювиальные отложения (dQIII-IV) (дополнительное разделение на коллювиально-делювиальные и делювиально-пролювиальные не производилось).

**Техногенные грунты** в пределах участка проектирования распространены в виде отсыпки под автомобильные дороги и пешеходную транзитную зону, а также в виде насыпей, образованных в процессе планировки площадок (в т.ч. при поднятии поверхности пойменных террас – высокой поймы на правом и левом берегах р. Ачипсе). Их мощность на отдельных участках достигает 3-4,5 м, представлены слежавшимися крупнообломочными грунтами с различным содержанием супесчаного заполнителя (гравийно-галечниковые и дресвяно-щебенистые грунты с включениями валунов и глыб до 10% с заполнителем до 30%, по своему составу, как по площади, так и по разрезу чрезвычайно неоднородные) с включениями строительного мусора и суглинками со щебнем, галькой и дресвой.

ИГЭ-1 (tIV) – Насыпные грунты: дорожная отсыпка, щебень, строительный мусор. Мощность 0,2 м.

ИГЭ-1а (tIV) – Насыпные грунты: суглинки легкие песчанистые тугопластичные дресвяные со щебнем до 15%, галькой до 10%, дресвой до 20%. Мощность до 4,5 м. Вскрыты на правом берегу р. Ачипсе.

ИГЭ-1б (tIV) – Насыпные грунты: гравийно-галечниковые и дресвяно-щебенистые грунты с валунами и глыбами с супесчаным заполнителем до 30%, водонасыщенные (ниже УПВ). Мощность до 4,5 м. Достаточно широко распространены на левом и правом берегах р. Ачипсе.

**Аллювиальные отложения** представлены преимущественно галечниковым грунтом с супесчаным и песчаным заполнителем с содержанием валунов до 15-30%, с линзами песков и гравия, по петрографическому составу около 50% аллювия представлено осадочными породами (известняки, песчаники, алевролиты), около 50% – магматическими (порфириты, порфиры, туффиты, диабазы, диориты, граниты) и метаморфическими (гнейсы, сланцы). Вскрытая мощность этих отложений на участке изысканий до 20 м, максимальная мощность может достигать около 30 м в северной части площадки с учетом развития переуглубленной речной долины, у южных границ площадки – менее 10 м. Аллювий залегают непосредственно под дневной поверхностью и под насыпными грунтами, на локальных участках – под делювиальными отложениями.

ИГЭ-2 (aIII-IV) – Гравийно-галечниковые грунты осадочных, метаморфических и магматических пород с валунами до 10% с суглинистым заполнителем тугопластичным до 25-30%.

ИГЭ-2а (aIII-IV) – Гравийно-галечниковые грунты осадочных, метаморфических и магматических пород с валунами до 10% с песчаным заполнителем до 30%, водонасыщенные.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ						14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

ИГЭ-2б (аIII-IV) – Валунно-галечниковые грунты осадочных, метаморфических и магматических пород с валунами более 30% с прослоями песка и суглинистым заполнителем до 10%.

ИГЭ-2г (аIII-IV) – Гравийно-галечниковые грунты осадочных, метаморфических и магматических пород с супесчаным заполнителем твердым до 15%.

**Делювиальные отложения** залегают в нижней части склонов и у их подножий, представлены дресвяными и щебенистыми грунтами, суглинками со щебнем и дресвой.

ИГЭ-3 (dIII-IV) – Щебенистые грунты глинистого сланца с суглинистым заполнителем полутвердым до 25%.

ИГЭ-3а (dIII-IV) – Дресвяные грунты с суглинистым заполнителем тугопластичным до 40% с глыбами глинистого сланца.

ИГЭ-4 (dIII-IV) – Суглинки легкие пылеватые твердые со щебнем, дресвой до 20%.

**Элювиальные отложения** приурочены к зоне выветривания коренных пород нижнего и среднего отделов Юрской системы (как терригенных, так и интрузивных), представлены преимущественно щебенистыми грунтами с заполнителем до 25% и глыбовыми грунтами аргиллита. Элювий залегают под аллювиальными и делювиальными отложениями, а также непосредственно на поверхности (на участках выхода коренных пород).

ИГЭ-5 (e(J1-2)III-IV) – Щебенистые грунты аргиллита с дресвой до 20%, насыщенные водой.

ИГЭ-5а (e(J1-2)III-IV) – Щебенистые грунты с суглинистым заполнителем тугопластичным до 25%.

ИГЭ-6 (e(J1-2)III-IV) – Глыбовые грунты аргиллита (аргиллит, выветрелый до состояния глыб, малопрочный, ожелезненный).

#### Мезозойская эра

#### **Юрские отложения (J1-2)**

Коренные породы нижнего и среднего отделов Юрской системы непосредственно выходят на поверхность на крутых и отвесных склонах на правом и левом берегах р. Ачипсе (у западной и восточной границ участка проектирования, см. рис.4.1.5), а также подстилают четвертичные отложения и представлены следующими свитами: 1) Гузайская свита (J1gz) представлена аргиллитами, сланцами с прослоями сидеритов, линзами алевролитов и прослоями песчаников; 2) Свита р. Туровой (J1tr) представлена аргиллитами рассланцованными неслоистыми с прослоями алевролитов, реже песчаников; 3) Ачишхинская свита (J2ащ), представлена аргиллитами темно-серыми и серыми, сильно трещиноватыми. Геологическое строение комплекса дочетвертичных пород осложнено айбгинским комплексом диабаз-габбродиоритовым (vδPa), при изысканиях на смежных объектах на правом берегу р. Ачипсе выделены кварцевые диорит-порфиры, на левом берегу - андезиты.

ИГЭ-7 (J1-2) – Аргиллиты полускальные пониженной прочности трещиноватые плитчатые, по трещинам ожелезненные, средней плотности, размягчаемые.

### **3.3 ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						Лист
			01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Хребты Ачишхо и Псехако расположены в пределах Псехако-Березовской и Краснополянской покровно-складчатых зон Северо-Западного Кавказа, которые относятся к Больше-Кавказской аккреционно-коллизийной области (мегаантиклинорию) - мегазоне микроконтинентов, террейнов задуговых бассейнов и островных дуг в надвиговых поясах. Южная граница Краснополянской покровно-складчатой зоны проходит по Краснополянскому региональному разлому, имеющему северо-западное простирание, крутое падение на юго-запад менее 85°, протяженность не менее 20 км. Разрывное нарушение фиксируется на аэрофотоснимках и выражается в виде уступов или перегибов в рельефе, его зона представляет собой особое геологическое тело с относительно низким прогибанием и деформационными свойствами грунтов, высокой водопроницаемостью и водообильностью, снижением скорости упругих волн. Амплитуда Краснополянского надвига оценивается в несколько километров.

Участок проектирования лежит к северу от крупного Краснополянского разлома, находится в пределах Псехако-Березовского аллохтона (структурно-фациальной зоны), в зоне его тектонического сочленения с Краснополянским неопаравтохтоном. Граница между указанными тектоническими блоками (оба относятся к Гойтхско-Ачишхинской складчатой зоне – антиклинорию, сложенному в восточной части преимущественно аргиллитами нижней-средней юры) проходит по Эстосадокскому разлому - сбросо-сдвигу с азимутами простирания от 270 до 300° и падением 65-90°, расположенному вблизи площадки. Псехако-Березовская структурно-фациальная зона (СФЗ) в современной структуре образует достаточно узкий (от 1 до 4 км), по-видимому, бескорневой тектонический блок, погружающийся под Главный Кавказский разлом. Тектонический блок характеризуется широким развитием кливажа, ориентированного, в целом, субпараллельно сместителю Главного Кавказского разлома, мелких, запрокинутых на юго-запад, складок с общим падением зеркала складчатости на северо-восток под углами 30-40°. С севера Псехако-Березовская СФЗ ограничена Главным Кавказским разломом, падающим на северо-восток под углом 50-65°.

Неотектонический план, частично унаследованный от предшествующего альпийского, характеризуется, в то же время, отчетливо выраженным несогласным расположением ряда основных неоструктур по отношению к альпийским. Так, например, неотектонические ступени южного склона пересекают различные структурно-фациальные зоны альпийского возраста. В соответствии с картой неоструктурного районирования Северо-Западного Кавказа (Несмеянов С.А., 1995 г.), территория объекта относится к Мзымтинской цепи грабенов (24) Южного ступенчатого склона (Абхазо-Сванетской зоны) центрального сегмента мегасвода Большого Кавказа, которая включает следующие основные элементы: 1) Ачипсинский грабен (24б); 2) Мзымтинский грабен (24в); 3) Эстосадокский грабен (24г). Указанные блоковые структуры разделены разрывами, которые имеют четкое орографическое выражение в виде уступов в рельефе. При этом разрывные зоны местами расположены под чехлом рыхлых отложений.

Непосредственно участок проектирования находится в пределах Эстосадокского грабена, который, в свою очередь, нарушен малоамплитудными разрывами или зонами

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							16

повышенной трещиноватости на ряд более мелких блоковых структур, погребенных под чехлом рыхлых четвертичных отложений

Мзымгинская зона, к которой относится участок, рассматривается в качестве одной из наиболее крупных сейсмогенерирующих структур Кавказа, продуцирующей сильные землетрясения (Милановский Е.Е., 1968 г.; Несмеянов С.А., 1992 г.). Поэтому разрывные нарушения на данной территории могут отличаться не только тектонической, но и сеймотектонической активностью.

Объект проектирования расположен в зоне сейсмической активности. Под сейсмичностью понимают подверженность отдельных территорий землетрясениям – подземным ударам и колебаниям поверхности земли, вызванных внезапным освобождением потенциальной энергии земных недр. В соответствии с новым сейсмическим районированием территории России СП 14.13330.2018) нормативная сейсмичность исследуемой территории (5500 км<sup>2</sup>) по шкале MSK-64 составляет 9 баллов с вероятностью повторения сейсмолочков один раз в 50 лет.

### 3.4 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Исследуемая территория, в соответствии с гидрогеологическим районированием, относится к Гойтхско-Ачишхинскому бассейну (складчатой зоне) Среднекавказской группы бассейнов регионального стока коровых и пластово-блоковых безнапорно-субнапорных вод, которая входит в состав Большекавказского бассейна пластово-блоковых напорных вод.

Согласно гидрогеологической схеме листа К-37-V (Красная Поляна) государственной геологической карты Российской Федерации масштаба (2002 г.), участок проектирования находится в пределах Псахак-Березовской структурно-формационной зоны (СФЗ). Здесь площадное распространение имеет Водоупорный локально-водоносный гузайско-чаталтапинский вулканогенно-терригенный комплекс (J1gz+J2ct), который представлен аргиллитами, алевролитами, песчаниками, базальтовыми порфиритами и их туфами, прослоями сидерита. Также в районе изысканий выделен Водоносный голоценовый аллювиальный горизонт (aQH) – галечники с валунами, гравий, пески (приурочен преимущественно к долине реки Мзымты).

Гидрогеологические условия площадки до исследуемой глубины 35 м характеризуются наличием аллювиального водоносного горизонта (основного), имеющего широкое распространение, а также ограниченно развитых и гидравлически связанных с ним горизонта грунтовых вод в техногенных и делювиальных отложениях и обводненной трещиноватой зоной коренных пород. В периоды интенсивных дождей и снеготаяния на локальных участках может формироваться временное или сезонное скопление подземных вод («верховодка») в грунтах зоны аэрации на глубине до 1,5 м.

Аллювиальный водоносный горизонт приурочен к гравийно-галечниковым и валунно-галечниковым отложениям русла и поймы р. Ачипсе, имеет безнапорный характер. Его питание осуществляется за счет фильтрации поверхностных вод и, в меньшей степени, за счет инфильтрации атмосферных осадков и притока подземных вод из горизонта грунтовых вод (делювиальных и техногенных отложений) и коренных пород прилегающих склонов. Уровни подземных вод фиксировались на глубинах от 0,3 до 4,0 м от поверхности

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист	
			01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ							17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

[1ф, 6ф]. Колебания уровня подземных вод по сезонам незначительны, около 0,5 м, что обусловлено наличием хорошей гидравлической связи с рекой, колебания уровня в которой, за исключением паводков, незначительны. Паводки же, учитывая их обычную кратковременность и инерционность, приводят к повышению уровня подземных вод в относительно небольшой зоне вблизи русла.

Водообильность аллювиальных отложений долины р. Ачипсе существенно зависит от заполнителя в гравийно-галечных и валунно-галечных отложениях. Коэффициенты фильтрации изменяются в широких пределах от 10 до 40 м/сут [2ф], по данным откачек в ближайших скважинах [3ф, 5ф] коэффициент фильтрации составляет 15,9-18,0 м/сут.

**Горизонт грунтовых вод** приурочен к крупнообломочным грунтам техногенного и делювиального генезиса. Подземные воды безнапорные, имеют спорадическое распространение, что обусловлено невыдержанностью мощности и состава отложений (в т.ч. наличием линз глинистых грунтов, слоев крупнообломочных грунтов с глинистым заполнителем). Питание подземных вод происходит за счёт атмосферных осадков, разгрузка – в реку Ачипсе (в т.ч. через аллювиальный водоносный горизонт). Уровни подземных вод фиксировались на глубинах от 1,0 до 5,8 м от поверхности [5ф].

**Трещинные воды спорадического распространения ниже-среднеюрских отложений** приурочены к трещиноватым зонам в коренных скальных породах (преимущественно аргиллитов). Подземные воды имеют безнапорный характер, вскрыты на глубинах свыше 7,8 м [5ф], питание происходит за счёт атмосферных осадков и перетока из вышележащих водоносных горизонтов. Коэффициент фильтрации составляет 1-5 м/сут [2ф].

### 3.5 ПОЧВЕННО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Участок проектирования приурочен к долине реки Ачипсе (левый и правый берега, высокие поймы, пойма, русло), которая сопрягается с западным склоном горного хребта Псехако и юго-восточным склоном горного хребта Ачишхо. Абсолютные отметки поверхности в границах проектирования изменяются от 527.2 (минимальная отметка в русле реки) до 556.3 м БС (скалистый обрывистый склон на правом берегу).

Хребты Ачишхо и Псехако расположены на южном склоне Главного Кавказского хребта в области высокогорного и среднегорного рельефа на раннеальпийских мезозойско-палеогеновых складчато-глыбовых структурах и относятся к системе Южного Бокового хребта (ранее также использовалось наименование Южный Передовой хребет), который прослеживается от долины реки Гостагайки на западе до реки Пирсагат на востоке. Центральный участок Южного Бокового хребта (ширина 60 - 90 км) не является единым, а состоит из ряда хребтов различной длины, разделенных долинами рек, впадающих в Черное море – реки Шахе, Сочи, Мзымта, Псоу и др. Через короткие перемычки система Южного Бокового хребта на центральном участке соединяется с Главным хребтом. Высота перемычек всегда на 500 - 1000 м ниже Главного и Южного Бокового хребтов.

Согласно схемам орографического деления хребты Ачишхо (наивысшая точка – гора Ачишхо с абс. отметкой вершины 2391 м БС) и Псехако (наивысшая точка – 1651 м БС у горного приюта «Пихтовая поляна») относятся к Западному Кавказу, который охватывает обширную территорию от горного массива Фишт-Оштен до г.Эльбрус. Основными

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							18

элементами Западного Кавказа являются высокогорные хребты и разделяющие их депрессии общекавказского простирания, наряду с альпийскими формами (острыми скалистыми вершинами, цирками, карами, узкими глубокими ущельями) здесь встречаются высокогорные и среднегорные, сравнительно слабо расчлененные речными потоками поверхности. Формирование их происходило при разных скоростях и направленности новейших тектонических движений, контролирующих характер и интенсивность экзогенных процессов. Главными из них являются склоновая денудация, работа рек и ледниковая деятельность, ограниченная во времени ледниковыми эпохами, а в пространстве - ареалом распространения льдов.

По морфологическим и генетическим признакам в пределах площадки и у её границ выделяются следующие основные типы рельефа: 1) аккумулятивный рельеф (высокая пойма, пойма и русло реки Ачипсе); 2) техногенный рельеф в зонах строительства (насыпи, отвалы грунтов, траншеи и др.); 3) эрозионно-денудационный рельеф низкогорья – крутые ( $>35^\circ$ ), очень крутые и скалистые (обрывистые, исходя из классификации В.К. Жучковой для горных районов) обвально-осыпные склоны. Микрорельеф территории существенно изменен одновременными планировками при строительном освоении, прокладке дорог и инженерных сетей.

Крутизна склонов определяет, с одной стороны, интенсивность склоновых процессов (подробнее об опасных геологических процессах в разделе 7 отчета), а с другой, - условия накопления на склонах продуктов разрушения горных пород. Оба указанных фактора, со своей стороны, влияют на характер выветривания и на тип коры выветривания. При малых уклонах перемещение материала по склонам может происходить в результате работы воды и оползневых процессов. При больших уклонах, наряду с другими процессами, особенно значительную роль играют обвально-осыпные явления. Обвалы, как правило, не происходят на склонах крутизной менее  $35^\circ$ , а для осыпей критическая крутизна склона составляет  $30 - 35^\circ$ . В случае малых уклонов при условии накопления на склонах продуктов разрушения горных пород развивается полный профиль коры выветривания. При больших же уклонах чаще встречается неполный профиль выветривания глыбового и щебнисто-глыбового типа, что характерно для склонов с уклоном более  $30^\circ$ .

Ландшафтное районирование рассматриваемого участка выполнено на основании районирования, выполненного Исаченко с учетом требований ГОСТ 17.8.1.02-88. Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88 на всей изыскиваемой территории основной тип ландшафта: рекреационный горный ландшафт. Его характеристика:

- по основным видам социально-экономической функции – ландшафт рекреационный;
- по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка: горный;
- по особенностям макрорельефа: среднегорный и высокогорный ландшафт;
- по расчленённости рельефа: расчленённый;
- по биоклиматическим различиям: лесной;
- по типу геохимического режима: элювиальный;
- по совокупности природных и антропогенных факторов: рекреационный горный ландшафт;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- по степени измененности: среднеизмененный.

Согласно географическому районированию Исаченко ландшафты района участка изысканий представлены следующими основными типами:

- суббореальный северный гумидный (широколиственнолесной) северокавказский (горный широколиственный пояс);

- высокогорный суббореальный типичный и аридный кавказский (альпийский и горнолуговой пояс);

- антропогенный ландшафт. Данный тип ландшафта выделен в связи с тем, что часть территории нарушена в результате деятельности человека.

На территории рассматриваемого участка антропогенное воздействие проявляется в виде нарушения естественных растительных сообществ на участке. По границам таких территорий происходит обеднение видового состава травянистой растительности, внедрение рудеральных и эрозифильных видов.

Участок проведения работ находится на левом и правом берегах реки Ачипсе (Лаура) в районе автомобильного моста через реку на территории Горно-туристического центра ПАО «Газпром».

В районе рассматриваемого участка располагаются жилые и общественные здания, объекты торговли, объекты транспортной инфраструктуры, инженерные сети и коммуникации, объекты коммунального хозяйства, а также объекты капитального строительства.

Большая часть территории участка занята техногенными поверхностными образованиями – литостратами, экраноземами. Во время выполнения полевых работ в составе инженерно-экологических изысканий проводилось морфологическое описание 1-го почвенного разреза с целью классификации типа почв в пределах изыскиваемого участка. К главным морфологическим признакам почвы, подлежащим описанию, относят: строение почвы (выявление генетических горизонтов), мощность почвы и отдельных ее горизонтов, окраска, влажность, механический состав, структура, сложение, новообразования и включения, переход границ.

Согласно полученным в ходе морфологического описания данным в границах участка изысканий распространен типы почвы: петрозем серогумусовый на литострате.

Техногенные поверхностные образования: листогарты и экраноземы (на территории, нарушенной человеческой деятельностью).

Рекомендуемые нормы снятия плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы при выполнении земляных работ на территории объекта представлены в Таблице 5.6.1 на основании проведенных агрохимических исследований с учетом рекомендуемых норм снятия плодородного слоя почвы, представленных в ГОСТ 17.5.3.06-85.

Таблица 5.6.1 Рекомендуемая мощность снятия почвенного слоя

Разновидность почвы	№ шурфа	ПСП, см
Серогумусовая техногенная	1	Не подлежит снятию
Техногенные поверхностные образования		
Органолитостраты	-	Не подлежит снятию
Экраноземы	-	Не подлежит снятию

Взамен инв. №		Подпись и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
											20



Таким образом, в соответствии с п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 для горных областей потенциально-плодородный слой почвы не выделяется, плодородный слой почвы в границах участка работ снятию не подлежит.

Инв. № подл.						Взамен инв. №		
							Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ		Лист 21

## 4. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

### 4.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬ

Грунты участка проектирования относятся к категориям загрязнения «опасная» и «допустимая» в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Грунты категории «допустимая» могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, грунты категории «опасная» могут быть использованы в ходе строительных работ под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Протоколы лабораторных исследований почвы приводятся в приложении технического отчета по материалам инженерно-экологических изысканий (раздел 01/В513.110000.2.4-ИЭИ).

#### Оценка химического загрязнения почвы

По результатам проведенного лабораторного анализа полученные концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные ПДК, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21. Содержание нефтепродуктов во всех исследованных пробах почвы/грунта ниже диапазона обнаружения и не превышает допустимый уровень загрязнения почв, предусмотренный Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель (утв. Минприроды РФ 15.02.1995).

Отобранные пробы почвы/грунта в границах участка проектирования относятся к «Допустимой» категории загрязнения.

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по данному Объекту были проведены дополнительные исследования почвы/грунта, отобранной с глубины 0,0-0,2 м на 1 пробной площадке, на определения содержания хлоридов, пестицидов, фенолов, сернистых соединений, детергентов, цианидов, ПХБ. В исследуемых пробах почв концентрация серы, ПХБ-28, ПХБ-52, ПХБ-101, ПХБ-138, ПХБ-153, ПХБ-180 не превышает ПДК/ОДК, установленные СанПиН 1.2.3685-21. Концентрации хлоридов, цианидов, ДДТ и его метаболитов находятся ниже диапазона измерений методик определения и их содержание в почве/грунте действующими нормативными документами не регламентировано. Полученные концентрации АПАВ и фенолов также носят информационный характер, их содержание в почве/грунте действующими нормативными документами не регламентировано.

В результате проведенных исследований превышений ПДК, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21 не установлено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										22
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет суммарного показателя химического загрязнения ( $Z_c$ ), характеризующего степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности не проводился ввиду того, что концентрации загрязняющих компонентов ниже фоновых значений. Почва объекта проектирования относится к категории загрязнения «Допустимая».

#### **Оценка микробиологического и паразитологического состояния почвы**

По результатам проведенных санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических лабораторных исследований выявлено превышение по обобщенным колиформным бактериям в пробе № 16-РД05-20/37, в остальных исследуемых пробах превышений ПДК, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21 не выявлено.

В соответствии с таблицей СанПиН 1.2.3685-21 по степени эпидемиологической опасности проба почвы 16-РД05-20/37 относится к категории «Опасная», все остальные исследованные пробы относятся к категории загрязнения «Чистая».

#### **Токсикологические показатели**

В соответствии с требованиями Приказа МПР РФ № 536 для установления класса опасности грунта был использован экспериментальный метод, основанный на биотестировании водной вытяжки почвы/грунта. По результатам биотестирования водные вытяжки проб грунта не оказали вредное воздействие на гидробионты. В соответствии с приказом МПР России от 04 декабря 2014г. № 536 испытуемые пробы можно отнести к V классу опасности для окружающей среды.

#### **Анализ радиационно-экологической обстановки**

Показания поискового прибора: среднее значение 0,13 мкЗв/ч, диапазон – 0,11 – 0,15 мкЗв/ч;

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора –  $0,15 \pm 0,04$  мкЗв/ч.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения:  $0,13 \pm 0,04$  мкЗв/ч

Локальные радиационные аномалии отсутствуют. Полученные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории объекта проектирования «не превышают» норм, устанавливаемых СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

#### **4.2 ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ**

Документальные сведения о зонах с особым режимом использования территории приведены в Приложении А. К зонам с особыми условиями использования территории по экологическим требованиям относятся:

#### **Особо охраняемые природные территории**

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. Объект проектирования частично расположен в границах ООПТ федерального значения (категория федерального ООПТ – государственный природный заказник, название ООПТ – Сочинский общереспубликанский).

#### **Сочинский национальный парк (СНП)**

Инв. № подл.						01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							23
	Взамен инв. №	Подпись и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Сочинский национальный парк образован постановлением Совета Министров РСФСР от 5 мая 1983 г. № 214 «О создании Сочинского государственного природного национального парка». Общая площадь парка составляет 1937 км<sup>2</sup>. Территория национального парка относится к особо охраняемым природным территориям федерального значения. Государственное учреждение «Сочинский национальный парк» (далее – национальный парк) является природоохранным, эколого-просветительским и научно-исследовательским учреждением, территория которого включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, которые предназначены для использования в природоохранных, рекреационных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

Здания, сооружения, историко-культурные и другие объекты недвижимости закрепляются за национальным парком на праве оперативного управления. Историко-культурные объекты, поставленные на государственную охрану, передаются в пользование национальному парку по согласованию с государственным органом охраны памятников истории и культуры. Территория национального парка учитывается при разработке территориальных комплексных схем, схем землеустройства и районной планировки.

Управление национальным парком осуществляется Министерством природных ресурсов Российской Федерации.

К основным задачам национального парка относятся:

- сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков, и объектов, осуществление экологического мониторинга;
- создание условий для регулируемого туризма, оздоровительного отдыха в природных условиях, экологического просвещения населения;
- разработка и внедрение научных методов сохранения природных комплексов в условиях рекреационного использования;
- сохранение историко-культурных объектов.

#### **Хозяйственная деятельность в СНП**

Хозяйственная деятельность национального парка направлена на обеспечение надлежащей охраны природных комплексов и историко-культурных объектов, выполнение мероприятий по уходу за ними и их восстановлению, а также на организацию регулируемого туризма и отдыха в природных условиях.

Обеспечение регулируемого туризма и отдыха на территории национального парка осуществляется либо национальным парком самостоятельно, либо другим заинтересованными лицами, на основании лицензий на осуществление деятельности по обеспечению регулируемого туризма и отдыха.

Порядок предоставления в аренду земельных участков, природных объектов зданий и сооружений, а также порядок предоставления и аннулирования лицензии на осуществление деятельности по обеспечению регулируемого туризма и отдыха на территории национального парка устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Земельные участки, природные объекты, здания и сооружения на территории национального парка, намечаемые для использования в целях регулируемого туризма и

Инд. № подл.						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							24
	Взамен инв. №	Подпись и дата					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

отдыха, по результатам конкурса или аукциона могут предоставляться пользование на основании договора аренды, заключаемого с дирекцией национального парка.

При предоставлении участков на территории национального парка арендатор обязан согласовывать с национальным парком места размещения хозяйственных построек, стоянок транспорта, подъездных путей, технических коммуникаций, необходимых для использования земельного участка или природного объекта.

Дирекция национального парка выдаёт, приостанавливает действие, аннулирует лицензии на осуществление конкретных видов деятельности обеспечению регулируемого туризма и отдыха на территории национального парка.

В национальном парке требуют обязательного лицензирования следующие виды деятельности:

- обустройство и обслуживание (использование) туристских маршрутов, объекты рекреационного, научного и экотуризма, видовых площадок, экологических троп игровых городков и аттракционов, спортивных площадок, баз отдыха, лодочных станций, пляжей, пунктов питания, кемпингов, приютов, стоянок автотранспорта;
- перевозка людей на различных транспортных (включая летательные аппараты и животных) средствах, кроме перевозок, относящихся к транспорту общественного пользования;
- изготовление сувениров, художественных изделий, кино-фото-видеопродукции связанных с историко-культурным и природным наследием национального парка;
- прокат спортивного инвентаря и средств передвижения, осуществляемый самостоятельный вид деятельности;
- оборудование мест рыбной ловли, охоты и их организация, включая охотничий туризм и спортивное рыболовство;
- организация и обслуживание музейных экспозиций, в том числе под открытым небом, выставок, различных коллекций, включая живых животных;
- деятельность по оказанию информационных услуг;
- экскурсионная деятельность, подготовка экскурсоводов;
- любительская и спортивная охота и рыболовство.

Условия осуществления конкретных видов деятельности определяются на основании утвержденных проектов в соответствии с функциональным зонированием территории национального парка:

Строительство и эксплуатация гостиниц, кемпингов, турбаз, предприятий общественного питания и других объектов туристического сервиса, создание условий для отдыха граждан, их культурного и бытового обслуживания осуществляются заинтересованными государственными, кооперативными, общественными и частными предприятиями, и учреждениями на условиях, определенных соответствующими договорами, заключаемыми с национальным парком. Национальный парк может самостоятельно осуществлять эти работы за счет средств, выделяемых из бюджета, при этом доходы от эксплуатации этих объектов учитываются в сметах расходов.

### **Воздействие на режим охраны СМП**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							25

Согласно главе V «Положения о государственном учреждении Сочинский национальный парк», р. 20, на территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам, и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима, проведение всех видов рубок в водоохранных зонах и в истоках рек, в местах зарождения минеральных вод;
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, не связанных с функционированием национального парка.

Согласно «Положения...», к числу задач Парка относится «создание условий для регулируемого туризма, и оздоровительного отдыха в природных условиях» (гл. II, р. 8). Учитывая назначение проектируемых объектов, можно сделать вывод, что сооружения комплекса не противоречит задачам Парка.

Реализация проекта возможна при условии соблюдения принципа строгого регулируемого рекреационного использования территории.

На территории национального парка запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- 1) разведка и разработка полезных ископаемых;
- 2) деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- 3) деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- 4) предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- 5) строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов туристской индустрии, музеев и информационных центров, объектов, связанных с функционированием национального парка, а также в случаях, предусмотренных настоящим Положением;
- 6) заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд);
- 7) заготовка живицы;
- 8) промысловая охота;
- 9) промышленное рыболовство;
- 10) заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд);

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

						01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 11) деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира;
- 12) сбор биологических коллекций, кроме осуществляемого в рамках научно-исследовательской деятельности, предусмотренной тематикой и планами научных исследований Учреждения;
- 13) интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- 14) прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест;
- 15) сплав древесины по водотокам и водоемам;
- 16) организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий, организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- 17) самовольное ведение археологических раскопок, сбор и вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность;
- 18) нахождение с огнестрельным, пневматическим и метательным оружием, в том числе с охотничьим огнестрельным оружием в собранном виде на дорогах общего пользования, капканами и другими орудиями охоты, а также с продукцией добывания объектов животного мира и орудиями добычи (вылова) водных биоресурсов, кроме случаев, связанных с проведением мероприятий по государственному надзору в области охраны и использования территории национального парка уполномоченными должностными лицами, с осуществлением спортивной и любительской охоты и спортивного и любительского рыболовства в соответствии с настоящим Положением;
- 19) взрывные работы, за исключением мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- 20) пускание палов, выжигание растительности (за исключением противопожарных мероприятий, осуществляемых по согласованию с Учреждением);
- 21) проведение сплошных рубок леса, за исключением сплошных санитарных рубок, рубок, связанных с тушением лесных пожаров, в том числе с созданием противопожарных разрывов, и рубок, связанных со строительством, реконструкцией и эксплуатацией линейных объектов, осуществляемых в соответствии с настоящим Положением;
- 22) создание объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, за исключением накопления и размещения отходов производства и потребления в соответствии с настоящим Положением;
- 23) мойка транспортных средств на берегах водных объектов;
- 24) движение и стоянка автотранспортных средств вне дорог общего пользования и специально предусмотренных для этого мест (кроме случаев, связанных с функционированием национального парка и использованием транспортных средств пользователями земельных участков, расположенных в границах национального парка);
- 25) уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов, стендов, граничных столбов и других информационных знаков, и указателей, оборудованных экологических троп и мест отдыха, строений на территории национального парка, а также имущества Учреждения,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

нанесение надписей и знаков на валунах, обнажениях горных пород и историко-культурных объектах;

26) распашка земель (за исключением мер противопожарного обустройства лесов и земельных участков, используемых арендаторами для производства сельскохозяйственной продукции);

27) применение ядохимикатов, минеральных удобрений, химических средств защиты растений и стимуляторов роста (за исключением земельных участков, используемых арендаторами для производства сельскохозяйственной продукции);

28) вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность.

Рекреационная зона, предназначенная для обеспечения и осуществления рекреационной деятельности, развития физической культуры и спорта, а также размещения объектов туристической индустрии, музеев и информационных центров.

В пределах рекреационной зоны дополнительно к перечисленным ограничениям запрещаются:

- отдых и ночлег за пределами предусмотренных для этого мест;
- размещение отходов производств и потребления.

**В рекреационной зоне допускаются:**

- спортивная и любительская охота;
- спортивное и любительское рыболовство;
- заготовка и сбор гражданами недревесных лесных ресурсов, пищевых лесных ресурсов и лекарственных растений для собственных нужд;
- заготовка гражданами древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений;
- научно-исследовательская и эколого-просветительская деятельность, ведение экологического мониторинга, проведение природоохранных, биотехнических, лесохозяйственных и противопожарных мероприятий, лесоустроительных и землеустроительных работ;
- организация и обустройство экскурсионных экологических троп и маршрутов, смотровых площадок, туристических стоянок и мест отдыха;
- строительство, реконструкция и эксплуатация гостевых домов и иных объектов рекреационной инфраструктуры;
- размещение музеев и информационных центров Учреждения, в том числе с экспозицией под открытым небом;
- сенокосение на участках, специально определённых Учреждением;
- размещение ульев и пасек на участках, специально определенных Учреждением;
- прогон и выпас домашних животных на участках, специально определенных Учреждением;
- временное складирование бытовых отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), специально определенных Учреждением и обустроенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



окружающей среды, в целях их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения, транспортирования;

- работы по комплексному благоустройству территории.

При проведении работ на территории ООПТ необходимо руководствоваться требованиями Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях». Проведение работ по строительству проектируемого Объекта предусматривает обязательное выполнение комплекса природоохранных мероприятий. Таким образом, работы не противоречат данному Закону. Размещение объектов горнолыжного комплекса допустимо с учётом выполнения всех требований, применимых к территории СНП.

Согласно письму № 202-03.3-13-31967/21 от 28.10.2021 Министерства природных ресурсов Краснодарского края испрашиваемый земельный участок расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения.

Согласно письму № 16280/21.01.-17 от 29.10.2021 Департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования городской округ Город-курорт Сочи Краснодарского края в районе проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют, территории под их размещение не зарезервированы.

#### **Водоохранные зоны водных объектов**

Объект проектирования пересекает водный объект р. Ачипсе (Лаура). Территория относится к правобережью водосбора реки Мзымты бассейна Черного моря.

Согласно письмам Федерального агентства по рыболовству РФ № У05-3403 от 04.10.2021 г. и Азово-Черноморского территориального управления ФАР РФ № 15726 от 25.10.2021 г. р. Ачипсе имеет высшую категорию рыбохозяйственного значения.

Сведения о размерах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы получены на основании письма Кубанского бассейнового водного управления № 03-06/5254 от 11.10.2021 г. и представлены в таблице 5.10.1.

Таблица 5.10.1 Характеристика водотоков в районе проектируемого объекта

Водоток	Длина, км	Прибрежная защитная полоса, м	Водоохранная зона, м	Расстояние до объекта, м
р. Ачипсе (Лаура)	17	50	100	в границах (пересекает)
р. Мзымта	89	50	200	110

Участок проектирования попадает в водоохранную зону, а также в прибрежную защитную полосу р. Ачипсе, а также в водоохранную зону р. Мзымта.

#### **Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Согласно письму Министерства природных ресурсов № 202-03.3-13-31967/21 от 28.10.2021 г. согласно постановлению № 1250 министерство не осуществляет ведение кадастрового учета зон с особыми условиями использования территорий, в том числе зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, что исключает возможность предоставления документированных сведений об их расположении.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							29

По имеющимся в министерстве сведениям в районе расположения объекта действующие разрешительные документы на право пользования водными объектами в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения не зарегистрированы.

Также сообщаем, что по имеющимся сведениям, участок изысканий расположен в границах второго и третьего поясов зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения реки Мзымта, утвержденных для левобережного, правобережного водозаборов ООО «Сочиводоканал» и водозабора ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер». Зоны санитарной охраны утверждены протоколами заседания министерства природных ресурсов Краснодарского края от 25 марта 2014 г. № 45, № 46 и протоколом заседания экспертной комиссии департамента по чрезвычайным ситуациям и государственному экологическому контролю Краснодарского края от 1 сентября 2008 г. № 114 соответственно.

Согласно письму Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи № 23-11-24/5108-6-2021 от 25.10.2021 в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ запрашиваемая Вами информация вносится в информационную базу обеспечения градостроительной муниципальной образования.

Для получения запрашиваемой информации рекомендовано обратиться в уполномоченный орган администрации города Сочи.

Согласно письму МУП города Сочи «Водоканал» № 07.12.1/9500 от 06.10.2021 г. объект проектирования попадает во II и III пояс зоны санитарной охраны водозабора «Эсто-Садок-Мзымтинский», находящегося в хоз. ведении МУП г. Сочи «Водоканал».

Протяжённость 2-го пояса ЗСО реки Мзымта установлена вниз по потоку не менее 250 метров от Адлерского левобережного водозабора на реке Мзымта, вверх по потоку достигает истоков реки Мзымта, боковые границы проходят по вершинам первого склона и составляют 1000 метров от уреза воды. Границы 3-го пояса ЗСО реки Мзымта совпадают с границами 2-го пояса ЗСО реки Мзымта.

**Выводы:**

- На территории проектируемого участка водозаборные скважины отсутствуют.
- Участок расположен в верхней части левобережного склона долины р.Мзымта, в 30 км выше по течению от правобережного водозабора ФГУП «Форелеводческий завод «Адлер» (лицензия КРД 0997 ВЭ) и в 37 км выше по течению от левобережного водозабора ООО «Сочиводоканал» (лицензия КРД 15645 ВЭ).
- Участок приурочен к 3-му поясу зоны санитарной охраны водозаборов.
- Участок приурочен ко 2-му и 3-му поясам санитарной охраны реки Мзымта.

**Приаэродромные территории**

Согласно письму Южного МТУ Росавиации № Исх-6766/05/ЮМТУ от 30.09.2021 г. объект проектирования расположен вне границ приаэродромной территории аэродромов гражданской авиации. Согласование с Южным МТУ Росавиации не предусмотрено.

**Зеленые зоны (лесопарковые зоны, лесные участки, городские леса и пр.)**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							30







- стоянку строительной техники осуществлять только на строительной площадке, оборудованной твердым покрытием;
- мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществлять на производственных базах подрядчика и субподрядных организаций;
- запретить складирование строительных материалов в местах, не оборудованных твердым покрытием;
- проводить уборку территории от строительного мусора;
- по окончании ремонтных работ необходимо провести рекультивацию нарушенных земель.

Весь снимаемый плодородный слой почвы временно складировается. Складирование плодородного грунта не превышает 2-х лет. Данные мероприятия в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», исключают возможность подтопления, засоления и загрязнения промышленными отходами, твердыми предметами, камнем, щебнем, галькой, строительным мусором. Весь снимаемый плодородный растительный слой подлежит последующему использованию на объекте строительства (обратной засыпке).

#### **Рекультивация нарушенных земель**

Рекультивация земель должна обеспечивать восстановление земель до состояния, пригодного для их использования в соответствии с целевым назначением и разрешённым использованием, путём обеспечения соответствия качества земель нормативам качества окружающей среды и требованиям законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Кроме того, рекультивируемые земли и прилегающая к ним территория после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и экологически сбалансированный устойчивый ландшафт.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020 рекультивация производится в два последовательных этапа: технический и биологический.

Главной целью технической рекультивации является приведение земель в состояние пригодное для последующего проведения биологического этапа рекультивации. Главной целью биологического этапа является восстановление плодородия нарушенных земель и растительного покрова. Биологический этап осуществляется вслед за техническим этапом рекультивации.

Техническая рекультивация представляет собой очистку территории от строительного мусора, планировку территории, восстановление плодородного слоя почвы. Биологическая рекультивация предусматривает внесение минеральных и органических удобрений, восстановление травянистой растительности. Это позволит улучшить структуру почвенных горизонтов, сформировать верхний плодородный слой почвы, способствовать восстановлению напочвенного покрова.

Выбор направления рекультивации осуществлен на основании сведений о целевом назначении земель и видах разрешенного использования на основании ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							34

Для земельных участков населенных пунктов, промышленности, а также на землях, государственная собственность которых не разграничена, принято строительное направление рекультивации.

Строительное направление рекультивации предусматривает технический этап рекультивации и противоэрозионные мероприятия, необходимые для предотвращения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (работы по задернению участка снятия плодородного слоя почвы посевом смеси семян многолетних трав, обеспечивающее предотвращение эрозии, оползней и размывов).

Вне зависимости от направления рекультивации биологический этап в границах водоохранной зоны не проводится, поскольку в соответствии со ст.65 Водного Кодекса РФ распашка земли и внесение удобрений в границах ВЗ и ПЗП запрещены.

Поскольку весь участок проектирования расположен в границах водоохранной зоны р. Ачипсе (Лаура), то в рамках данного проекта будет произведен только технический этап, биологический этап рекультивации не предусмотрен.

Таким образом, работы по реконструкции мостового перехода будут сопровождаться воздействием на прилегающую территорию, но с учетом обязательного выполнения всех природоохранных мероприятий, строгого соблюдения технологической схемы производства работ и проведения рекультивации территории строительства, воздействие работ на рельеф и геологическую среду участка можно считать допустимым.

#### **4.4 ОХРАНА ПОЧВЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА**

При эксплуатации мостового перехода и подходов необходимо производить:

- регулярную механическую уборку проезжей части;
- сбор и вывоз отходов с последующим размещением;
- организация поверхностного ливнеотвода, исключающего попадание неочищенных ливневых вод на почвенный покров;
- сбор и очистка поверхностного стока.

С учетом того, что проектом предусмотрена регулярная механическая уборка проезжей части и устройство кюветов и очистных сооружений, воздействие на почвенный покров придорожной полосы при эксплуатации объекта несущественно.

#### **4.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР И КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Согласно письму Департамента по недропользованию по южному федеральному округу Отдела геологии и лицензирования по Краснодарскому краю № КК-КК-ЮФО-08-31/1314 от 07.12.2021 г. под участком предстоящей застройки учтено месторождение подземных вод:

Наименование месторождения	Вид полезного ископаемого	№ лицензии	Наименование недропользователя

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							35

Участок № 2 в границах Ачипсинского месторождения участок Ачипсинский левобережная часть	Вода	КРД 3791 ВЭ	ООО «Свод Интернешнл»
--	------	-------------	-----------------------

Согласно письму Министерства природных ресурсов № 202-03.3-13-31967/21 от 28.10.2021 г. в границах земельного участка действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, а также месторождения нераспределенного фонда недр, отсутствуют.

Учитывая расположение объекта в границах г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, то мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации не требуются.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	36



## 5. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

### 5.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

#### Растительный мир

Участок проектирования частично расположен в пойме реки Ачипсе (Лаура), а также на техногенно-преобразованной территории. В связи с этим, на участке проектирования формируется пойменная, луговая растительность, а также полидоминантные группировки техногенного характера, как травянистые, так и древесно-кустарниковые с отдельными небольшими фрагментами культурной растительности (зелеными насаждениями). На поверхности техногенных грунтов формируется антропогенное разнотравно-злаковые луговые сообщества: щучка (*Deschampsia cespitosa*), мятлик (*Poa pretense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), овсяница (*Festuca*), коровяк обыкновенный (*Verbascum thapsus*), подорожник (*Plantago*), дербенник иволистный (*Lýthrum salicária*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), душичник (*Calamintha*), бородавник обыкновенный (*Lapsána commúnis*).

Древесно-кустарничковый ярус представлен такими видами как: Граб обыкновенный (*Cárpinus bétulus*), Ива (*Salix*), Ольха (*Álnus*), Берёза (*Betula*), Ель (*Pícea*) отдельными древесными экземплярами или группами деревьев.

На территории объекта проектирования отсутствуют растения занесенные в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края.

#### Животный мир

Во время рекогносцировочного обследования были встречены типичные птицы селитебных территорий – голубь сизый (*Columba livia*), трясогузка (*Motacilla*), домовый воробей (*Passer domesticus*). В границах участка работ и на прилегающей территории охраняемые таксоны и популяции отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края № 202.03.3-13-31967/21 от 28.10.2021 г. предоставлен перечень видов животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта проектирования.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта проектирования: карабус Константинова, карабус кавказский, жук-олень, бронзовка кавказская, дровосек зубчатогрудый, дровосек кавказский, усач альпийский, парусник Аполлон, тритон Ланца, тритон малоазиатский, жаба колхидская, крестовка кавказская, ящерица прыткая грузинская, ящерица прыткая мзымтинская, полоз эскулапов, уж колхидский, гадюка Динника, степной лунь, белоголовый сип, широкоушка европейская, длиннокрыл обыкновенный.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта проектирования: булавобрюх мзымтинский, амфинемура триалетская, изофия Калишевского, карабус Константинова, карабус тусклый, карабус кавказский, лейстус зубчатошей, деростихус

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			





по охране природных сообществ, можно сделать вывод о допустимости воздействия намечаемых строительных работ на окружающую среду.

### 5.3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Поскольку проектируемый объект расположен черте населенного пункта, то участков обитания диких животных в границах проектирования нет, пути миграции отсутствуют. Растительность на прилегающей территории будет представлена урбанизированными видами и газоном обыкновенным. Проектируемый объект в период своей эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на представителей растительного и животного мира. В процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

В границах благоустройства при эксплуатации необходимо производить регулярный уход за травянистой растительностью (полив, прополка).

**Условия обитания животных в рамках эксплуатации объекта не нарушаются и остаются аналогичными к существующему положению. Мероприятия по предотвращению деградации и гибели объектов животного и растительного миров в период эксплуатации объекта не требуются.**

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 6. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАСЕЙНА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

### 6.1 ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА

Современное состояние окружающей среды в районе проектирования участка автомобильной дороги характеризуют значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, принятые по данным ФГБУ «СЦГМС ЧАМ».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	3
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца года, Т°С.	27,0
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца, Т°С.	0,7
С	24
СВ	16
В	11
ЮВ	5
Ю	10
ЮЗ	20
З	7
СЗ	7
штиль	18
Скорость ветра 5% обеспеченности, м/с	2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,2

Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемого участка представлены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Фоновая концентрация, Сф мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р.	Доля ПДК
Код	Наименование			
0301	Диоксид азота	0,055	0,2	0,275
0304	Оксид азота	0,038	0,4	0,095
0330	Диоксид серы	0,018	0,5	0,036
0337	Оксид углерода	1,8	5,0	0,36

Анализируя значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проектирования объекта, отметим, что уровни концентраций по данным веществам составляют 0,036–0,36 ПДК.

Письма о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и о климатических характеристиках ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» приведены в Приложении Б.

**Таким образом, на рассматриваемой территории загрязнение атмосферного воздуха находится в пределах существующих санитарно-гигиенических нормативов.**

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

## 6.2 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Загрязнение окружающей среды происходит при выполнении большинства технологических процессов, связанных с проведением строительных работ. Однако такое загрязнение носит временный характер.

Отрицательное воздействие в процессе проведения работ по строительству объекта на атмосферный воздух будут оказывать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе дорожной техники, при проведении земляных и сварочных работ, при перевозке конструкций и материалов и пр. Обеспечение строительной площадки и оборудования на местах производства работ электроэнергией производится за счет подключения к городским сетям. Обеспечение строительного оборудования сжатым воздухом производится за счет дизельного компрессора. Лакокрасочные работы проектом не предусмотрены.

Для оценки воздействия строительных работ на качество атмосферного воздуха были произведены расчеты удельных показателей выбросов загрязняющих веществ по следующим технологическим звеньям:

- **неорганизованный ИЗА 6501 работа** строительной техники. При строительстве объекта предусматривается применение средств механизации. Перечень применяемого строительного оборудования принят в соответствии с данными раздела 6 ПОС. Расчет выполнен для полного нагрузочного режима на весь период производства строительных работ.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «АТП-Эколог» (версия 3.10.20). При работе строительных машин и механизмов в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, керосин.

- **неорганизованный ИЗА 6502** проезд автотранспорта, обеспечивающего потребности строительства. Наиболее характерным видом грузовой техники для доставки строительных материалов на строительную площадку являются автосамосвалы, тягачи. Длина внутреннего проезда принята 1000м.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ произведен в программе «АТП-Эколог» (версия 3.10.20). При работе двигателей строительного транспорта в атмосферу будут выделяться: диоксид и оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензин, керосин.

- **неорганизованный ИЗА 6503** – сварочный пост. В процессе производства строительных работ по реконструкции ОРУ будет задействован участок сварочных работ. Масса расходуемых электродов типа ОЗС-4 за час работы принимается 1,0 кг.

Расчет максимально разовых и валовых выбросов ЗВ проводился по программе «Сварка» (версия 3.0.20). При работе участка сварочных работ в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения.

- **неорганизованный ИЗА 6504** – земляные работы. В границах проведения работ предусмотрено снятие, транспортирование и надвижка грунта. Все

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							42







качество атмосферного воздуха окружающей среды в период производства работ будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 1.2.3684-21.

### **6.3 ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

Согласно принятым проектным решениям по окончании работ, категория дороги на которой расположен проектируемый мост останется прежней, без изменения количества полос движения, интенсивности и скорости движения. В связи с этим оценка воздействия на период эксплуатации не проводилась, так как с улучшением состояния покрытия полотна автодороги ожидается сокращение скоростных перепадов движения транспорта и как следствие ожидается возможное сокращение объемов выбросов загрязняющих веществ.

**Таким образом, из приведенных расчетных данных следует, что проектируемый объект в период своей эксплуатации не будет оказывать существенного негативного воздействия на состояния атмосферного воздуха прилегающей территории. Качество атмосферного воздуха окружающей среды в период при эксплуатации объекта будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 1.2.3684-21. Мероприятия по снижению воздействия не требуются.**

Инв. № подл.						Взамен инв. №		
							Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ		Лист 45



акустического воздействия, поскольку снижение уровня шума только за счет расстояния составит 32дБА.

**Мероприятия по защите населения от шума в период проведения строительных работ**

Несмотря на отсутствия негативного воздействия на нормируемую территорию с целью повышения экологической культуры строительства и с целью создания более комфортных по акустическому фактору условий для рабочих в период проведения работ рекомендуются следующие мероприятия:

- проведение строительных работ согласовать с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы;
- использование строительной техники с минимальными шумовыми характеристиками;
- ограничения продолжительности работы основного перечня шумящей техники не более 4 часов в день;
- максимально исключить одновременную работу большого количестве единиц техники;
- строительные работы осуществлять по графику периодичности работы строительной техники;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- рассредоточение строительной техники;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями;
- применение в большем количестве строительной техники с электро- и гидроприводом;
- улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

**Таким образом, уровень акустической нагрузки на селитебную территорию в период производства строительных работ будет соответствовать критериям, регламентированным СанПиН 1.2.3685-21.**

**7.2 ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

На этапе эксплуатации новое мостовое сооружение будет оказывать ровно такое же воздействие как и до реконструкции, поскольку пропускная способность нового сооружении останется прежней, количество полос движения также останется прежним.

Для анализа акустической обстановки на рассматриваемой территории необходимо провести оценку уровня шумового воздействия транспортного потока расчетным путем. Расчеты проводятся согласно СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										47
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



$\Delta L_{\text{Аперес}}$  – коррекция, учитывающая наличие пересечения улиц (дорог) со светофорным регулированием (таблица 6.7), дБА;

$L_{\text{Аэкв}}$  – шумовая характеристика транспортного потока (приводится с округлением до 0,5дБА).

Ожидаемый эквивалентный/масимальный уровень звука  $L_{\text{АэквРТ}}$  в расчетной точке на территории от автотранспортного потока определяется по формуле 31/32 СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков»:

$$L_{\text{Аэкв/ максРТ}} = L_{\text{Аэкв/ макс}} - \Delta L_{\text{Арас}} - \Delta L_{\text{Авоз}} - \Delta L_{\text{Аβ/Т}} - \Delta L_{\text{Апок}} - \Delta L_{\text{Азел}} - \Delta L_{\text{Аэкр}} - \Delta L_{\text{Аα}} - \Delta L_{\text{Азастр}} + \Delta L_{\text{Аотр}}$$

, где:

$L_{\text{Аэкв}}$  - шумовая характеристика - эквивалентный уровень шума транспортного потока на соответствующем подучастке магистрали, определяют по разделу 6, дБА;

$\Delta L_{\text{Арас}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня транспортного потока в зависимости от расстояния между ним и расчетной точкой, рассчитывают по 7.4, дБА;

$\Delta L_{\text{Авоз}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня звука вследствие его затухания в воздухе, рассчитывают по 7.5, дБА;

$\Delta L_{\text{Аβ/Т}}$  - коррекция, учитывающая влияние турбулентности атмосферы и ветра на процесс распространения звука, рассчитывают по 7.6, дБА;

$\Delta L_{\text{Апок}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня звука вследствие его поглощения поверхностью территории, рассчитывают по 7.7, дБА;

$\Delta L_{\text{Азел}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня звука полосами зеленых насаждений, рассчитывают по 7.8, дБА;

$\Delta L_{\text{Аэкр}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня звука существующими экранирующими сооружениями и препятствиями (зданиями, насыпями, холмами, выемками и т. п.) на пути звуковых лучей от транспортной магистрали к расчетной точке, рассчитывают по 7.9, дБА;

$\Delta L_{\text{Аα}}$  - коррекция, учитывающая снижение уровня звука вследствие ограничения угла а видимости улицы (дороги) из расчетной точки, рассчитывают по 7.10, дБА;

$\Delta L_{\text{Азастр}}$  - коррекция, учитывающая характер придорожной застройки рассчитывают по 7.11, дБА;

$\Delta L_{\text{Аотр}}$  - коррекция, учитывающая отражение звука от ограждающих конструкций зданий, вблизи которых расположена расчетная точка, определяют по 7.12, дБА.

Для выявления нормируемых объектов, подлежащих защите от повышенного акустического воздействия, а так же для определения влияния транспортного потока, проезжающего по проектируемому мостовому переходу, на окружающую среду необходимо определить зону акустического дискомфорта (санитарный разрыв). Зона акустического дискомфорта (санитарный разрыв) определяется методом последовательного подбора расстояний, до выявления искомого (расстояние на котором достигается соблюдение норматива по уровню шума) по формулам аналогичным определению уровня акустического воздействия в расчетной точке (формулы 31, 32 СП 276.1325800.2016).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							49

Если нормируемые объекты в зону акустического дискомфорта не попадают, то производить расчет в расчетных точках не целесообразно. Расчет величины зоны акустического дискомфорта представлен в таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3 Расчет зоны акустического дискомфорта

Время суток	R	L <sub>A</sub>	$\Delta L_{Aрс}$	$\Delta L_{Aвв}$	$\Delta L_{вт}$	$\Delta L_{Aпок}$	L <sub>арт</sub>	ПДУ	Превышение ПДУ
<b>Эквивалентный уровень</b>									
день	<b>56,5</b>	70,0	9,83	0,28	0,00	4,89	55,0	55,0	<b>0,0</b>
ночь	<b>121,0</b>	67,5	13,21	0,61	0,36	8,31	45,0	45,0	<b>0,0</b>
<b>Максимальный уровень</b>									
день	<b>41,5</b>	82,5	9,10	0,00	0,00	3,36	70,0	70,0	<b>0,0</b>
ночь	<b>102,0</b>	82,5	14,10	0,51	0,27	7,61	60,0	60,0	<b>0,0</b>

\* - поправки  $\Delta L_{Aзсл}$ ,  $\Delta L_{Aэкр}$   $\Delta L_{Aа}$  и пр. принимаются равными нулю

Зона акустического дискомфорта (санитарный разрыв) обозначена на чертеже 01/В513.110000.1.4-ОВОС-01. Согласно графическому материалу в границах зоны акустического дискомфорта объекты, с нормируемыми параметрами среды, отсутствуют. Производить детальную оценку в расчетных точках не требуется.

Таким образом, на ближайшей к объекту нормируемой территории уровни звука регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» не превышаются, мероприятия по шумоглушению не требуются.

Инд. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 8. ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

### 8.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

В гидрологическом отношении район проектирования находится в бассейне реки Мзымта в её среднем течении, которая, в свою очередь, принадлежит к бассейну Черного моря. Гидрографическая сеть территории характеризуется горным типом и представлена правобережным притоком Мзымты – рекой Ачипсе (в некоторых источниках, в т.ч. на отдельных картах, участок реки после слияния рек Лаура и Ачипсе именуется как «река Лаура», также в последний год был заменен информационный дорожный знак у моста с «р. Ачипсе» на «р. Лаура»), а также ручьем Рудничным (левобережным притоком Ачипсе, впадающим в реку в 260 м выше по течению от существующего моста и расположенным за границами проектирования).

Объект проектирования пересекает реку Ачипсе (Лаура).

Общая длина реки Ачипсе согласно сведениям государственного водного реестра составляет 17 км, глубина до 1 м (вне паводков), площадь бассейна 140 км<sup>2</sup>, исток расположен на северном склоне хребта Ачишхо. В связи с большим количеством осадков, выпадающих на склонах гор в течение всего года, река имеет значительную водность. Максимальный расчетный расход воды реки Ачипсе по створу у северной границы участка проектирования составляет (при 1% обеспеченности, согласно техническому отчету по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, шифр 01/В513.110000.2.4-ИГМИ): 172 м<sup>3</sup>/с для периода снеготаяния и 380 м<sup>3</sup>/с для дождевых паводков.

Для Мзымты и её притоков в районе проектирования характерно начало половодья во второй декаде марта, пик в конце мая, окончание – в третьей декаде августа. В то же время непродолжительные паводки на реках здесь наблюдаются в любое время года и связаны с интенсивными дождевыми осадками (весна, лето, осень) и оттепелями (зима) с активным таянием снежного покрова, в зимний период могут наблюдаться снегодождевые паводочные явления. Подъем уровней воды в период прохождения паводка в среднем 180-200 см/сут. Питание водотоков происходит в основном за счет атмосферных осадков, талых и подземных вод. 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%.

На исследуемом водотоке максимальные расходы воды редкой повторяемости формируются дождевыми паводками.

Река Ачипсе (Лаура) в месте обследования представляет собой врезанное галечно-гравийное русло. Долина реки U-образная. На всем протяжении реки береговые укрепления в виде габионов. Габионы трех ярусные, высотой примерно 2,5-3,0 м.

Выше по течению, по данным полевого обследования, начинается продольная перемычка, состоящая из камней и земли. Перемычка сужает русло, сток воды идет ближе к левому берегу.

Обследованный приустьевой участок р. Ачипсе (Лауры) имеет левосторонний приток ручей Рудничий, впадающий в реку Ачипсе в 260 м выше по течению расчетного створа.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Кроме ручья в реку Ачипсе стекает склоновый сток из труб, вмонтированных в береговые габионы.

По данным полевого гидрологического обследования ширина реки по урезу на рассматриваемом участке 8-19 м, глубина в пределах 0,1-0,9 м.

Вода в реке Ачипсе чистая, прозрачная.

На рисунке 8.1.1 приведено фото, выполненное в период полевых работ при подготовке технического отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.



Рисунок 8.1.1 Река Ачипсе в районе производства работ

Согласно положениям ст. 65 Водного Кодекса Российской Федерации (Федеральный закон от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ) водоохранная зона реки Ачипсе (Лаура) составляет 100м, прибрежная защитная полоса составляет 50 м.

## **8.2 ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ**

При проведении строительных работ негативное воздействие на поверхностные водные объекты могут оказывать непосредственно строительные работы так и связанные со строительством работы – проезд строительной техники по неподготовленной территории, строительный мусор, брошенный в водоохранной зоне, отвалы размываемых грунтов в прибрежной защитной полосе и т.д.

Характер и интенсивность негативного воздействия на поверхностные водные объекты при проведении строительных работ большей частью зависит от культуры производства и производственного экологического контроля.

Водопотребление из поверхностных и подземных источников в период строительства не предусмотрено.

Во избежание нарушения режима поверхностного стока все земляные работы предусмотрены с таким расчетом, чтобы на площадках строительства не образовывалось

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №						01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата











При условии выполнения принятых проектных решений по отведению поверхностных сточных вод воздействие на водные объекты будет в пределах действующих нормативных требований и не вызовет ухудшения их состояния.

Инв. № подл.						Взамен инв. №		
							Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ		Лист 57











## 10.1 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с рекомендациями и требованиями СП 11-102-97, других нормативных документов в процессе проведения строительных работ предусмотрен инструментальный контроль качества окружающей среды. Основными целями проведения такого мониторинга являются: контроль уровня воздействия на окружающую среду при строительных работах, снижение степени неопределенности расчетных, прогнозных оценок изменения состояния окружающей среды и при необходимости, корректировка намечаемых проектом природоохранных мероприятий.

### Мониторинг состояния почв

До начала строительства объекта выполнено комплексное экологическое обследование участка территории проектирования, в составе которого выполнено обследование состояния почв, поэтому проведение обследования до начала строительства программой мониторинга не предусматривается.

Отбор проб, их хранение и подготовка к анализу производится в соответствии:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Контрольная съемка загрязнения почв выполняется после окончания строительных работ. Площадки мониторинга закрепляются на местности согласно действующим инструкциям. Контрольная съемка загрязнения почв выполняется после окончания строительства. Глубина отбора проб 0–0,2 м.

Для оценки качества почв используются только объединенные пробы, формирующиеся из точечных проб равного объема; число точечных объединяемых проб не менее 5. С каждого берега отбирается по одной пробе с поверхности (0,0-0,2 м) и сводится в объединенную пробу. Точки отбора выбираются, соответствующим точкам отбора проб при проведенных инженерно- экологических изысканиях.

Исследования почв проводятся по содержанию: тяжелых металлов, нефтепродуктов и бенз(а)пирена.

### Мониторинг образования и безопасного обращения с отходами

На период строительства объекта осуществляется периодический визуальный контроль за состоянием мест временного накопления отходов и своевременностью их вывоза, постоянный учет количества и видов фактически образующихся отходов.

Произвести отбор проб и проведение анализа отходов на опасные вещества для уточнения класса опасности отходов.

Отбор проб и определение класса опасности выполняется в соответствии:

- Приказ Министерства природных ресурсов РФ № 536 от 4.12.2014 г. «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
- СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности отходов производства и потребления».

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».

Контролируемый параметр загрязнения атмосферного воздуха - концентрации загрязняющих веществ (мг/м<sup>3</sup>).

Перечень контролируемых веществ, контрольные точки и периодичность исследований атмосферного воздуха приведен в соответствующем разделе Программы ПЭЖ на период строительства (таблица 10.1.1)

#### Мониторинг уровней физического воздействия

Нормативная база для проведения мониторинга:

- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий;
- ГОСТ Р 53187-2008 Шумовой мониторинг городских территорий (введен в действие 01.12.2009);
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 5 апреля 2007 г.);
- ГОСТ Р ИСО 1996-1-2019 «Акустика. Описание, измерение и оценка шума на местности. Часть 1. Основные величины и процедуры оценки»;
- ГОСТ 31297-2005 «Шум. Технический метод определения уровней звуковой мощности промышленных предприятий с множественными источниками шума для оценки уровней звукового давления в окружающей среде».

Мониторинг включает в себя инструментальные измерения эквивалентных и максимальных уровней шума в период проведения строительных работ.

Перечень контролируемых веществ, контрольные точки и периодичность исследований атмосферного воздуха приведен в соответствующем разделе Программы ПЭЖ на период строительства (таблица 10.1.1)

Программа производственного экологического контроля (ПЭЖ) в период строительства на объекте представлена в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1 Программа ПЭЖ в период строительства

Объект контроля	Количество точек отбора (измерений)	Исследуемые вещества и факторы техногенного воздействия	Срок проведения и частота отбора проб
Почва	1	Химический анализ: рН; Нефтепродукты; Бенз(а)пирен; Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg.	Контрольная съемка проводится после окончания работ и проведения рекультивации территории (1 пробы)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Объект контроля	Количество точек отбора (измерений)	Исследуемые вещества и факторы техногенного воздействия	Срок проведения и частота отбора проб
Атмосферный воздух	1	<b>Перечень определяемых веществ:</b> Азот (IV) оксид (Азота диоксид); Углерод оксид, Взвешенные вещества	Отбор проб атмосферного воздуха в 1 контрольной точке (по 3 параллельные пробы каждого вещества в параллельных репликах в соответствии с методикой), в период проведения наиболее интенсивных работ вблизи нормируемого объекта (гостиница «Шале»).
Акустическое воздействие	1	<b>Измерение уровней шума (дневное время)</b>	Измерения выполняются в период проведения наиболее интенсивных работ вблизи нормируемого объекта (гостиница «Шале»). Замеры производятся в <b>1 контрольной точке</b> (по 3 замера в рамках одного исследования в каждой контрольной точке в соответствии с ГОСТ 23337-2014).
Природная вода	2	<b>Перечень контролируемых показателей:</b> цветность, запах, рН, температура, сухой остаток, растворенный кислород, ПАВ, БПК5, ХПК, фенолы, взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, нитраты, нитриты, нефтепродукты, аммоний-ион, Pb, Zn, Cu, Ni, As, Hg, Fe.	Отбор проб производится из водных объектов р. Ачипсе (Лаура) – выше и ниже по течению от зоны производства работ в период проведения работ в русле и пойме.
Донные отложения	1	<b>Химический анализ:</b> рН; Нефтепродукты; Бенз(а)пирен; Pb, Cd, Zn, Cu, Ni, As, Hg.	Едино разово по окончании строительства

## 10.2 ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Организация контроля осуществляется в соответствии:

- РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения»;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»

Контролируемый параметр загрязнения атмосферного воздуха - концентрации загрязняющих веществ (мг/м<sup>3</sup>).

Во время эксплуатации объекта должна быть разработана программа проведения производственного экологического контроля, в том числе включающая наблюдения за

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

состоянием атмосферного воздуха. Программой должна быть определена периодичность контроля и перечень контролируемых веществ.

Для контроля в период эксплуатации можно рекомендовать следующие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид. Рекомендуемый перечень веществ обуславливается составом отработавших газов двигателей внутреннего сгорания.

#### **Мониторинг уровней физического воздействия**

Измерение уровней шума проводятся в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий;
- ГОСТ Р 53187-2008 Шумовой мониторинг городских территорий;
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Контроль за воздействием физических факторов (шум, вибрация, инфразвук) на период эксплуатации определяется программой на проведение производственного экологического контроля, определяющей перечень контролируемых параметров, количество, периодичность и места проведения измерений.

Для проведения контроля в период эксплуатации объекта можно рекомендовать измерения уровней шума. При поступлении жалоб на специфические воздействия перечень может быть расширен.

#### **Мониторинг состояния почв**

Данный вид мониторинга выполняется для оценки состояния почв в зоне возможного влияния на нее объекта.

Для изучения загрязнения почв в зоне влияния объекта предусматривается организация пробных площадок на придорожных полосах в границах землеотвода. Пробоотбор производится с узких полос на расстоянии 0-10, 10-50, 50-100 м от полотна дороги. Одна смешанная проба составляется из 20-25 точечных проб, отобранных с глубины 0-10 см. С каждого берега отбирается по одной пробе и сводится в объединенную пробу.

Исследования почв проводятся по содержанию химических веществ: тяжелых металлов, нефтепродуктов, бенз(а)пирена. Контроль эпидемиологической опасности почвы определяется по показателям: БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т. ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших.

В соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» анализ качества почвы по санитарно-химическим и бактериологическим показателям проводятся не менее 1 раза в год, в т. ч. на тяжелые металлы – не менее 1 раза в 3 года; по гельминтологическим – 2-3 раза в год.

#### **Мониторинг за состоянием водных объектов**

Проектом предусмотрен сбор ливневых сточных вод с проезжей части автодороги и искусственных сооружений.

Одновременно с проведением контроля за работой очистных сооружений, 2 раза в год (весной - в период паводка; осенью - при выпадении дождей), проводится контроль за состоянием воды в водных объектах.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							66



## 11. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

Расчет выполнен в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 о ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах с учетом Постановления Правительства РФ от 01.03.2022 № 274 (коэффициент 1,19 на 2022г).

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду проведен на весь период производства строительных работ.

### Плата за выброс

Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ от строительной техники и оборудования не проводился, поскольку все источники, задействованные в период проведения строительных работ, являются передвижными (п. 1 ст. 16 Федерального закона Российской Федерации «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ).

### Плата за образование отходов

Обоснование количества отходов, образующихся в период производства строительных работ и подлежащих размещению, приведено в главе 9.1 данного тома. Результаты расчета платы за образование отходов на период строительства приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 Расчет платы за образование отходов

№	Наименование образующихся строительных отходов	Класс опасности	Количество, т	Тип обращения с отходом	Ставка платы за размещение 1 тонны отходов производства и потребления, руб.	К доп	Плата за отходы, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	IV	4,80	размещение	663,2	1,19	3788,2
2	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	IV	228,8	размещение	663,2	1,19	180570,8
3	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	IV	0,012	размещение	663,2	1,19	9,47
4	Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	IV	0,45	размещение	663,2	1,19	355,14
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный	V	9,53	размещение	0*	–	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



6	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	V	6359,6	размещение	17,3	1,19	130925,1
7	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	1354,1	размещение	17,3	1,19	27876,86
8	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	V	2270,5	размещение	17,3	1,19	46742,78
9	Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	V	9,24	утилизация	0	1,19	0
10	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	V	34,8	размещение	17,3	1,19	716,43
11	Отходы корчевания пней	V	6,43	размещение	17,3	1,19	132,37
12	Отходы изолированных проводов и кабелей	V	0,48	утилизация	0	1,19	0
<b>ИТОГО:</b>							<b>391117,1</b>

\* - в соответствии с п.5 ФЗ №89 «Об отходах производства и потребления» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, региональные операторы, осуществляющие деятельность по их размещению (разъяснения Росприроднадзора от 21.02.2017 № АС-06-02-36/3591)

#### Плата за сброс

В соответствии с Постановлением Правительства РФ № 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» плата за сброс загрязняющих веществ предусмотрена исключительно для сбросов в водные объекты. Таким образом, в рамках данного объекта сброс в водные объекты при производстве строительных работ отсутствует. Плата за сброс ЗВ на период строительства не устанавливается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При разработке раздела проведена оценка природных условий в районе размещения объекта проектирования, установлены экологические ограничения реализации намечаемой хозяйственной деятельности, рекомендованы соответствующие природоохранные мероприятия, направленные на предупреждение и смягчение негативных воздействий на окружающую природную среду.

Максимальное снижение воздействия на окружающую среду, сохранение природной среды и рациональное использование природных ресурсов будет достигнуто посредством:

- выполнения всеми участниками Проекта установленных мероприятий, направленных на минимизацию загрязнения природной среды, требований к природопользованию, регламентируемых международным и российским законодательством;

- разработки и реализации проектно-технологических решений, отвечающих всем необходимым законодательным и нормативным требованиям в области экологической и промышленной безопасности;

- принятия профилактических мер для предотвращения аварий, разработки и внедрения планов оперативного реагирования на аварийные ситуации;

- организации и осуществления производственного экологического контроля на всех этапах реализации Проекта;

- применения наилучших доступных технологий с целью минимизации негативных воздействий.

Учет разработанных рекомендаций и мероприятий природоохранной направленности позволит минимизировать негативное воздействие на окружающую среду до допустимых пределов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							01/B513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
										70
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**Приложение А – Сведения уполномоченных органов о зонах особого режима использования территории**

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020  
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01  
E-mail: mprkk@krasnodar.ru, <http://www.mprkk.ru>

МПР КК

На №



202-03.3-13-31967/21 от 28/10/2021

**О предоставлении информации**

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев в пределах компетенции Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (далее – объект), сообщает.

Согласно представленным картографическим материалам и координатам угловых точек испрашиваемый участок, на котором предполагается размещение объекта, расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения.

В соответствии с Положением о министерстве, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19 октября 2012 г. № 1250 «О министерстве природных ресурсов Краснодарского края» (далее – постановление № 1250), министерство не осуществляет сбор и предоставление сведений о ключевых орнитологических территориях. С информацией о ключевых орнитологических территориях России можно ознакомиться на сайте <https://ru.fsc.org/ru-ru/>.

Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22 декабря 2017 г. № 1029 и № 1028.

Красная книга Краснодарского края является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Краснодарского края. Электронная версия Красной книги

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

а/я 381, г. Санкт-Петербург,  
196105

Краснодарского края размещена на сайте министерства [www.mprkk.ru](http://www.mprkk.ru) в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».

Согласно постановлению № 1250 министерство не является уполномоченным органом по ведению государственного водного реестра, не осуществляет ведение кадастрового учета зон с особыми условиями использования территорий, в том числе зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, что исключает возможность предоставления документированных сведений об их расположении.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2007 г. № 253 «О порядке ведения государственного водного реестра» ведение систематизированного свода документированных сведений о водных объектах (государственный водный реестр), в том числе и о выданных правоустанавливающих документах о предоставлении в пользование водных объектов в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, возложено на Федеральное агентство водных ресурсов. Порядок предоставления сведений из государственного водного реестра определен приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 410 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр».

По имеющимся в министерстве сведениям в районе расположения объекта действующие разрешительные документы на право пользования водными объектами в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения не зарегистрированы.

Также сообщаем, что по имеющимся сведениям, участок изысканий расположен в границах второго и третьего поясов зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения реки Мзымта, утвержденных для левобережного, правобережного водозабора ООО «Сочиводоканал» и водозабора ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер». Зоны санитарной охраны утверждены протоколами заседания министерства природных ресурсов Краснодарского края от 25 марта 2014 г. № 45, № 46 и протоколом заседания экспертной комиссии департамента по чрезвычайным ситуациям и государственному экологическому контролю Краснодарского края от 1 сентября 2008 г. № 114 соответственно (прилагаются).

В границах земельного участка действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, а также месторождения нераспределенного фонда недр, отсутствуют.

В соответствии с постановлением № 1250, министерство обеспечивает ведение государственного лесного реестра и предоставление выписок из

государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края в соответствии с лесоустроительной документацией.

В материалах лесоустройства содержится информация о местоположении, площади, количественных и качественных характеристиках лесных участков, относительно границ соответствующих лесничеств, и отсутствуют сведения о кадастровых номерах этих лесных участков и границ в системе координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости.

Для определения принадлежности земельного участка к землям лесного фонда в границах соответствующих лесничеств, заявителю необходимо обратиться в ГКУ КК «Комитет по лесу» по адресу: 353235, Северский район, пос. Афипский, ул. Пушкина, 1, тел. 8 (86166) 33-2-81.

В случае принадлежности к землям лесного фонда лесных участков, заявитель вправе обратиться в министерство с заявлением о предоставлении выписок из государственного лесного реестра в отношении запрашиваемых лесных участков с указанием видов запрашиваемой информации в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30 октября 2013 г. № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Форма заявления и порядок его оформления указаны в приложении 4 и в п. 2.18 к Административному регламенту исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденного приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31 октября 2007 г. № 282.

За предоставление выписки из государственного лесного реестра взимается плата в размере и порядке, установленных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2007 г. № 138 «О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания».

Также сообщаем, что сведения из регионального кадастра отходов производства и потребления на территории Краснодарского края об объектах размещения отходов производства и потребления на территории Краснодарского края размещены на официальном сайте министерства ([www.mprkk.ru](http://www.mprkk.ru)) в разделе Деятельность/Разрешительная деятельность и управление отходами/Сведения из регионального кадастра отходов производства и потребления Краснодарского края/Обобщенные данные из регионального кадастра отходов производства и потребления на территории Краснодарского края за 2020 год.

Вместе с тем направляем Вам сведения об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория планируемого объекта

согласно приложению. В связи с тем, что участок объекта находится в населенном пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

Сообщаем, что для получения сведений о видовом составе и численности объектов животного мира (позвоночных и беспозвоночных), эндемичных, реликтовых видах, миграциях и массовых скоплениях животных, а также для получения сведений о видовом составе, состоянии и плотностях локальных популяций объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края непосредственно на рассматриваемом участке, заявителю необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

Напоминаем, что в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире» при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Частью 1 статьи 56 упомянутого Федерального закона установлено, что юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Данные нормы законодательства распространяются на все группы объектов животного мира без исключения (охотничьи ресурсы, позвоночные, беспозвоночные, занесенные и не занесенные в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края).

В соответствии с пунктом 1.6 Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Краснодарского края, утвержденных постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23 августа 2016 г. № 642, при проектировании объектов капитального строительства и иных сооружений любого типа, планировании иной хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания, предусматривать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационные природоохранные мероприятия), а при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов – реализовывать упомянутые мероприятия. Не допускается осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области



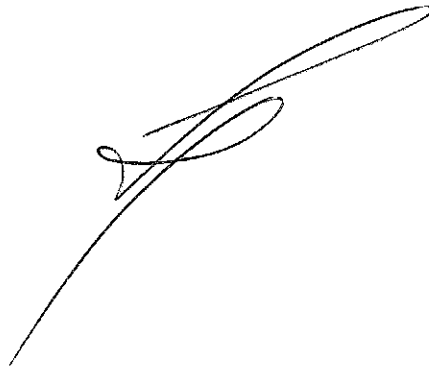
охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

В связи с этим, при проектировании объекта необходимо произвести оценку его воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством, предусмотреть и, в дальнейшем, реализовать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направить соответствующие материалы в министерство.

Дополнительно сообщаем, что для получения информации о лечебно-оздоровительных местностях и курортах, об округах санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов Вам необходимо обратиться в министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края.

Приложение: на 19 л. в 1 экз.

Заместитель министра



О.В. Соленов



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

218

УТВЕРЖДЕН  
приказом министерства природных  
ресурсов Краснодарского края  
от «27» марта 2014 г. № 370

ПРОТОКОЛ № 45

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

«25» марта 2014 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ:**

Председатель комиссии:

Захарчук Николай Васильевич  
заместитель министра природных  
ресурсов Краснодарского края

Секретарь комиссии:

Разумных Мария Михайловна  
ведущий специалист-эксперт отдела  
водопользования

Члены комиссии:

Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Бирюков Валентин Алексеевич  
начальник отдела надзора за состоянием  
среды обитания и условиями проживания  
управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления  
по недропользованию по  
Краснодарскому краю

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны Адлерского левобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта

Проект разработан ООО «Лазаревская гидрогеологическая партия» и представлен на утверждение Обществом с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» (ООО «Сочиводоканал»), ИНН 2320210667.

Юридический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Фактический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:

1. Проект разработан для левобережного водозабора (линейный ряд из 23 эксплуатационных скважин и 2 наблюдательных) Адлерского района г. Сочи, расположенного на левом берегу р. Мзымта в 3 км от берега моря.

Скважинами водозабора глубиной до 45,0-53,0 м эксплуатируется аллювиальный голоценовый водоносный горизонт, приуроченный к валунно-галечниковым отложениям с гравийно-песчаным заполнителем, подземных вод Крымско-Кавказской гидрогеологической складчатой области в интервале 18,0 – 30,0 м. Мощность водоносного горизонта в пределах водозабора 50,0 м, коэффициент фильтрации водовмещающих пород - 90,0 м/сут, коэффициент водоотдачи – 0,2. Направление потока подземных вод эксплуатируемого водоносного горизонта параллельно реке и имеет общую субмеридиональную направленность с северо-востока на юго-запад с гидравлическим уклоном – 0,005. Средняя производительность скважин – 6120,0 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются предприятием для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи.

2. Общество с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод Адлерского участка Мзымтинского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи КРД № 15645 ВЭ от 17 декабря 2013 года до 31 декабря 2022 года.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,  
«Границы зон санитарной охраны для подземных источников  
водоснабжения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ  
и поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-  
питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией  
С.Н. Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое  
заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав  
потребителей и благополучия человека Территориального отдела Управления  
Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи  
от 28 января 2014 г. № 23.КК.09.000.Т.000314.01.14.

5. В проекте содержится утвержденный Генеральным директором  
ООО «Сочиводоканал» С.В. Энтиным план (перечень) водоохраных  
мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с  
целью охраны подземных вод от загрязнения.

#### КОМИССИЯ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проект организации зон санитарной охраны Адлерского  
бережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в  
Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора граница первого пояса зон санитарной охраны  
имеет вид неправильного прямоугольника, в котором длинная сторона равна  
1375 м, короткая 100-150 м (в центральной части водозабора).

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы второго пояса зон  
санитарной охраны вниз по потоку составляет 1357 м, вверх по потоку –  
1345 м от середины линейного ряда водозабора. Общая протяженность второго  
пояса зон санитарной охраны составляет 3700 м с расчетной шириной 270 м,  
или по 135 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы второго пояса зон санитарной охраны реки Мзымта вверх по  
потоку составляет 181,440 км и достигает истоков реки; вниз по потоку – не  
менее 250 м от водозабора; боковые границы проходят по вершине первого  
пояса и составляют 1000 м.

2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы третьего пояса зон  
санитарной охраны вниз по потоку составляет 1357 м от условной середины  
водозабора и проходит в 57 м от скважины № 23з; вверх по потоку – 23300 м  
от середины водозабора. Общая протяженность 24657 м с шириной области  
взврата 1530 м или по 765 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы третьего пояса зон санитарной охраны реки Мзымта совпадают с границами второго пояса и имеют те же размеры.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территорию зоны санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зон санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территорий первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устье скважины, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

3.1.5. Водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

3.1.6. На границах первого пояса зон санитарной охраны установить знаки, запрещающие въезд и проход посторонним лицам, стоянку всех видов транспорта у границ ограждения.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Не допускать:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.2. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование

канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах.

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.


Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса зон санитарной охраны только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

4. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Председатель экспертной комиссии:

  
Н.В.Захарчук

Секретарь экспертной комиссии:

  
М.М.Разумных

Члены экспертной комиссии:

  
А.Г. Логвинов

  
В.А. Бирюков

  
Т.В.Волкова

144



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДЕН

приказом министерства природных  
ресурсов Краснодарского края  
от «24» марта 2014 г. № 40

ПРОТОКОЛ № 46

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

«25» марта 2014 г.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель комиссии:

Захарчук Николай Васильевич  
заместитель министра природных  
ресурсов Краснодарского края

Секретарь комиссии:

Разумных Мария Михайловна  
ведущий специалист-эксперт отдела  
водопользования

Члены комиссии:

Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Бирюков Валентин Алексеевич  
начальник отдела надзора за состоянием  
среды обитания и условиями проживания  
управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления  
по недропользованию по  
Краснодарскому краю

## ПОВЕСТКА ДНЯ

Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны Адлерского правобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта

Проект разработан ООО «Лазаревская гидрогеологическая партия» и представлен на утверждение Обществом с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» (ООО «Сочиводоканал»), ИНН 2320210667.

Юридический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Фактический адрес заявителя: 354065, г. Сочи, ул. Гагарина, 73.

Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:

1. Проект разработан для правобережного водозабора (линейный ряд из 10 скважин и 3 скважины, расположенные в стороне от линейного ряда) Адлерского района г. Сочи, расположенного в приустьевой части долины р. Мзымта в 2,5 км от берега моря.

Скважинами водозабора глубиной до 35,0-60,0 м эксплуатируется аллювиальный голоценовый водоносный горизонт, приуроченный к валунно-галечниковым отложениям, подземных вод Крымско-Кавказской гидрогеологической складчатой области в интервале 15,5 – 22,5 м. Мощность водоносного горизонта в пределах водозабора 50,0 – 55,0 м, коэффициент фильтрации водовмещающих пород – 90,0 м/сут, коэффициент водоотдачи – 0,2. Направление потока подземных вод эксплуатируемого водоносного горизонта параллельно реке и имеет общую субмеридиональную направленность с северо-востока на юго-запад с гидравлическим уклоном – 0,005. Средняя производительность скважин – 4237,0 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются предприятием для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи.

2. Общество с ограниченной ответственностью «Сочиводоканал» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод Адлерского участка Мзымтинского месторождения для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и технологического обеспечения водой объектов промышленности города-курорта Сочи КРД № 15645 ВЭ от 27 декабря 2013 года до 31 декабря 2022 года.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;



СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией С.Н.Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Территориального отдела Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи от 28 января 2014 г. № 23.КК.09.000.Т.000315.01.14.

5. В проекте содержится утвержденный Генеральным директором ООО «Сочиводоканал» С.В. Энтиным план (перечень) водоохраных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с целью охраны подземных вод от загрязнения.

#### КОМИССИЯ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проект организации зон санитарной охраны Адлерского правобережного водозабора ООО «Сочиводоканал», расположенного в Адлерском районе г. Сочи в приустьевой части долины р. Мзымта – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора граница первого пояса зон санитарной охраны имеет вид неправильного прямоугольника, в котором длинная северо-западная сторона равна 764 м, юго-восточная (ближняя к р. Мзымта) – 806 м, короткая северо-восточная (у скважины № 11э) – 147 м и короткая юго-западная (у скважины № 1э) – 208 м.

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы второго пояса зон санитарной охраны вниз по потоку составляет 540 м от середины линейного ряда водозабора, т.е. граница проходит в 540 м от середины расстояния между скважинами №№ 6э, 7э и в 290 м вниз по течению от скважины № 1э. Расчетная протяженность вверх по потоку составляет 1870 м от середины линейного ряда водозабора. Общая протяженность второго пояса зон санитарной охраны составляет 2410 м с расчетной шириной 950 м или по 475 м с обеих стороны от линейного ряда скважин.

Границы второго пояса зон санитарной охраны реки Мзымта вверх по потоку составляет 181,440 км и достигает истоков реки; вниз по потоку – 250 м от водозабора; боковые границы проходят по вершине первого склона и составляют 1000 м.

### 2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин водозабора расстояние до границы третьего пояса зон санитарной охраны вниз по потоку составляет 540 м от условной середины водозабора и проходит в 540 м от середины расстояния между скважинами №№ 6э, 7э и в 290 м вниз по течению от скважины № 1э. Расчетная протяженность вверх по потоку составляет 14330 м от середины водозабора. Общая протяженность составляет 14870 м с шириной области захвата 1400 м или по 700 м в обе стороны от линейного ряда скважин.

Границы третьего пояса зон санитарной охраны реки Мзымта совпадают с границами второго пояса и имеют те же размеры.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;

#### 3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территорию зоны санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать посадку высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зон санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территорий первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устье скважины, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки загосов.

3.1.5. Водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

3.1.6. На границах первого пояса зон санитарной охраны установить знаки, запрещающие въезд и проход посторонним лицам, стоянку всех видов транспорта у границ ограждения.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Не допускать:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.2. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые, бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины, представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах.

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламоохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса зон санитарной охраны только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения Территориального отдела Управления Федеральной службы по защите прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Северском Абинском, Крымском районах, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.


4. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов коммунально-бытового назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в

соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

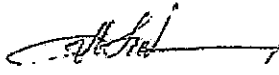
Председатель экспертной комиссии:


 Н.В.Захарчук

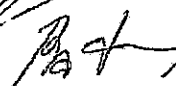
Секретарь экспертной комиссии:

 М.М.Разумных

Члены экспертной комиссии:

 А.Г. Логвинов

 В.А. Бирюков

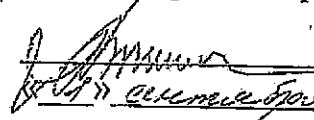
 Т.В.Волкова





ДЕПАРТАМЕНТ ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
руководителя департамента  
по чрезвычайным ситуациям  
и государственному  
экологическому контролю  
Краснодарского края

 В.А.Соленов  
« 1 » сентября 2008 г.

**ПРОТОКОЛ № 114**

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной  
охраны водных объектов, используемых для питьевого  
и хозяйственно-бытового водоснабжения

г. Краснодар

« 1 » сентября 2008 г.

**ПРИСУТСТВОВАЛИ**

Председатель комиссии: Гумбаров Евгений Анатольевич  
начальник управления водохозяйственного  
комплекса и технического надзора  
Секретарь комиссии: Кузнецова Галина Александровна  
консультант отдела водопользования  
Члены комиссии: Логвинов Алексей Григорьевич  
начальник отдела водопользования  
Пшеничный Владимир Николаевич  
главный специалист-эксперт отдела надзора за  
состоянием среды обитания и условиями  
проживания управления Роспотребнадзора по  
Краснодарскому краю  
Волкова Татьяна Владимировна  
главный специалист-эксперт управления по  
недропользованию по Краснодарскому краю

## ПОВЕСТКА ДНЯ

**Об утверждении проекта организации зон санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», расположенного в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи**

Проект разработан Черноморским отделением ГУП «Кубаньгеология» и представлен на утверждение ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», ИНН 2317010717.

Юридический адрес заявителя: 354393, Краснодарский край, г. Сочи, А-393, ул. Форелевая, 45-А.

Фактический адрес заявителя: 354393, Краснодарский край, г. Сочи, А-393, ул. Форелевая, 45-А.

**Рассмотрев представленный на утверждение проект, комиссия установила:**

1. Проект разработан для линейного водозабора, состоящего из трех артезианских скважин №№ 430-д, 63, 67, расположенных в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи.

Скважины №№ 30-д, 63, 67 расположены на правобережной пойменной террасе долины р. Мзымта в виде линейного ряда протяженностью 90 м. Скважины эксплуатируют водоносный горизонт аллювиальных четвертичных отложений Ахштырского участка Мзымтинского месторождения пресных подземных вод Большекавказского бассейна пластово-блоковых и трещинно-жильных напорных вод в интервале 6-39 м, общий дебит водозабора – 17996 м<sup>3</sup>/сут.

Подземные воды вышеуказанного водоносного горизонта используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения предприятия.

2: ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи пресных подземных вод КРД 997 ВЭ от 12 февраля 1997 г. до 12 февраля 2017 г.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения»;

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией С.Н.Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г. Сочи от 24 июля 2008 г. № 23.КК.09.000.Т.000261.07.08.

5. К проекту прилагается утвержденный директором ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» Н.А.Рулевым план водоохранных мероприятий по организации зон санитарной охраны.

### КОМИССИЯ ПОСТАНОВИЛА:

1. Проект организации зон санитарной охраны водозабора хозяйственно-питьевого водоснабжения ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер», расположенного в районе пос. Казачий Брод Адлерского района г. Сочи – утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние до границ первого пояса зон санитарной охраны – в радиусе 50 м от устьев скважины.

2.2. Границы второго пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние от середины линейного ряда (скважины № 67) до границы второго пояса зоны санитарной охраны вниз по потоку р. Мзымта 90 м, вверх по потоку – 984 м, перпендикулярно потоку – по 50 м в обоих направлениях.

2.3. Границы третьего пояса зон санитарной охраны:

Для скважин № 430-д, 63, 67 расстояние от середины линейного ряда (скважины № 67) до границы третьего пояса зоны санитарной охраны вниз по потоку р. Мзымта 90 м, вверх по потоку – 18729 м, перпендикулярно потоку – по 79 м в обоих направлениях.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границах первого пояса зон санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территории зон санитарной охраны для отвода поверхностного стока за их пределы, озеленить, оградить и обеспечить охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать: посадку высокоствольных деревьев; все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе

прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключаящих загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Не допускать спуска любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирку белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Акваторию первого пояса оградить буями и другими предупредительными знаками.

3.1.5. Водопроводные сооружения оборудовать с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

3.1.6. Все водозаборы оборудовать аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ зоны санитарной охраны.

3.2. В границах второго пояса зон санитарной охраны:

3.2.1. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

3.2.2. Не допускать:

размещения кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применения удобрений и ядохимикатов;

рубку леса главного пользования и реконструкции.

3.2.3. Выполнять мероприятия по санитарному благоустройству территории объекта (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организацию отвода поверхностного стока и др.).

3.2.4. Не производить рубки леса главного пользования и реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.



3.2.5. Запрещается расположение стойбищ и выпас скота, а также все другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы р. Мзымта шириной не менее 500 м, что может привести к ухудшению качества или уменьшению количества в источников водоснабжения.

3.2.6. Использование р. Мзымта для купания, туризма, водного спортивной рыбной ловли допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований к зонам рекреации водных объектов.

3.2.7. Запрещается сброс промышленных, сельскохозяйственных городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарные правилами гигиенические нормативы качества воды.

3.2.8. Границы второго пояса зоны санитарной охраны на пересечении дорог, пешеходных троп и прочих объектов обозначаются столбами специальными знаками.

3.3. В границах второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

3.3.1. Выявлять, тампонировать или восстанавливать все старые бездействующие, дефектные или неправильно эксплуатируемые скважины представляющие опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.3.2. Бурить новые скважины и производить новое строительство связанное с нарушением почвенного покрова, при обязательном согласовании с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю в г. Сочи).

3.3.3. Запрещены закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли.

3.3.4. Выявлять объекты, загрязняющие источники водоснабжения, разрабатывать конкретные водоохранные мероприятия, обеспеченные источниками финансирования и подрядными организациями, и согласовывать с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор по Краснодарскому краю в г. Сочи).

3.3.5. Регулировать отведение территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласовывать изменения технологий действующих предприятий, связанные с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источников водоснабжения.

3.3.6. В зоне водосбора источников водоснабжения не допускать отведение сточных вод, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.7. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, дноуглубительные работы, в пределах акватории зоны санитарной охраны допускаются по

согласованию с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г. Сочи лишь при обосновании гидрологических расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

4. Директору ФГУП «Племенной форелеводческий завод «Адлер» информировать департамент о выполнении согласованных водоохраных мероприятий до 15 ноября 2008 г.

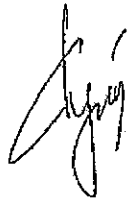
5. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

6. Направить утвержденный проект заявителю, ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Краснодарскому краю», в администрацию муниципального образования город Сочи для внесения сведений о границах и режиме зон санитарной охраны в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности и постановки зон санитарной охраны на государственный кадастровый учет.

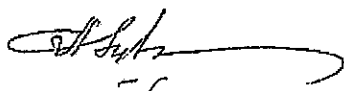
Председатель комиссии

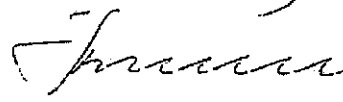
Секретарь комиссии

Члены комиссии

  
Е.А.Гумбаров

  
Г.А.Кузнецова

  
А.Г.Логвинов

  
В.Н.Пшеничный

  
Т.В.Волкова

## Приложение

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Карабус Константинова;  | 12. Крестовка кавказская;        |
| 2. Карабус кавказский;     | 13. Ящерица прыткая грузинская;  |
| 3. Жук-олень;              | 14. Ящерица прыткая мзымтинская; |
| 4. Бронзовка кавказская;   | 15. Полоз эскулапов;             |
| 5. Дровосек зубчатогрудый; | 16. Уж колхидский;               |
| 6. Дровосек кавказский;    | 17. Гадюка Динника;              |
| 7. Усач альпийский;        | 18. Степной лунь;                |
| 8. Парусник Аполлон;       | 19. Белоголовый сип;             |
| 9. Тритон Ланца;           | 20. Широкоушка европейская;      |
| 10. Тритон малоазиатский;  | 21. Длиннокрыл обыкновенный.     |
| 11. Жаба колхидская;       |                                  |

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»

- |                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. Булавобрюх мзымтинский;    | 20. Усач большой дубовый;        |
| 2. Амфинемура триалетская;    | 21. Усач альпийский;             |
| 3. Изофия Калишевского;       | 22. Древесный лев пантеровидный; |
| 4. Карабус Константинова;     | 23. Бабочник опаленный;          |
| 5. Карабус тусклый;           | 24. Пахучник элегантный;         |
| 6. Карабус кавказский;        | 25. Парусник Мнемозина;          |
| 7. Лейстус зубчатошей;        | 26. Парусник Нордмана;           |
| 8. Деростихус кавказский;     | 27. Парусник Аполлон;            |
| 9. Хищник Эпельсхайма;        | 28. Алланкастрия кавказская;     |
| 10. Хищник грызущий;          | 29. Бражник-нетопырь;            |
| 11. Жук-олень;                | 30. Кумжа черноморская;          |
| 12. Пестряк Бартельса;        | 31. Тритон Ланца;                |
| 13. Бронзовка кавказская;     | 32. Тритон малоазиатский;        |
| 14. Майский жук черноморский; | 33. Жаба колхидская;             |
| 15. Агнатус удивительный;     | 34. Крестовка кавказская;        |
| 16. Дровосек зубчатогрудый;   | 35. Лягушка малоазиатская;       |
| 17. Дровосек кавказский;      | 36. Ящерица прыткая грузинская;  |
| 18. Лепторабдиум кавказский;  | 37. Ящерица прыткая мзымтинская; |
| 19. Брахита кавказская;       | 38. Ящерица западнокавказская;   |

39. Ящерица артвинская;
40. Полоз эскулапов;
41. Уж колхидский;
42. Гадюка Динника;
43. Степной лунь;
44. Белоголовый сип;
45. Кавказский улар;

46. Красноголовый королёк;
47. Стенолаз;
48. Широкоушка европейская;
49. Вечерница малая;
50. Вечерница гигантская;
51. Ночница усатая;
52. Длиннокрыл обыкновенный.

Консультант отдела охраны,  
воспроизводства и использования объектов  
животного мира и среды их обитания



А.Г. Матасова



ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ  
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА  
АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Советская ул., д. 26, каб. 46 город Сочи,  
Краснодарский край 354061  
тел.факс (8622) 64-23-97

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

а/я 381 для АО «Росинжиниринг»,  
г. Санкт-Петербург, 196105

ird@altan.pro

от 29.10.2021 № 16280/22.01-17  
на № 02.36/17909 от \_\_\_\_\_

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Департаментом архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края рассмотрено Ваше обращение от 21.09.2021 № 01-0101-961-21 о предоставлении информации в рамках выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» (местоположение: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11).

По результатам рассмотрения сообщая.

В районе проектируемого объекта особо охраняемых природных территорий местного значения не имеется, территория под их размещение не зарезервирована.

По информации, ранее предоставленной департаментом по охране окружающей среды, лесопаркового, сельского хозяйства и промышленности администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края в настоящее время на балансе у муниципалитета лесного фонда (городских лесов, защитных лесов) не имеется. На территории муниципального образования город-курорт Сочи лесной фонд представлен федеральными особо охраняемыми природными территориями ФГБУ «Сочинский национальный парк» и ФГБУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник», находящиеся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Пунктом 8.5.3 Нормативов градостроительного проектирования Краснодарского края, утвержденных приказом департамента по архитектуре и градостроительству Краснодарского края от 16 апреля 2015 года № 78 установлено, что размещение полигонов не допускается:

- на территории I, II и III поясов зон санитарной охраны водосточников и минеральных источников;

- во всех поясах зоны санитарной охраны курортов;
- в зонах массового загородного отдыха населения и на территории лечебно-оздоровительных учреждений;
- в рекреационных зонах;
- в местах выклинивания водоносных горизонтов;
- в границах установленных водоохранных зон открытых водоемов.

Муниципальное образование городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края в соответствии с Постановлением Президиума Верховного Совета РФ № 4766-1 и Совета Министров - Правительства РФ № 337 от 12.04.93 «О государственной поддержке функционирования и развития города-курорта Сочи», является курортом федерального значения, которому придан статус эколого-экономического района с элементами свободной экономической зоны рекреационного типа.

Округа горно-санитарной охраны утверждены приказом Министра здравоохранения РСФСР от 21.10.1969 № 297 «Об утверждении границ округа и зон горно-санитарной охраны Черноморского Побережья Краснодарского края от Анапы до Сочи».

Границы округов санитарной (горно-санитарной) охраны на территории города Сочи утверждены решениями исполнительного комитета Сочинского городского Совета трудящихся от 06.04.1977 № 142 «О мероприятиях по улучшению санитарного состояния округа и зон горно-санитарной охраны Сочинского курорта», от 02.09.1987 № 455 «О согласовании проекта округа и зон санитарной охраны курорта Сочи» (далее - решения от 06.04.1977 № 142, от 02.09.1987 № 455). В преамбуле к решению от 06.04.1977 № 142 отмечено, что исполнительный комитет Сочинского городского Совета трудящихся при его принятии руководствовался постановлением Совета Министров СССР от 05.09.1973 №654 «Об утверждении положения о курортах», а также приказом Министра здравоохранения РСФСР от 21.10.1969 № 297 «Об утверждении проекта округа и зон санитарной охраны Сочинского курорта».

Утвержденным приказом Министра здравоохранения РСФСР от 21.10.1969 № 297 проектом округа и зон санитарной (горно-санитарной) охраны Сочинского курорта в первую зону (строгoго режима) включены морская акватория в прибрежной полосе шириной 500 метров, пляжи с прилегающей к пляжам полосой суши шириной в среднем до 100 метров от реки Шепси до реки Псоу, территория в районах расположения буровых скважин и минеральных источников, внутренних областей питания месторождений минеральных вод, а также залежей лечебных грязей.

Статьей 1 Федерального закона от 23.02.1995 № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» установлено определение округа санитарной (горно-санитарной) охраны - особо охраняемая территория с установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации режимом хозяйствования, проживания, природопользования, обеспечивающим защиту и сохранение природных лечебных ресурсов и лечебно-оздоровительной местности с прилегающими к ней участками от загрязнения и преждевременного

истощения. Для лечебно-оздоровительных местностей и курортов, где природные лечебные ресурсы относятся к недрам (минеральные воды, лечебные грязи и другие), устанавливаются округа горно-санитарной охраны. В остальных случаях устанавливаются округа санитарной охраны. Внешний контур округа санитарной (горно-санитарной) охраны является границей лечебно-оздоровительной местности, курорта, курортного региона (района).

Таким образом, размещение полигона на территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края не допустимо.

Также сообщая, что запрашиваемая информация предоставляется в рамках оказания муниципальной услуги «Предоставление сведений, документов и материалов государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности», административный регламент которой утвержден постановлением администрации муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края от 12.04.2021 № 585.

С заявлением на получение муниципальной услуги в отношении запрашиваемого земельного участка Вы можете обратиться в филиалы ГАУ КК «МФЦ КК» на территории муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края.

Заместитель директора департамента  
архитектуры и градостроительства  
администрации муниципального образования  
городской округ город-курорт Сочи  
Краснодарского края



М.М. Балабаев

Ляшенко Алексей Юрьевич  
Свентилова Нина Алексеевна  
260-81-35





**ДЕПАРТАМЕНТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Рашилевская ул., д. 36, г. Краснодар, 350000  
Тел. (861) 262-19-23, факс (861) 268-31-23  
E-mail: uv@krasnodar.ru

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Швайко Д.Б.

*21.10.2021 № 65-01-14-9433/21*  
На № *01-0101-950-21* от *21.09.2021*

**О представлении информации**

Сообщаем Вам, что в районе проведения инженерно - экологических изысканий по объекту: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», с местоположением: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, а также в радиусе 1 км. От границ участка изысканий, ското-могильники (в том числе сибиреязвенные) и биотермические ямы отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что определение санитарно – защитных зон и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, не относится к полномочиям Депветеринарии края.

Первый заместитель  
руководителя департамента

Р.А. Ярош

Кулешов Константин Павлович  
8(861)262 – 63 – 84



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

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ  
УПРАВЛЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО КРАСНОДАРСКОМУ КРАЮ  
В ГОРОДЕ-КУРОРТЕ СОЧИ

354000, г. Сочи, ул. Роз 27  
тел./факс: (862) 2647948; . E-mail : sochi@kubanrpn.ru

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д.Б.Швайко  
ird@altan.pro

25.10.2021 г. № 23-11-24/5108-6-2021

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю в городе-курорте Сочи рассмотрено Ваше письмо (вх. № 4957 от 30.09.2021 г.) о предоставлении сведений о наличии источников водоснабжения (поверхностных, подземных), зонах санитарной охраны водоисточников, санитарно-защитных зон промышленных предприятий, а также кладбищ и их санитарно-защитных зон на объекте: «Реконструкция объекта «Мост через р.Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» по адресу: г.Сочи, Адлерский район, с.Эстосадок, ул.Ачипсинская, д.6, стр.11.

В соответствии с Градостроительным Кодексом Российской Федерации от 29.12.2004г. №190-ФЗ запрашиваемая Вами информация вносится в информационную базу обеспечения градостроительной деятельности муниципального образования.

Для получения запрашиваемой Вами информации рекомендую обратиться в уполномоченные органы администрации города Сочи.

И.о.начальника отдела



С.Б.Вараксин

Исп. Д.Е.Герехина  
8(862)2647941



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

ЮЖНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

Б. Садовая ул., д. 40, г. Ростов-на-Дону, 344002  
Тел. (863) 269-65-00, факс (863) 272-67-93  
e-mail: ugmtu@ugmtu.favt.ru

АО «Росинжиниринг»

Генеральному директору

Швайко Д.Б.

ird@altan.pro

30.09.2021 № Исх-6766/05/ЮМТУ

На № 01-0101-952-21 от 21.09.2021

О согласовании строительства

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Считаю необходимым сообщить, что согласование размещения объектов в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов с Южным МТУ Росавиации осуществлялось на период **до установления приаэродромных территорий в составе с 1 по 7 подзоны.**

На основании положений Земельного кодекса Российской Федерации приаэродромная территория является зоной с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ), в границах которой не допускается требовать согласования размещения зданий, сооружений или осуществления иных видов деятельности.

Таким образом, **после установления приаэродромных территорий в составе с 1 по 7 подзоны согласование размещение объектов нормами Федерального закона № 135-ФЗ с территориальным органом Росавиации не предусмотрено.**

С информацией об установленных приаэродромных территориях вы можете ознакомиться на сайте Южного МТУ Росавиации в разделе «Документы» - «Приаэродромные территории».

Кроме того, прошу также учесть, что если объект расположен вне границ приаэродромной территории аэродромов гражданской авиации согласование с Южным МТУ Росавиации не предусмотрено независимо от того, установлена приаэродромная территория или нет.

Данное письмо и приказ об установлении приаэродромной территории рекомендуем прикладывать при обращении за согласованием в администрации городов и муниципальных образований на территории которых полностью или частично расположена приаэродромная территория.

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных

услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».

И.о. начальника управления



В.И. Онуфриенко

Базаров Владимир Александрович  
(863) 269-65-23

Лист согласования к документу № Исх-6766/05/ЮМТУ от 30.09.2021. В ответ на № ВХ-9315/ЮМТУ (30.09.2021)

Инициатор согласования: Базаров В.А. Ведущий специалист-эксперт

Согласование инициировано: 30.09.2021 15:14

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
1	Исполняющий обязанности Онуфриенко В.И. (Силаев В.Н.)		Подписано 30.09.2021 15:18	-



**ВОДОКАНАЛ**  
СОЧИ

Муниципальное унитарное предприятие  
города Сочи «Водоканал»

Гагарина ул., 73, г. Сочи,

Краснодарский край, 354065

т. (862) 444-05-05, 254-87-40, ф. (862) 254-87-87

e-mail: mail@svdk.su mup-vodokanal-sochi.ru

ОГРН 1162366057160 ИНН/КПП 2320242443/232001001

06.10. 2021 г. № 07.12.19500

На № 01-0101-953-21 от «21» сентября 2021 г.

О предоставлении информации по ЗСО

Генеральному директору

АО «Росинжиниринг»

Швайко Д.Б.

тел.8 (812) 331-53-36

эл.адрес: ird@altan.pro

Уважаемый Дмитрий Борисович!

На Ваш запрос сообщаем, что объект: «Мост через р.Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенный по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д.6, стр.11 попадает во II и III зоны санитарной охраны водозабора «Эсто-Садок-Мзымтинский», находящегося в хоз. ведении МУП г. Сочи «Водоканал».

Начальник управления по  
технологическому присоединению

Ж.А. Игнатова

Исполнитель: Тищенко В.М.

(862) 254-87-08



АДМИНИСТРАЦИЯ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063  
Тел. /факс (861) 268-32-23  
E-mail: uorn@krasnodar.ru

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Швайко Д.Б.

а/я 381, г. Санкт-Петербург,  
196105

ird@altan.pro

01.11.2021 № 48-19-17533/21

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение от 21.09.2021 № 01-0101-954-21 (вх. от 04.10.2021 № 78-21247/21-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия, расположенных на земельном участке, согласно представленной схемы, для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11.

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.

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон) в историческом поселении государственной охране подлежат все исторически ценные градоформирующие объекты, составляющие предмет охраны исторического поселения - здания и

Управление ГООН КК  
168054 958101  
78-19-17533/21 от 01/11/2021

сооружения, формирующие историческую застройку и объединенные в том числе масштабом, объемом, структурой, стилем, конструктивными материалами, цветовыми решениями и декоративными элементами, планировочная и объемно-пространственная структура, композиция и силуэт застройки, соотношение между различными городскими пространствами (свободными, застроенными, озелененными), композиционно-видовые связи (панорамы).

Градостроительная, хозяйственная и иная деятельность в историческом поселении согласно ст. 60 Федерального закона должна осуществляться при условии обеспечения сохранности объектов культурного наследия и всех исторически ценных градоформирующих объектов данного поселения.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива Управления, рассматриваемый земельный участок расположен в границах зон охраны объекта культурного наследия федерального значения - «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. Объект культурного наследия принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета народных депутатов от 31.08.1981 № 540 «О дополнении списка памятников истории и культуры Краснодарского края».

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ 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 крепостей - 200 метров от границ памятника по всему 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 РФ, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

На основании вышеизложенного, использование земельного участка, согласно представленной схемы, для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура» по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11, представляется возможным при условии выполнения требований действующего законодательства.

Заместитель начальника управления



Н.Т. Бирюкова





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

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

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

а/я 381,  
г. Санкт-Петербург, Россия/, 196105

E-mail: [ird@altan.pro](mailto:ird@altan.pro)

04.10.2021 № 405-3403

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Росрыболовства от 11 сентября 2020 г. № 476 (зарегистрирован Минюстом России 19 апреля 2021 г., регистрационный № 63164), на запрос информации АО «РОСИНЖИНИРИНГ» от 21 сентября 2021 г. № 01-0101-955-21 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения реки Ачипсе в Краснодарском крае и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N л/л	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Реquisиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения	№ акта	Определяющий орган	Дата
----------	---------------------------	---------------------------------	--	---------------------	---	---	--------------------------------	---	---	--------	--------------------	------

28 Азово-Черноморский 4 Ахтыс (Ахтыс, Паизик, Пудзико) Река 462 5 км. по пр. берегу, р. Паура 06.03.00.003 высшая 17 Азово-Черноморское ТУ 16.01.2015



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Береговая ул., д. 21в, г. Ростов-на-Дону, 344002

тел. (863) 200-11-97, факс (863) 262-49-31

E-mail: [uprav-ter@yandex.ru](mailto:uprav-ter@yandex.ru)

25.10.2021 № 15726  
На № 01-0801-956-21 от 21.09.2021

О предоставлении информации

Генеральному директору  
АО «Росинжиниринг»

Д.Б. Швайко

Гельсингфорсская ул., 2, лит. А,  
г. Санкт-Петербург, 194044

тел.: (812) 331-53-36

факс: (812) 493-38-55

e-mail: [info@roinq.ru](mailto:info@roinq.ru)

[ird@altan.pro](mailto:ird@altan.pro)

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Азово-Черноморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее – Управление) в ответ на Ваше обращение сообщает следующее.

Согласно Положению об Азово-Черноморском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденному Приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2013 № 690, предоставление сведений о рыбохозяйственной категории водных объектов не входит в перечень государственных услуг, предоставляемых Управлением.

Согласно Приказу Минсельхоза России от 21.10.2015 № 479 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре» предоставление информации из Государственного рыбохозяйственного реестра о категории и рыбохозяйственной характеристике относится к полномочиям Федерального агентства по рыболовству (107996, г. Москва, Рождественский бульвар, 12, тел.: (495) 628-23-30).

Функцию по определению категорий водных объектов рыбохозяйственного значения Управление с 2010 года осуществляло в порядке,

установленном Приказом Федерального агентства по рыболовству от 05.08.2010 № 682 «Об организации работы Федерального агентства по рыболовству, его территориальных управлений, а также подведомственных Росрыболовству научно-исследовательских организаций и федеральных государственных бюджетных учреждений – бассейновых управлений по сохранению, воспроизводству водных биоресурсов и организации рыболовства при установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них» (далее – Приказ № 682).

В соответствии с Приказом № 682 Управлением сведения о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них, предоставляются в документированном виде в адрес Федерального агентства по рыболовству для внесения их в Государственный рыбохозяйственный реестр (ГРР) – систематизированный свод документированной информации о водных биоресурсах, об их использовании, правила ведения которого утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 № 601 «О государственном рыбохозяйственном реестре».

Дополнительно сообщаем, что Управлением в порядке, установленном законодательством, была определена категория рыбохозяйственного значения р. Ачипсе (высшая категория).

Ввиду отсутствия в Вашем письме информации о конкретных водных объектах - притоках р. Ачипсе, определить фактическое наличие информации о них в Государственном рыбохозяйственном реестре не представляется возможным.

Информацию из Государственного водного реестра о водных объектах - притоках р. Ачипсе Вы можете получить в Кубанском бассейновом водном управлении (350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Красная, 180 А, e-mail: [kuban\\_bvu@mail.ru](mailto:kuban_bvu@mail.ru), тел. (861) 253-73-07, факс (861) 253-73-05).

Врио руководителя Управления



М.Ш. Платонова



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

КУБАНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
(КУБАНСКОЕ БВУ)

ул. Красная, д.180-а, г. Краснодар, 350020  
тел.(861) 253-73-07; факс(861) 253-73-05

e-mail: kuban\_bvu@mail.ru  
От 11.10.2021 № 03-06/5254  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Вх.№ 02-0101-960-21

от 28 сентября 2021г.

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»

Д.Б. Швайко

а/я 381, г. Санкт-Петербург, 196105

Уважаемый Дмитрий Борисович!

Рассмотрев Ваш запрос исх. № 01-0101-1049-21 от 04.10.2021 (вх. № 5922 от 07.10.2021), поступивший в Кубанское бассейновое водное управление (далее – Управление), по предоставлению сведений, сообщаем следующее.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров – в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров – в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более – в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Протяженность реки Ачипсе согласно сведениям из государственного водного реестра составляет 17 км. Ширина водоохранной зоны реки Ачипсе равна 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки Ачипсе равна 50 м.

Дополнительно информируем Вас о том, что в водоохранных зонах водных объектов допускается осуществление хозяйственной деятельности при условии соблюдения ограничений, предусмотренных ст. 65 Водного кодекса РФ.

В соответствии с Положением о Кубанском бассейновом водном управлении, утвержденном приказом Росводресурсов от 11.03.2014 № 66, в полномочия Управления входит ведение государственного водного реестра.

Государственный водный реестр представляет собой систематизированный свод документированных сведений о водных объектах, находящихся в федеральной

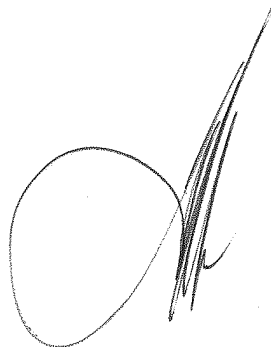
собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц, юридических лиц, об их использовании, о речных бассейнах, о бассейновых округах.

Для предоставления запрашиваемых Вами сведений о местоположении водоохранной зоны, прибрежно-защитной полосы и береговой полосы реки Ачипсе, необходимо направить в Управление соответствующее заявление (образец заявления содержится на официальном сайте <http://www.kbvufgu.ru>) с указанием интересующих заявителя форм государственного водного реестра и наименования водных объектов или водохозяйственного участка.

Порядок предоставления сведений определен административным регламентом предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр (утвержден приказом МПР РФ от 26.09.2013 № 410 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр»).

Перечень форм определен приказом МПР РФ № 138 от 29 мая 2007 «Об утверждении формы государственного водного реестра».

Врио руководителя



Ю.В. Лукшин

Корсун Галина Сергеевна  
главный специалист-эксперт ОВХ  
8 (861) 253-73-12

**Приложение Б - Климатическая характеристика и справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе**

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
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»)  
Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057  
Телефон / факс: (862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН / КПП 2320096584 / 232001001

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д Б. Швайко

13.10 № 13-15/ 470/2

На №08-0101-957-21 от 21.09.2021

В ответ на Ваш запрос, ФГБУ «СЦГМС ЧАМ» сообщает следующее:

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения объекта: «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенного: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, д.6, стр. 11, составляют:

Примесь	Единицы измерения	Концентрация, $C_{\phi}$
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,055
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,038
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8

Срок действия справки – по 31.12.2023г. включительно.

Начальник:

О.Б.Лысак



Калижникова Наталья Александровна  
Начальник КЛМОС  
+7(862) 261-14-49  
[lab.pogoda@yandex.ru](mailto:lab.pogoda@yandex.ru)





МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

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»)**

Севастопольская ул., д. 35, Сочи, 354057  
Телефон / факс 8(862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН /КПП 2320096584 / 232001001

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д.Б. Швайко

13.10 .2021г. № 12-07/ 420/3

На №08-0101-957-21 от 21.09.2021

На Ваш запрос предоставляем климатическую характеристику Адлерского района г. Сочи, для пансионата «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», расположенного: Россия, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, ул. Ачипсинская, д.б, стр. 11, по данным метеостанции СФМ Красная Поляна.

**Ветровой режим за период 1977-2020гг**

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

Направление, румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Повторяемость, %	24	16	11	5	10	20	7	7
Средняя скорость, м/с	1,4	1,3	1,2	1,2	1,5	1,9	1,6	1,4

Штиль - 18%

Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с):

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

**Температурный режим за период 1971-2020гг**

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (средняя месячная величина ежедневных максимальных значений) +27,0°C (август);

Средняя температура воздуха самого холодного месяца +0,7°C (январь);

Средняя многолетняя температура (°C) воздуха по месяцам:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,7	1,9	4,9	10,0	14,3	17,8	20,4	20,3	16,3	11,5	6,3	2,4	10,6

**Осадки за период 1971-2020гг**

Средние многолетние значения месячных сумм осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
202	157	169	146	139	122	109	110	154	194	226	228	1957

Коэффициент стратификации атмосферы А=200

Начальник

Борисова Е.Г.  
8(8622)61-76-72  
[spravka-pgd@sochi.com](mailto:spravka-pgd@sochi.com)



О.Б. Дысак



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

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»)**

Севастопольская ул., д. 25, Сочи, 354057  
Телефон / факс 8(862) 261-41-91, 261-10-49  
e-mail: [pogoda@sochi.com](mailto:pogoda@sochi.com); <http://www.pogodasochi.ru>  
ОКПО 21797445 ОГРН 1022302934587  
ИНН /КПП 2320096584 / 232001001

13.10 .2021 г. № 420/1

На № 08-0101-957-21 от 21.09.2021г.

Генеральному директору  
АО «РОСИНЖИНИРИНГ»  
Д. Б. Швайко

На Ваш запрос №01-0101-957-21 от 21.09.2021 г. предоставляем расчет коэффициента рельефа местности по объекту: «Реконструкция объекта «Мост через реку Ачипсе. Дома приёма официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура». Объект расположен: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок, ул. Ачипсинская, д. 6, стр. 11.

Расчет произведён в соответствии с требованиями приказа Минприроды от 06 июня 2017 г. №273 по формуле:

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

H=2 м  
h<sub>0</sub>=475 м  
a<sub>0</sub>=1680 м  
x<sub>0</sub>=1740 м

$$n_1 = \frac{H}{h_0} = \frac{2}{475} = 0.004$$

$$n_2 = \frac{a_0}{h_0} = \frac{1680}{475} = 3.54$$

η<sub>m</sub>=3.0 (табл. 2 приложение 3)

$$\frac{x_0}{a_0} = \frac{1740}{1680} = 1.04$$

φ<sub>1</sub> = 1.00 (таб. 1 приложение 3)

$$\eta = 1 + 1.00(3.0 - 1) = 3.0$$

**Коэффициент рельефа местности η=3.0**

Начальник

О.Б. Лысак

Исп. Н. В. Негрейнов  
8-862-261-32-96



**Приложение В - Расчёт максимально-разовых валовых выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства**

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №68,**  
**"**  
**о , 2024 г.**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
 Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: ООО "Альтан"  
 Регистрационный номер: 01-01-6573**

*Москва, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X
Средняя минимальная температура, °С	-10.2	-9.2	-4.3	4.4	11.9	16	18.1	16.3	10.7	4.3	-1.9	-7.3
Расчетные периоды года	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь;	84
Холодный	Январь; Февраль; Декабрь;	63
Всего за год	Январь-Декабрь	252

**Участок №6501; работа строительной техники,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0099950	0.090606
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0079960	0.072485
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012994	0.011779
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0031079	0.015094
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0010238	0.009214
0337	Углерод оксид	0.0339723	0.165123
0401	Углеводороды**	0.0060903	0.031029
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0060903	0.031029

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.066540
Переходный	Вся техника	0.098584
Всего за год		0.165123

Максимальный выброс составляет: 0.0339723 г/с. Месяц достижения: Март.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<b>Наименование</b>	<b>Mn</b>	<b>Tn</b>	<b>Mnp</b>	<b>Tnp</b>	<b>Mдв</b>	<b>Mдв.теп.</b>	<b>Vдв</b>	<b>Mxx</b>	<b>Cxp</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
---------------------	-----------	-----------	------------	------------	------------	-----------------	------------	------------	------------	---------------------

Бульдозер	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0172094
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0086047
Экскаватор Hitachi ZX70 5G	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	5	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	5	1.440	да	0.0054021
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	0.0149672
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	0.0139850
Башенный кран	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	нет	0.0050400
Автокран	0.000	2.0	16.920	6.0	5.823	5.300	10	9.920	нет	
	0.000	2.0	16.920	6.0	5.823	5.300	10	9.920	нет	0.0339723
Автокран КС-55729	0.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	2.0	11.340	6.0	3.699	3.370	10	6.310	нет	0.0225859
Гусеничный кран	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	5	3.910	нет	0.0149672
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.900	6.0	0.261	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	2.0	0.900	6.0	0.261	0.240	10	0.450	нет	0.0017642
Каток грунтовый JCB	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	да	0.0050400
Каток грунтовый САТ CS56	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	2.0	7.020	6.0	2.295	2.090	10	3.910	нет	0.0139850
Буровая установка УБГ-Л-15	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	нет	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	нет	0.0092094
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0086047
Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	нет	0.0086047
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	10	1.440	нет	0.0050400

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

## Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.012958
Переходный	Вся техника	0.018071
Всего за год		0.031029

Максимальный выброс составляет: 0.0060903 г/с. Месяц достижения: Март.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0029420
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0014710
Экскаватор Hitachi ZX70 5G	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	да	0.0010066
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	0.0027305
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	0.0024031
Башенный кран	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	нет	0.0008872
Автокран	0.000	2.0	2.898	6.0	1.935	1.790	10	1.240	нет	
	0.000	2.0	2.898	6.0	1.935	1.790	10	1.240	нет	0.0060903
Автокран КС-55729	0.000	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	2.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	нет	0.0038780
Гусеничный кран	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	нет	0.0027305
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.144	6.0	0.090	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.144	6.0	0.090	0.080	10	0.060	нет	0.0002995
Каток грунтовый JCB	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	да	0.0008872
Каток грунтовый CAT CS56	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	2.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	нет	0.0024031
Буровая установка	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	нет	

УБГ-Л-15										
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	нет	0.0016674
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0014710
Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	нет	0.0014710
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	нет	0.0008872

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.050715
Переходный	Вся техника	0.039891
Всего за год		0.090606

**Максимальный выброс составляет: 0.0099950 г/с. Месяц достижения: Март.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0048260
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0024130
Экскаватор Hitachi ZX70 5G	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	5	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0021030
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0056357
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0039195
Башенный кран	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0014654
Автокран	0.000	2.0	3.000	6.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	
	0.000	2.0	3.000	6.0	10.160	10.160	10	1.990	нет	0.0099950
Автокран КС-55729	0.000	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	



	0.000	2.0	1.910	6.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.0063650
Гусеничный кран	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0056357
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.140	6.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	
	0.000	2.0	0.140	6.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	0.0004639
Каток грунтовый JSB	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0014654
Каток грунтовый САТ CS56	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	2.0	1.170	6.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0039195
Буровая установка УБГ-Л-15	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0034701
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0024130
Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0024130
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0014654

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005815
Переходный	Вся техника	0.009279
Всего за год		0.015094

**Максимальный выброс составляет: 0.0031079 г/с. Месяц достижения: Март.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	да	0.0014480
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0007240
Экскаватор	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	5	0.040	да	

Hitachi ZX70 5G										
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	5	0.040	да	0.0005700
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	0.0014596
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	0.0012016
Башенный кран	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	нет	0.0004737
Автокран	0.000	2.0	1.404	6.0	1.530	1.130	10	0.260	нет	
	0.000	2.0	1.404	6.0	1.530	1.130	10	0.260	нет	0.0031079
Автокран КС-55729	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	2.0	0.918	6.0	0.972	0.720	10	0.170	нет	0.0020199
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	5	0.100	нет	0.0014596
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.054	6.0	0.063	0.050	10	0.010	нет	
	0.000	2.0	0.054	6.0	0.063	0.050	10	0.010	нет	0.0001213
Каток грунтовый JCB	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	да	0.0004737
Каток грунтовый CAT CS56	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	2.0	0.540	6.0	0.603	0.450	10	0.100	нет	0.0012016
Буровая установка УБГ-Л-15	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	нет	0.0008819
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0007240
Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	10	0.060	нет	0.0007240
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	10	0.040	нет	0.0004737

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004974

Переходный	Вся техника	0.004241
Всего за год		0.009214

Максимальный выброс составляет: 0.0010238 г/с. Месяц достижения: Март.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0005981
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0002990
Экскаватор Hitachi ZX70 5G	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	5	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	5	0.058	да	0.0002418
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	0.0006430
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	0.0004966
Башенный кран	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	нет	0.0001840
Автокран	0.000	2.0	0.288	6.0	0.882	0.800	10	0.390	нет	
	0.000	2.0	0.288	6.0	0.882	0.800	10	0.390	нет	0.0009758
Автокран КС-55729	0.000	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	2.0	0.279	6.0	0.567	0.510	10	0.250	нет	0.0007862
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	5	0.160	нет	0.0006430
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.020	6.0	0.040	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	2.0	0.020	6.0	0.040	0.036	10	0.018	нет	0.0000556
Каток грунтовый JCB	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	да	0.0001840
Каток грунтовый CAT CS56	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	2.0	0.180	6.0	0.342	0.310	10	0.160	нет	0.0004966
Буровая установка УБГ-Л-15	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	нет	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	нет	0.0003876
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0002990

Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	нет	0.0002990
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	10	0.058	нет	0.0001840

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.040572
Переходный	Вся техника	0.031912
Всего за год		0.072485

Максимальный выброс составляет: 0.0079960 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006593
Переходный	Вся техника	0.005186
Всего за год		0.011779

Максимальный выброс составляет: 0.0012994 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.012958
Переходный	Вся техника	0.018071
Всего за год		0.031029

Максимальный выброс составляет: 0.0060903 г/с. Месяц достижения: Март.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
---------------------	-----------	-----------	-----------------	------------	------------	------------	------------------	------------	------------	-----------------	------------	---------------------

Бульдозер	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0029420
Экскаватор-погрузчик	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0014710
Экскаватор Hitachi ZX70 5G	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	100.0	да	0.0010066
Экскаватор JCB 260	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0027305
Экскаватор Kaiser S2	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0024031
Башенный кран	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0008872
Автокран	0.000	2.0	0.0	2.898	6.0	1.935	1.790	10	1.240	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	2.898	6.0	1.935	1.790	10	1.240	100.0	нет	0.0060903
Автокран КС-55729	0.000	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.845	6.0	1.233	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0038780
Гусеничный кран	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0027305
Каток тротуарный	0.000	2.0	0.0	0.144	6.0	0.090	0.080	10	0.060	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.144	6.0	0.090	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0002995
Каток грунтовый JCB	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0008872
Каток грунтовый CAT CS56	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	1.143	6.0	0.765	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0024031
Буровая установка УБГ-Л-15	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0016674
Буровая установка БО-2	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0014710
Буровая установка БКМ-802С	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0014710
Буровая установка УГБ 50	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0008872

**Участок №6502; проезд строй транспорта,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 1.000  
- среднее время выезда (мин.): 59.0

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )*	0.0047740	0.014876
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0038192	0.011901
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006206	0.001934
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0004525	0.001141
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008924	0.002483
0337	Углерод оксид	0.0076271	0.022701
0401	Углеводороды**	0.0010932	0.003162
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0010932	0.003162

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

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

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.013747
Переходный	Вся техника	0.008955
Всего за год		0.022701

**Максимальный выброс составляет: 0.0076271 г/с. Месяц достижения: Март.**

<b>Наименование</b>	<b>MI</b>	<b>Китр</b>	<b>Схр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Автосамосвал (д)	6.480		да	0.0054915
Автосамосвал (д)	5.310		нет	0.0015000
Автомобили и бортовые (д)	4.410		да	0.0012458
Автобетоносмеситель	5.310		нет	0.0030000

(д)				
Автобетононасос (д)	5.310	1.0	нет	0.0015000
Автоцистерна (д)	3.150	1.0	нет	0.0008898
Поливомоечная машина (д)	3.150	1.0	да	0.0008898
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	4.410	1.0	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001913
Переходный	Вся техника	0.001249
Всего за год		0.003162

**Максимальный выброс составляет: 0.0010932 г/с. Месяц достижения: Март.**

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.900	1.0	да	0.0007627
Автосамосвал (д)	0.720	1.0	нет	0.0002034
Автомобили и бортовые (д)	0.630	1.0	да	0.0001780
Автобетоносмеситель (д)	0.720	1.0	нет	0.0004068
Автобетононасос (д)	0.720	1.0	нет	0.0002034
Автоцистерна (д)	0.540	1.0	нет	0.0001525
Поливомоечная машина (д)	0.540	1.0	да	0.0001525
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	0.630	1.0	нет	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
--------------------	--	--

Теплый	Вся техника	0.009282
Переходный	Вся техника	0.005594
Всего за год		0.014876

Максимальный выброс составляет: 0.0047740 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	3.900	1.0	да	0.0033051
Автосамосвал (д)	3.400	1.0	нет	0.0009605
Автомобили и бортовые (д)	3.000	1.0	да	0.0008475
Автобетоносмеситель (д)	3.400	1.0	нет	0.0019209
Автобетононасос (д)	3.400	1.0	нет	0.0009605
Автоцистерна (д)	2.200	1.0	нет	0.0006215
Поливомоечная машина (д)	2.200	1.0	да	0.0006215
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	3.000	1.0	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000629
Переходный	Вся техника	0.000512
Всего за год		0.001141

Максимальный выброс составляет: 0.0004525 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.405	1.0	да	0.0003432
Автосамосвал (д)	0.270	1.0	нет	0.0000763
Автомобили и бортовые (д)	0.207	1.0	да	0.0000585
Автобетоносмеситель (д)	0.270	1.0	нет	0.0001525
Автобетононасос (д)	0.270	1.0	нет	0.0000763



Автоцистерна (д)	0.180	1.0	нет	0.0000508
Поливомоечная машина (д)	0.180	1.0	да	0.0000508
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	0.207	1.0	нет	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001482
Переходный	Вся техника	0.001001
Всего за год		0.002483

Максимальный выброс составляет: 0.0008924 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.774	1.0	да	0.0006559
Автосамосвал (д)	0.531	1.0	нет	0.0001500
Автомобили и бортовые (д)	0.450	1.0	да	0.0001271
Автомобетонный смеситель (д)	0.531	1.0	нет	0.0003000
Автомобетонный насос (д)	0.531	1.0	нет	0.0001500
Автоцистерна (д)	0.387	1.0	нет	0.0001093
Поливомоечная машина (д)	0.387	1.0	да	0.0001093
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	0.450	1.0	нет	0.0000000

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.007426

Переходный	Вся техника	0.004476
Всего за год		0.011901

Максимальный выброс составляет: 0.0038192 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001207
Переходный	Вся техника	0.000727
Всего за год		0.001934

Максимальный выброс составляет: 0.0006206 г/с. Месяц достижения: Март.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001913
Переходный	Вся техника	0.001249
Всего за год		0.003162

Максимальный выброс составляет: 0.0010932 г/с. Месяц достижения: Март.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал (д)	0.900	1.0	100.0	да	0.0007627
Автосамосвал (д)	0.720	1.0	100.0	нет	0.0002034
Автомобили и бортовые (д)	0.630	1.0	100.0	да	0.0001780
Автомобетонный смеситель (д)	0.720	1.0	100.0	нет	0.0004068
Автомобетонный насос (д)	0.720	1.0	100.0	нет	0.0002034
Автоцистерна (д)	0.540	1.0	100.0	нет	0.0001525
Поливомоечная машина (д)	0.540	1.0	100.0	да	0.0001525
Автомобиль бортовой Hydrogreen (д)	0.630	1.0	100.0	нет	0.0000000

### Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.084386
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.013713
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.016235
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.011698
0337	Углерод оксид	0.187825
0401	Углеводороды	0.034192

### Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
2732	Керосин	0.034192

## Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Альтан"

Регистрационный номер: 01-01-6573

Объект: №19 Мост Ачипсе

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6503 пост сварки

Операция: №1 Операция № 1

### Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка ( $\eta_1$ )	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0000910	0.001123	0.00	0.0000910	0.001123
0143	Марганец и его соединения	0.0000120	0.000148	0.00	0.0000120	0.000148

### Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^r = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

### Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ОЗС-4

Продолжительность производственного цикла ( $t_i$ ): 2 мин. (120 с)

### Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	9.6300000
0143	Марганец и его соединения	1.2700000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 343 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ( $V_3$ )

$$V_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 0.85 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 1

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ( $K_{гр}$ ): 0.4

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012  
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. «Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "Альтан"  
Регистрационный номер: 01-01-6573

*Предприятие №28, " "  
Источник выбросов №6504, цех №0, площадка №0  
земляные работы  
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

**Результаты расчета**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0049778	0.015360

**Разбивка по скоростям ветра  
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0035556	
2.0	0.0042667	
2.4	0.0042667	0.015360
2.5	0.0042667	
3.0	0.0042667	
3.5	0.0042667	
4.0	0.0042667	
4.5	0.0042667	
5.0	0.0049778	

**Расчетные формулы, исходные данные**

Материал: Глина

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$P = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$  - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$  - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=2.40$  м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=5.00$  м/с - максимальная скорость ветра

**Зависимость величины  $K_3$  от скорости ветра**

Скорость ветра (U), (м/с)	КЗ
1.5	1.00
2.0	1.20
2.4	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40

$K_4=1.000$  - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$  - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.80$  - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 3 - 1 мм)

$K_8=1$  - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$  - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.40$  - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)

$G_T=40000.00$  т/г - количество перерабатываемого материала в год

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T/60/t_p=40.00$  т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=40.00$  т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p \geq 20=60$  мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020**

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "Альтан"

Регистрационный номер: 01-01-6573

Объект: №31 Мост Ачипсе

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №5501 Компрессор

Операция: №1 Источник № 1

Расчет произведен в соответствии с документом: ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0988000	0.212778	95.0	0.0049400	0.010639
0304	Азот (II) оксид	0.0160550	0.034576	95.0	0.0008028	0.001729
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0078000	0.017598	95.0	0.0003900	0.000880
0330	Сера диоксид	0.0030333	0.006666	0.0	0.0030333	0.006666
0337	Углерод оксид	0.0910000	0.195180	97.0	0.0027300	0.005855
0703	Бенз/а/пирен	0.000000104	0.000000227	0.0	0.000000104	0.000000227
1325	Формальдегид	0.0010400	0.002266	0.0	0.0010400	0.002266
2732	Керосин	0.0104000	0.022398	95.0	0.0005200	0.001120

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

**Расчётные формулы**

**До газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

**После газоочистки:**

Максимальный выброс ( $M_i$ )

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс ( $W_i$ )

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

**Исходные данные:**

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_s = 78$  [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год  $G_T = 11.11$  [т]

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

**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 (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
---------------	---------------------	---------	--------------------------------	--------------	--------------	--------------

4.2	5.7	0.48	0.36	0.14	0.05	0.000005
-----	-----	------	------	------	------	----------

**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 (Пигмент черный)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
17.57	23.94	2.02	1.58	0.6	0.2	0.00002

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

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя  $b_3=207.1$  г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов  $H = 2$  м

Температура отработавших газов  $T_{ог}=723$  К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.392298$  м<sup>3</sup>/с (Приложение А)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

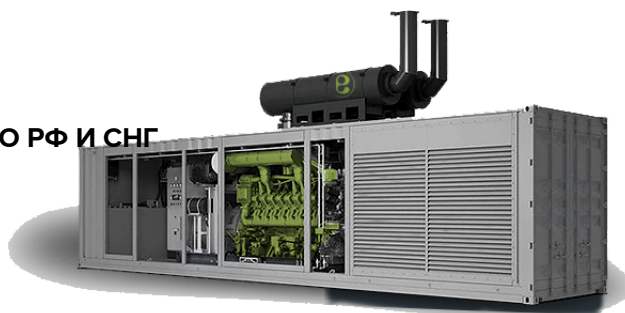
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»



+7 (495) 989-18-07

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КАТАЛИЗАТОРОВ  
И ГЛУШИТЕЛЕЙ ДЛЯ ГЕНЕРАТОРНЫХ СТАНЦИЙ И СПЕЦТЕХНИКИ

**ЗА 5 ДНЕЙ С ДОСТАВКОЙ ПО РФ И СНГ**



[Главная](#) [Продукция](#) [Каталитический нейтрализатор ОР-28129-ЭЭТ для генераторных станций](#)

## Каталитический нейтрализатор ОР-28129-ЭЭТ для генераторных станций



Напишите нам, мы онлайн!

тонкой очистки, окислительные и восстановительные каталитические модули, которые являются элементами многоступенчатой системы очистки. В основе принципа очистки лежит беспламенно каталитическое дожигание (доокисление) горючих токсичных компонентов отработавших газов ДВС на рабочей поверхности каталитических модулей, при этом СО преобразуется в СО<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> восстанавливаются до азота.\*\*Максимальная эффективность очистки по оксидам азота достигается при минимальном содержании кислорода в отработавших газах. При содержании O<sub>2</sub> – 5% концентрация NO<sub>x</sub> снижается до 65%. В отдельных случаях, когда содержание агентов для восстановления NO<sub>x</sub> в отработавших газах ДВС недостаточно для достижения требований по очистке, дополнительно потребуется применение системы SCR (Selective Catalytic Reduction)

#### Технические характеристики нейтрализатора

Наименование показателя	Значение показателя
Диапазон рабочих температур каталитического модуля, °С	300-900
Предел термической стойкости каталитических модулей, °С	1100
Газодинамическое сопротивление, не более, кПа	3
Ресурс работы, не менее, лет	5
Уровень снижения шума отработавших газов двигателя, дБА	до 40

#### Степень очистки отработавших газов ДВС\*, %

- по оксиду углерода (СО)	90-97
- по углеводородам (СН)	85-95
- по оксидам азота (NO <sub>x</sub> )**	65-95**
- по содержанию твердых частиц (саже, РМ)	85-95

\* В зависимости от типа и настроек двигателя

### Будьте внимательны!

*Участились случаи продажи подделок каталитических нейтрализаторов, выдаваемых за продукцию марки ОР-28129-ЭЭТ. Производство каталитических нейтрализаторов марки ОР-28129-ЭЭТ осуществляется исключительно компанией ООО «ЭКОЭНЕРГОТЕХ».*

*Проверить оригинальность приобретенных нейтрализаторов можно через сервис [Задать вопрос](#), указав заводской номер изделия. Пусть Ваша техника прослужит долго и все Ваши покупки будут удачными!*

**Каталитические нейтрализаторы ОР-28129-ЭЭТ применяются на газовых и дизельных генераторах следующих производителей\***

Напишите нам, мы онлайн!

**Приложение Г - Расчёт максимально-разовых валовых выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации**

Инь. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							143
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Расчет произведен программой «Магистраль-Город», версия 5.0.3 от 14.02.2020**

Copyright© 1997-2020 Фирма «Интеграл»

Расчет произведен в соответствии с документом: Приказ Минприроды России от 27.11.2019 №804 «Об утверждении методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха».

Программа зарегистрирована на: ООО "Альтан"

Регистрационный номер: 01-01-6573

Город: [2] Новый город

Название магистрали: №10 "

Название участка: №1 Участок №1

**Результаты расчетов по участку**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0002274	0,004485
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0198125	0,390684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032235	0,063565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000935	0,001844
0337	Углерод оксид	0,0136200	0,268574
0410	Метан	0,0005366	0,010581
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000236	0,00000004655
1325	Формальдегид	0,0000203	0,000400
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0031897	0,062897
2732	Керосин	0,0004635	0,009140

**Отрезки**

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
[6001] Отрезок №1			
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000291	0,000365
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0025350	0,031829
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004125	0,005179
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000120	0,000150
0337	Углерод оксид	0,0017427	0,021880
0410	Метан	0,0000687	0,000862
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000030	0,00000000379
1325	Формальдегид	0,0000026	0,000033
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004081	0,005124
2732	Керосин	0,0000593	0,000745
[6002] Отрезок №1			
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000522	0,000656
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045506	0,057136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007404	0,009296
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000215	0,000270
0337	Углерод оксид	0,0031283	0,039278
0410	Метан	0,0001232	0,001547
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000054	0,00000000681
1325	Формальдегид	0,0000047	0,000059
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007326	0,009198
2732	Керосин	0,0001065	0,001337
[6003] Отрезок №1			
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000484	0,000608
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0042182	0,052962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006863	0,008617
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000199	0,000250
0337	Углерод оксид	0,0028998	0,036408

0410	Метан	0,0001142	0,001434
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000050	0,00000000631
1325	Формальдегид	0,0000043	0,000054
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006791	0,008526
2732	Керосин	0,0000987	0,001239
[6004] Отрезок №1			
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0002274	0,002856
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0198125	0,248758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032235	0,040473
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000935	0,001174
0337	Углерод оксид	0,0136200	0,171008
0410	Метан	0,0005366	0,006737
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000236	0,00000002964
1325	Формальдегид	0,0000203	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0031897	0,040048
2732	Керосин	0,0004635	0,005820

Отрезок: [6001] Отрезок №1

### Результаты расчетов по отрезку

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000291	0,000365
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0025350	0,031829
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004125	0,005179
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000120	0,000150
0337	Углерод оксид	0,0017427	0,021880
0410	Метан	0,0000687	0,000862
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000030	0,00000000379
1325	Формальдегид	0,0000026	0,000033
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0004081	0,005124
2732	Керосин	0,0000593	0,000745

\* Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{max}$ )

$$M^{max} = L / 1200 \cdot \Sigma M_k \cdot G_k \cdot \Gamma_k \quad (\text{П.2 [1]})$$

Валовой выброс ( $G^{вал}$ )

$$G^{вал} = M^{max} \cdot n_r \quad (\text{П.5 [1]})$$

Протяженность отрезка автодороги (L), км: 0,018248 (18,248 м)

Тип магистрали: Категория 1а (коэффициент пересчета ( $n_r$ ): 13,4)

Для расчета валового (годового) выброса загрязняющего вещества для конкретной автодороги (участка автодороги) в холодный период применяется дополнительный сезонный коэффициент 0,8.

Количество холодных дней в году ( $D_x$ ): 115

$$* G^{вал} = D_x / 365 \cdot 0,8 \cdot (M^{max} \cdot n_r) + (365 - D_x) / 365 \cdot (M^{max} \cdot n_r)$$

### Состав автомобильного потока

#### Легковые

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 336

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч: 60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\Gamma_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,0055	0,0000084	0,000106
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,264	0,0010791	0,013549
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,043	0,0000286	0,000359
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,0066	0,0000101	0,000127
0337	Углерод оксид	0,3	0,9	0,0013795	0,017321
0410	Метан	0,3	0,04	0,0000613	0,00077
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000028	0,00000000346
1325	Формальдегид	0,3	0,0015	0,0000023	0,000029
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,26	0,0003985	0,005004
2732	Керосин	0,3	0	0	0

#### Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 3

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,037	0,0000005	0,000006
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	1,44	0,0000526	0,00066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,234	0,0000014	0,000017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,014	0,0000002	0,000002
0337	Углерод оксид	0,3	4,6	0,000063	0,00079
0410	Метан	0,3	0,03	0,0000004	0,000005
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000000	0,00000000003
1325	Формальдегид	0,3	0,0025	0,0000000	0,000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,7	0,0000096	0,00012
2732	Керосин	0,3	0	0	0

Грузовые от 3.5 т до 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:4

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,37	0,0000068	0,000085
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	5,12	0,0002491	0,003128
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,832	0,0000066	0,000083
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,026	0,0000005	0,000006
0337	Углерод оксид	0,3	5,3	0,0000967	0,001214
0410	Метан	0,3	0,07	0,0000013	0,000016
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000006	0,00000000001	0,00000000014
1325	Формальдегид	0,3	0,007	0,0000001	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	1,5	0,0000274	0,000344

Грузовые свыше 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:1

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,44	0,000002	0,000025
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	6	0,000073	0,000916
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,975	0,0000019	0,000024
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,039	0,0000002	0,000002
0337	Углерод оксид	0,3	5,6	0,0000255	0,000321

0410	Метан	0,3	0,14	0,0000006	0,000008
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000007	0,00000000000	0,00000000004
1325	Формальдегид	0,3	0,008	0,0000000	0,000000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	2	0,0000091	0,000115

#### Автобусы свыше 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:10

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $r_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,25	0,0000114	0,000143
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	4,72	0,0005742	0,007209
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,767	0,0000152	0,00019
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,022	0,000001	0,000013
0337	Углерод оксид	0,3	3,9	0,0001779	0,002234
0410	Метан	0,3	0,11	0,000005	0,000063
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000001	0,00000000011
1325	Формальдегид	0,3	0,0022	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	0,5	0,0000228	0,000286



Отрезок: [6002] Отрезок №1

### Результаты расчетов по отрезку

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000522	0,000656
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0045506	0,057136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0007404	0,009296
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000215	0,000270
0337	Углерод оксид	0,0031283	0,039278
0410	Метан	0,0001232	0,001547
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000000054	0,00000000681
1325	Формальдегид	0,0000047	0,000059
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0007326	0,009198
2732	Керосин	0,0001065	0,001337

\* Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{max}$ )

$$M^{max} = L / 1200 \cdot \Sigma M_k \cdot G_k \cdot \Gamma_k \quad (\text{П.2 [1]})$$

Валовой выброс ( $G^{вал}$ )

$$G^{вал} = M^{max} \cdot n_r \quad (\text{П.5 [1]})$$

Протяженность отрезка автодороги (L), км: 0,032757 (32,757 м)

Тип магистрали: Категория 1а (коэффициент пересчета ( $n_r$ ): 13,4)

Для расчета валового (годового) выброса загрязняющего вещества для конкретной автодороги (участка автодороги) в холодный период применяется дополнительный сезонный коэффициент 0,8.

Количество холодных дней в году ( $D_x$ ): 115

$$* G^{вал} = D_x / 365 \cdot 0,8 \cdot (M^{max} \cdot n_r) + (365 - D_x) / 365 \cdot (M^{max} \cdot n_r)$$

### Состав автомобильного потока

#### Легковые

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 336

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч: 60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\Gamma_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,0055	0,0000151	0,00019
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,264	0,0019371	0,024322
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,043	0,0000513	0,000644
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,0066	0,0000182	0,000228
0337	Углерод оксид	0,3	0,9	0,0024764	0,031093
0410	Метан	0,3	0,04	0,0001101	0,001382
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,0000000050	0,00000000622
1325	Формальдегид	0,3	0,0015	0,0000041	0,000052
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,26	0,0007154	0,008982
2732	Керосин	0,3	0	0	0

#### Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 3

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,037	0,0000009	0,000011
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	1,44	0,0000943	0,001184
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,234	0,0000025	0,000031
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,014	0,0000003	0,000004
0337	Углерод оксид	0,3	4,6	0,000113	0,001419
0410	Метан	0,3	0,03	0,0000007	0,000009
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000000	0,00000000006
1325	Формальдегид	0,3	0,0025	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,7	0,0000172	0,000216
2732	Керосин	0,3	0	0	0

Грузовые от 3.5 т до 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:4

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,37	0,0000121	0,000152
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	5,12	0,0004472	0,005615
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,832	0,0000118	0,000148
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,026	0,0000009	0,000011
0337	Углерод оксид	0,3	5,3	0,0001736	0,00218
0410	Метан	0,3	0,07	0,0000023	0,000029
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000006	0,00000000002	0,00000000025
1325	Формальдегид	0,3	0,007	0,0000002	0,000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	1,5	0,0000491	0,000617

Грузовые свыше 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:1

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,44	0,0000036	0,000045
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	6	0,000131	0,001645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,975	0,0000035	0,000043
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,039	0,0000003	0,000004
0337	Углерод оксид	0,3	5,6	0,0000459	0,000576

0410	Метан	0,3	0,14	0,0000011	0,000014
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000007	0,00000000001	0,00000000008
1325	Формальдегид	0,3	0,008	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	2	0,0000164	0,000206

#### Автобусы свыше 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:10

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\Gamma_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,25	0,0000205	0,000257
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	4,72	0,0010308	0,012942
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,767	0,0000272	0,000342
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,022	0,0000018	0,000023
0337	Углерод оксид	0,3	3,9	0,0003194	0,00401
0410	Метан	0,3	0,11	0,000009	0,000113
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000002	0,00000000021
1325	Формальдегид	0,3	0,0022	0,0000002	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	0,5	0,0000409	0,000514

Отрезок: [6003] Отрезок №1

### Результаты расчетов по отрезку

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0000484	0,000608
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0042182	0,052962
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006863	0,008617
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000199	0,000250
0337	Углерод оксид	0,0028998	0,036408
0410	Метан	0,0001142	0,001434
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000050	0,00000000631
1325	Формальдегид	0,0000043	0,000054
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0006791	0,008526
2732	Керосин	0,0000987	0,001239

\* Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{макс}$ )

$$M^{макс} = L / 1200 \cdot \Sigma M_k \cdot G_k \cdot \Gamma_k \quad (\text{П.2 [1]})$$

Валовой выброс ( $G^{вал}$ )

$$G^{вал} = M^{макс} \cdot n_T \quad (\text{П.5 [1]})$$

Протяженность отрезка автодороги (L), км: 0,030364 (30,364 м)

Тип магистрали: Категория 1а (коэффициент пересчета ( $n_T$ ): 13,4)

Для расчета валового (годового) выброса загрязняющего вещества для конкретной автодороги (участка автодороги) в холодный период применяется дополнительный сезонный коэффициент 0,8.

Количество холодных дней в году ( $D_x$ ): 115

$$* G^{вал} = D_x / 365 \cdot 0,8 \cdot (M^{макс} \cdot n_T) + (365 - D_x) / 365 \cdot (M^{макс} \cdot n_T)$$

### Состав автомобильного потока

#### Легковые

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 336

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч: 60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\Gamma_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,0055	0,000014	0,000176
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,264	0,0017956	0,022545
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,043	0,0000475	0,000597
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,0066	0,0000168	0,000211
0337	Углерод оксид	0,3	0,9	0,0022955	0,028822
0410	Метан	0,3	0,04	0,000102	0,001281
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000046	0,00000000576
1325	Формальдегид	0,3	0,0015	0,0000038	0,000048
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,26	0,0006631	0,008326
2732	Керосин	0,3	0	0	0

#### Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 3

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,037	0,0000008	0,000011
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	1,44	0,0000874	0,001098
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,234	0,0000023	0,000029
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,014	0,0000003	0,000004
0337	Углерод оксид	0,3	4,6	0,0001048	0,001315
0410	Метан	0,3	0,03	0,0000007	0,000009
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000000	0,00000000006
1325	Формальдегид	0,3	0,0025	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,7	0,0000159	0,0002
2732	Керосин	0,3	0	0	0

Грузовые от 3.5 т до 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:4

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,37	0,0000112	0,000141
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	5,12	0,0004146	0,005205
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,832	0,0000109	0,000137
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,026	0,0000008	0,00001
0337	Углерод оксид	0,3	5,3	0,0001609	0,002021
0410	Метан	0,3	0,07	0,0000021	0,000027
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000006	0,00000000002	0,00000000023
1325	Формальдегид	0,3	0,007	0,0000002	0,000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	1,5	0,0000455	0,000572

Грузовые свыше 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:1

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,44	0,0000033	0,000042
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	6	0,0001215	0,001525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,975	0,0000032	0,00004
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,039	0,0000003	0,000004
0337	Углерод оксид	0,3	5,6	0,0000425	0,000534

0410	Метан	0,3	0,14	0,0000011	0,000013
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000007	0,00000000001	0,00000000007
1325	Формальдегид	0,3	0,008	0,0000001	0,000001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	2	0,0000152	0,000191

#### Автобусы свыше 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:10

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,25	0,000019	0,000238
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	4,72	0,0009555	0,011996
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,767	0,0000252	0,000317
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,022	0,0000017	0,000021
0337	Углерод оксид	0,3	3,9	0,000296	0,003717
0410	Метан	0,3	0,11	0,0000084	0,000105
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000002	0,00000000019
1325	Формальдегид	0,3	0,0022	0,0000002	0,000002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	0,5	0,000038	0,000477

Отрезок: [6004] Отрезок №1

### Результаты расчетов по отрезку

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,0002274	0,002856
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0198125	0,248758
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0032235	0,040473
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000935	0,001174
0337	Углерод оксид	0,0136200	0,171008
0410	Метан	0,0005366	0,006737
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,00000000236	0,00000002964
1325	Формальдегид	0,0000203	0,000255
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0031897	0,040048
2732	Керосин	0,0004635	0,005820

\* Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении  $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$  и  $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$

### Расчетные формулы

Максимальный выброс ( $M^{макс}$ )

$$M^{макс} = L / 1200 \cdot \Sigma M_k \cdot G_k \cdot \Gamma_k \quad (\text{П.2 [1]})$$

Валовой выброс ( $G^{вал}$ )

$$G^{вал} = M^{макс} \cdot n_T \quad (\text{П.5 [1]})$$

Протяженность отрезка автодороги (L), км: 0,142618 (142,618 м)

Тип магистрали: Категория 1а (коэффициент пересчета ( $n_T$ ): 13,4)

Для расчета валового (годового) выброса загрязняющего вещества для конкретной автодороги (участка автодороги) в холодный период применяется дополнительный сезонный коэффициент 0,8.

Количество холодных дней в году ( $D_x$ ): 115

$$* G^{вал} = D_x / 365 \cdot 0,8 \cdot (M^{макс} \cdot n_T) + (365 - D_x) / 365 \cdot (M^{макс} \cdot n_T)$$

### Состав автомобильного потока

#### Легковые

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 336

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч: 60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\Gamma_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,0055	0,0000659	0,000827
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	0,264	0,0084339	0,105892
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,043	0,0002232	0,002803
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,0066	0,0000791	0,000993
0337	Углерод оксид	0,3	0,9	0,0107819	0,135374
0410	Метан	0,3	0,04	0,0004792	0,006017
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000216	0,00000002707
1325	Формальдегид	0,3	0,0015	0,000018	0,000226
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,26	0,0031148	0,039108
2732	Керосин	0,3	0	0	0

#### Автофургоны и микроавтобусы до 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.: 3

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,037	0,000004	0,00005
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	1,44	0,0004107	0,005157
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,234	0,0000108	0,000136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,014	0,0000015	0,000019
0337	Углерод оксид	0,3	4,6	0,000492	0,006178
0410	Метан	0,3	0,03	0,0000032	0,00004
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000002	0,00000000027
1325	Формальдегид	0,3	0,0025	0,0000003	0,000003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0,7	0,0000749	0,00094
2732	Керосин	0,3	0	0	0

Грузовые от 3.5 т до 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:4

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,37	0,0000528	0,000663
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	5,12	0,0019472	0,024448
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,832	0,0000514	0,000646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,026	0,0000037	0,000047
0337	Углерод оксид	0,3	5,3	0,0007559	0,00949
0410	Метан	0,3	0,07	0,00001	0,000125
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000006	0,00000000009	0,00000000107
1325	Формальдегид	0,3	0,007	0,000001	0,000013
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	1,5	0,0002139	0,002686

Грузовые свыше 12 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:1

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $\tau_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,44	0,0000157	0,000197
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	6	0,0005705	0,007163
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,975	0,0000151	0,000189
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,039	0,0000014	0,000017
0337	Углерод оксид	0,3	5,6	0,0001997	0,002507



0410	Метан	0,3	0,14	0,000005	0,000063
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000007	0,00000000003	0,00000000033
1325	Формальдегид	0,3	0,008	0,0000003	0,000004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	2	0,0000713	0,000895

#### Автобусы свыше 3.5 т

Максимальная интенсивность ( $G_k$ ), авт./20 мин.:10

Средняя скорость потока ( $V_k$ ), км/ч:60

Код	Название вещества	Поправочный коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения ( $r_k$ )	Удельный пробеговый выброс, г/км ( $M_k$ )	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0010	Взвешенные частицы PM2.5 и менее	0,3	0,25	0,0000891	0,001119
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1	4,72	0,0044877	0,056346
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1	0,767	0,0001185	0,001488
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,3	0,022	0,0000078	0,000098
0337	Углерод оксид	0,3	3,9	0,0013905	0,017459
0410	Метан	0,3	0,11	0,0000392	0,000492
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,3	0,0000002	0,00000000007	0,00000000090
1325	Формальдегид	0,3	0,0022	0,0000008	0,00001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,3	0	0	0
2732	Керосин	0,3	0,5	0,0001783	0,002238

Программа основана на следующих методических документах:

- «Методика определения выбросов автотранспорта для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферы городов», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2010 год
- ГОСТ Р 56162—2019 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории
- Приказ Минприроды России от 27.11.2019 №804 «Об утверждении методики определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха».

**Приложение Д – Протоколы измерений уровней звука и звукового давления  
строительного оборудования**

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

						01/В513.110000.2.4-ООС.ПЗ	Лист
							158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ: \_\_\_\_\_  
 Генеральный директор  
 Н.И. Иванов  
 «14» июля 2006 г.

**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**  
 Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
 Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
 Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автосамосвал	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Бульдозер	-	79	77	76	74	68	67	60	59	73	78	-
Кран гусеничный 100	-	68	71	68	62	66	66	55	46	71	76	-
Экскаватор	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	77	-
Автомобиль-тягач	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	84	-
Кран гусеничный 160	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	80	-
Установка бурильная	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	-
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	81	-
Автобетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	80	-
Буксир	-	63	57	58	53	51	46	38	33	59	64	-
Сварочный аппарат	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	78	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	62	-
Комплект оборудования газовой резки	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	70	-
Передвижная электростанция	-	61	65	58	58	57	53	51	49	61	66	-
Насос для водоотлива	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	93	-
Аппарат дробеструйный	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	95	-
Аппарат пескоструйный	-	83	83	83	89	83	78	75	70	91	95	-
Пескосушильная установка	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-
Компрессор	-	76	79	75	75	76	73	70	65	80	85	-
Сверлильная машина	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	70	-
Кран козловой	-	82	77	80	76	66	66	56	50	76	81	-
Катер	-	63	57	58	53	51	46	38	33	59	64	-
Насосная станция для надвигки пролета	-	64	64	65	65	63	61	59	52	68	73	-
Насосная станция для опускания пролета	-	64	64	65	65	63	61	59	52	66	71	-
Пневмошлифовальная машинка	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	85	-
Пневмонаждачная машинка	-	79	79	78	78	75	71	66	56	80	85	-
Виброкаток	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	78	-
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	82	-
Корчеватель	-	87	82	77	78	73	70	64	57	79	84	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	79	-
Планировщик	-	72	67	70	65	62	56	53	48	68	73	-
Автогудронатор	-	78	78	75	71	72	68	63	55	76	82	-
Разметочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	81	-
Машина бортовая	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	81	-
Вибратор глубинный ручной	-	62	70	70	64	62	61	59	56	69	74	-
Виброрейка	-	78	76	62	63	60	59	58	49	67	72	-
Гайковерт	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	70	-

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспрещены

Куклин Д.А.

Кудаев А.В.

## ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.072.046 от 9 апреля 2007 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор

*Иванов* Н.И. Иванов  
«15» «Август» 2009 г.



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.08.2009 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИКТП».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.07.2009 г. -12.08.2009 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 01А002 с предусилителем КММ 400 № 01038, микрофон ВМК 205 № 279 (свидетельство о поверке 09/0438 от 12.03.2009);
  - шумомер - анализатор спектра Октава 110А зав. № 05А638 с предусилителем Р200 № 060016, микрофон ВМК 205 № 448 (свидетельство о поверке 09/0439 от 12.03.2009);
  - калибратор 05000, зав. № 53328 (Свидетельство о поверке № 0064070 от 04.05.2009)
10. **Условия проведения измерений.**  
Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.  
Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.  
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 18 до 24°С, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

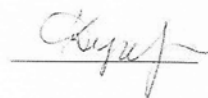
Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Бульдозер	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	
Трактор-корчеватель	-	79	81	68	69	66	65	61	52	73	76	
Экскаватор-погрузчик	62	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	
Автомобиль самосвал	75	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	
Трактор трелевочный	100	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	
Кран на автомобильном ходу	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	
Дизельный генератор	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	
Компрессор передвижной	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	
Молоток отбойный	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	
Перфоратор	-	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	
Каток статический	145	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81	
Экскаватор	96	78	74	68	68	67	66	61	53	72	74	
Автогрейдер	132	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Поливомосечная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	
Виброплита	-	81	76	72	73	71	72	68	63	78	81	
Автогудронатор	-	80	78	71	70	74	68	65	61	77	80	
Асфальтоукладчик	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	
Дорожная фреза	-	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	
Кран	240	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	
Гусеничный кран	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	
Буровая установка	150	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	
Буровая установка в защитном кожухе	150	73	70	65	61	58	58	54	50	65	69	
Автобетононасос	223	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	
Автобетоносмеситель	-	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	
Насос	-	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	
Сварочный агрегат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Каток гладковальцовый	-	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	
Экскаватор-планировщик	92	79	71	68	69	66	65	61	52	73	76	
Бензопила	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автомобиль бортовой	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	
Каток пневмоколесный	98	90	82	73	72	70	65	59	54	75	79	
Бурильно-крановая машина	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	

**Выводы:**

**Измерения провели:**

Главный метролог

 Куклин Д.А.



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. Малый пр. ВО, д. 37, литер А Тел: (812) 710-15-73. Факс: (812) 316-15-59

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.  
Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор

  
« 01 » 10 2011 г. Н.И. Иванов



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**

уровней шума  
№ 01-ш от 01.10.2011 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2011 г. - 01.10.2011 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А, зав. номер зав. А081116 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 2845 (свидетельство о поверке 11/2120 от 28.03.2011);
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех. Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись. Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 9 до 16°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.



## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Трактор корчеватель (с навесным корчевательным оборудованием)	-	75	73	65	64	68	63	60	59	71	76	-
Автогрейдер 135 л.с.	-	70	76	70	66	66	62	53	48	70	76	-
Автосамосвал 13 т	-	80	74	71	70	65	65	61	52	72	77	-
Бульдозер 108 л.с	-	78	76	68	67	70	65	62	58	73	78	-
Автобетоносмеситель на шасси КАМАЗ 65115	-	72	71	68	66	66	62	59	57	70	76	-
Экскаватор-погрузчик 0,25 м3	-	72	66	62	69	62	61	57	53	69	73	-
Экскаватор-планировщик	-	78	74	68	68	67	66	61	53	72	76	-
Автомашина бортовая до 5т	-	80	74	71	70	65	65	61	52	72	77	-
Автопогрузчик 5т	-	81	71	69	67	64	63	57	49	70	74	-
Виброплита	-	79	73	69	70	69	68	64	60	74	78	-
Каток статический пневмошинный 18т	-	76	71	68	71	65	62	58	53	71	78	-
Каток дорожный гладковальцовый 9т	-	78	74	64	67	63	61	56	53	69	70	-
Каток дорожный гладковальцовый 11т	-	84	79	66	65	64	62	58	55	70	77	-
Каток пневмоколесный 24т	-	81	77	66	69	65	63	59	56	71	78	-
Асфальтоукладчик на гусеничном ходу	-	79	79	74	69	66	63	58	51	72	76	-
Электростанция передвижная (в шумозащитном кожухе)	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	68	-
Агрегат сварочный двухпостовой для ручной сварки на тракторе 108 л.с.	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	-
Бурильно-крановая машина 3,5м	-	78	78	73	72	71	69	64	60	76	80	-
Автогидроподъемник (на базе шасси автомобилей «ГАЗ-3310 «Валдай»)	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	68	-
Установка для сварки ручной дуговой	-	64	65	66	65	66	63	58	53	70	74	-
Аппарат для газовой сварки и резки	-	72	72	69	58	57	55	53	53	65	67	-
Маркировочная машина	-	72	67	70	66	63	56	52	48	68	70	-

**Выводы:****Измерения провели:**

Руководитель лаборатории



Куклин Д.А.



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Аттестат аккредитации № SP01.01.106.075 от 30 июня 2010 г.

Аттестат аккредитации РОСС RU.0001.518024 от 01 сентября 2010 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор

 Н.И. Иванов  
«02» «Июль» 2012 г.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ**

уровней шума

№ 01-ш от 01.03.2012 г.

1. **Наименование заказчика:** ООО «ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2011 г. - 01.03.2012 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А, зав. номер зав. А081116 с предусилителем Р200 080081, микрофон ВМК-205 2845 (свидетельство о поверке 11/2120 от 28.03.2011);
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

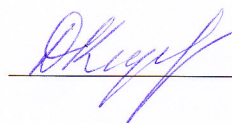
Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 9 до 16°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колпак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования и строительной техники

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
ДЭС-100	-	85	74	76	73	72	78	62	56	81	83	-
Тягач седельный	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	Доставка материалов
Автосамосвал	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	Доставка материалов
Пескоструйный аппарат	-	82	82	82	89	83	78	75	70	91	94	-
Кран	-	87	82	78	74	71	67	60	52	77	80	Подъем грузов
Автобетононасос	-	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	Перекачка бетона
Автобетоносмеситель	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	Смешивание бетона
Компрессор	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	83	-
Сварочный аппарат	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	-
Сварочный трансформатор	-	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	-
Автогрейдер	-	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	Земляные работы
Бульдозер	-	80	78	71	70	74	68	65	61	77	85	Земляные работы
Экскаватор с емкостью ковша 0,65 м <sup>3</sup>	-	77	74	71	70	68	66	60	54	73	75	Земляные работы
Автомашина бортовая	-	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	Доставка материалов
Кран автомобильный	-	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	Подъем грузов
Буровая установка	-	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	Бурение
Экскаватор с емкостью ковша 1,0 м <sup>3</sup>	-	77	86	75	75	71	69	64	55	77	81	Земляные работы
Кран на гусеничном ходу	-	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	Подъем грузов
Копровая установка	-	80	87	88	84	83	78	74	65	87	91	Установка свай
Дорожная фреза	-	84	86	78	78	77	78	82	80	84	87	Снятие дорожного покрытия
Автогудронатор	-	72	73	79	72	69	67	63	60	76	84	Настил дорожного покрытия
Асфальтоукладчик	-	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Каток статический	-	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Уплотнение дорожного покрытия
Каток пневмоколесный	-	80	75	72	75	69	66	62	57	75	78	Уплотнение дорожного покрытия
Поливочная машина	-	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	Уборка

Измерения провели:

Руководитель лаборатории



Куклин Д.А.

OUR PLANTS ARE CERTIFIED RECOGNIZED AS BEING WORTHY OF ISO 9001/14001 CERTIFICATION.

**Niigata plant:**  
Shimo Aozu, Tsubame-shi, Niigata-ken, Japan.



ISO9001 : JQA-0581  
ISO14001 : JQA-EM4670

**SAFETY**

- Operate safely in accordance with proper operation manual.
- To prevent trouble and accidents, perform daily and preventive maintenance checks without fail.

**AIRMAN®**

**HOKUETSU INDUSTRIES CO., LTD.**

8th Floor Shinjuku San-Ei Bldg.,  
22-2 Nishi-Shinjuku 1-Chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023 Japan  
Tel : Tokyo 03(3348)7281 Fax : Tokyo 03(3348)7289  
e-mail : [info@airman.co.jp](mailto:info@airman.co.jp)  
URL : <http://www.airman.co.jp>

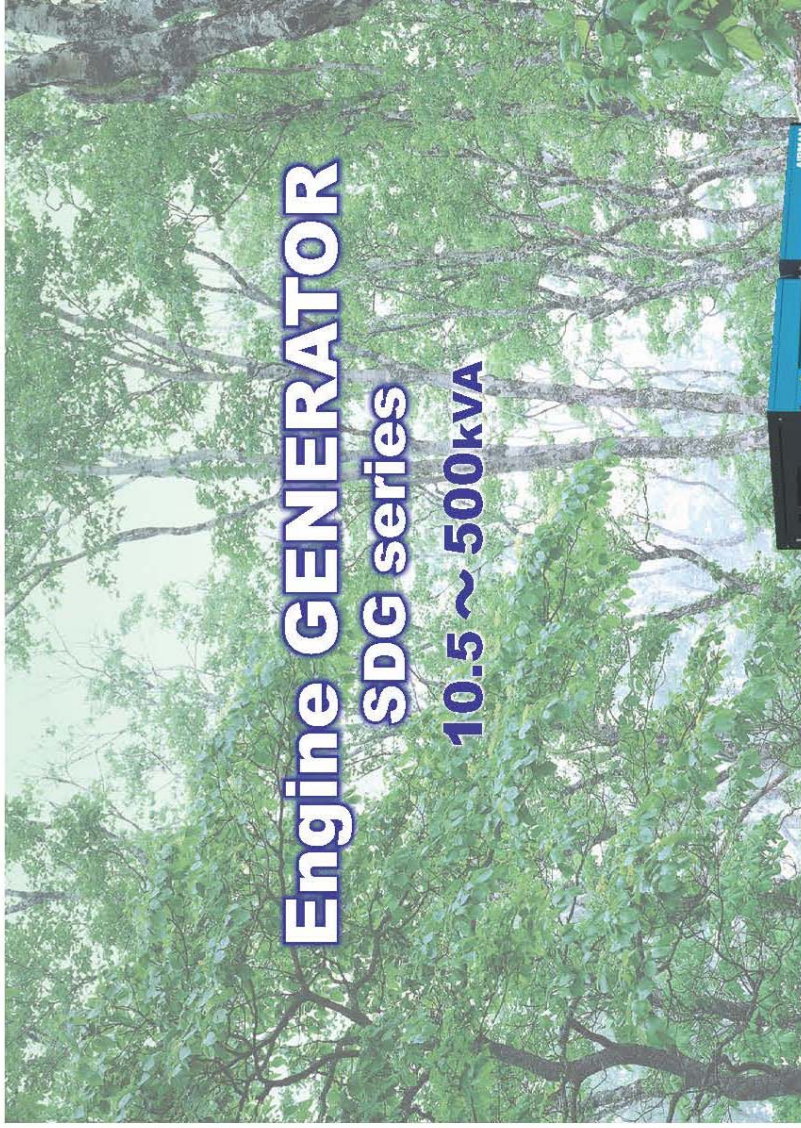
**HOKUETSU INDUSTRIES EUROPE B.V.**

Aalsmeerderijk 156, 1438 AX Oude Meer, The Netherlands  
Tel : +31-(0)20-6462636 Fax : +31-(0)20-6462191  
e-mail : [info@hokuetstu.nl](mailto:info@hokuetstu.nl)

DISTRIBUTOR :

Engine GENERATOR  
SDG series

**Engine GENERATOR  
SDG series  
10.5 ~ 500kVA**



SDG 25S



Environmental Containment On-site Type  
SDG150S-F

# ULTRA SUPER SILENT SDG-AS Series



SDG25AS



SDG45AS



SDG60AS



SDG100AS



SDG150AS

## ■ SPECIFICATIONS

Model	SDG25AS -3A5		SDG45AS -3B1		SDG60AS -3A5		SDG100AS -3A5		SDG150AS -3A5		
Generator	80										
Frequency	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	
Rated Output	kVA	20	37	45	50	60	80	100	125	150	
Voltage	V	50Hz : 200 or 380 or 400 or 415 ; 60Hz : 220 or 440(Dual Voltage)									
Power Factor	A	80									
Class of rating	%	Continuous									
Exciting Method		Brushless (with A.V.R.)									
No. of Phase		3-Phase , 4-Wire									
Diesel Engine	Make and Model	Isuzu AA-4LE1	Kubota V3800-DI-T-K2B	Isuzu BB-4BG-1T	Isuzu DD-6BG-1T	Hino J08C-UD					
No. of Cylinder		4	4	4	6	6					
Type (Cylinder, Water-cooled)		Swirl Chamber	Direct Injection, Turbo charged	Direct Injection, Turbo charged	Direct Injection, Turbo charged, Intercooled	Direct Injection, Turbo charged, Intercooled					
Total Displacement	L	2,179	3,769	4,329	6,494	7,961					
Rated Output	PS(kw)	26(19.1)	32(23.5)	51.7(38.0)	62(45.6)	65(48.1)	78(57.4)	100(73.6)	124(91.2)	160(118)	
Speed	rpm	1,500	1,800	1,500	1,800	1,500	1,800	1,500	1,800	1,800	
Fuel		Diesel Fuel Oil									
Fuel Tank Capacity	L	75	165	170	225	265					
Fuel Consumption (at 75% load)	L/hr	2.9/3.7	3.6/4.7	4.7/6.5	5.9/8.2	6.0/8.6	7.5/10.6	10.2/14.5	13.2/19.0	14.7/19.4	
Lubricating Oil Capacity	L	8	13.2	14	18	24.5					
Cooling Water Capacity	L	8.5	11	15	24	22					
Battery (Capacity/5hrs) (Ah)		80D26R(65) x1   80D26R(65) x1   80D26R(65) x1   95D31R(64) x2   95D31R(64) x2									
Dimensions & Weight											
Overall Length	mm	1,570	1,995	2,090	2,700	3,200					
Overall Width	mm	800	950	950	1,140	1,200					
Overall Height	mm	1,050	1,300	1,300	1,500	1,630					
Net Dry Mass	kg	690	1,060	1,280	1,870	2,590					
Operating Mass	kg	765	1,215	1,440	2,100	2,850					
Sound Level											
Sound power level in decibels	dB	81	82	83	84	88					
Sound pressure level in dB(A)	dB(A)	51	54	55	56	57	55	55	58		

■ For other voltages than above-mentioned ones, contact us.

■ 1m Our directions from machine and at no load

## ■ List of Optional Equipment

Model / Item	SDG13	SDG25	SDG45	SDG60	SDG100	SDG125	SDG150	SDG220	SDG300	SDG400	SDG500
Automatic Starting System	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
With built-in battery charger	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Manual Operated Parallel Operation System	-	-	-	-	FO S/AS-	FO S/AS-	FO S/AS-	FO S/AS-	FO S/AS-	FO S/AS-	FO S/AS-
Auto-Parallel Operation System	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fuel Auto-feed System	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS
Three way fuel feed from outside tank	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS	FO S/AS
Engine Oil Auto-Feed System	-	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO	ASO
Flange at outlet of muffler	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Protection against salt damage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Anti-theft cover	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Engine Oil Temperature Meter	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

■ Automatic starting system and battery charger cannot be built into at the same time.

## General purpose Emergency backup Generator for failure of utility source SDG-E series

When an electric utility outage takes place, the set is automatically switched from the utility source to the backup generator, and when the utility power is restored, it is automatically switched back to the utility power source.

### Three Attempts starting operation

If the engine failed to start up after 10 seconds cranking, additional two more attempts to start will be included to ensure the engine to be started up. "Difficulty in starting" indication lamp will only be on after engine failed to start after three attempts.

### Trial (Test) operation availability

Test operation is available for maintenance and inspection as standard function.

### Built-in Battery charger

ATS panel incorporates a battery charger to keep charging the battery of a standby generator.

### Fault Indication Lamp

Generator fault indication lamp is equipped on the ATS panel. This is a consolidated indication for out of fuel, fuel filter clogging, low engine oil pressure, high coolant temperature, overcurrent and earth leakage.

### Specifications of ATS panel

Type	For SDG13/25	For SDG45/60	For SDG100/200/300	For SDG400/500
Rated voltage(V)	DC 12	DC 24	DC 24	DC 24
L×W×H(mm)	850×550×300	1,000×600×300	1,600×650×300	1,700×800×600
Mass(kg)	57	75	125	280/280
				300



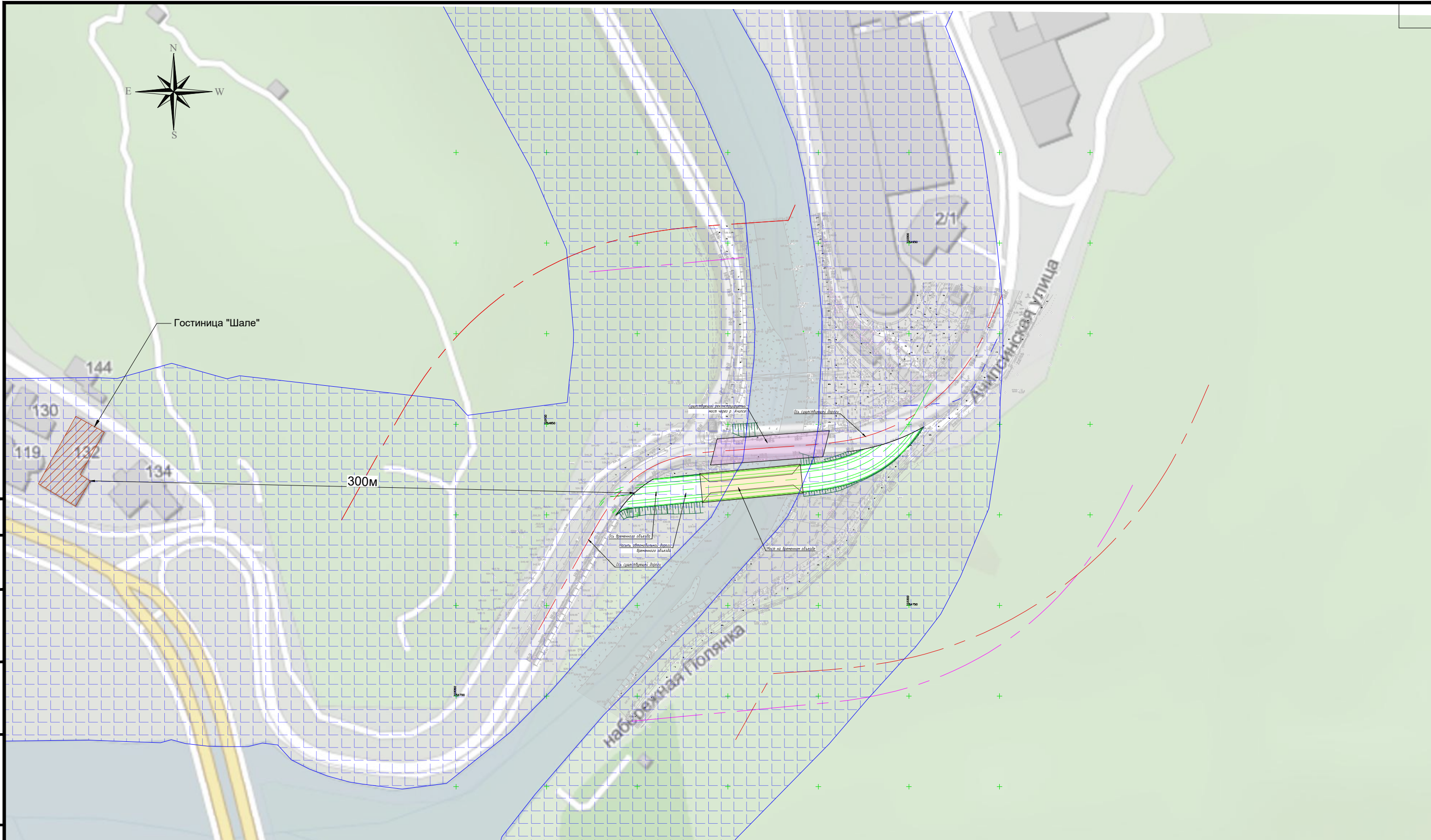
ATS panel  
■ ATS panel in photo is ground standing type for outdoor use. (upon customer request before production process this is available.)

## Point

1. Simplified construction incorporating all required functions
2. Light-weight and compact
3. Easy connection between ATS panel and generator

## Examples of Backup Power Supply

- Poultry facilities and Swinery
- Gas station
- Housing, Villa residence, Office and Factory
- Communication station, Broadcasting station, Lighting facilities and Traffic signal station
- On-line system of bank, Credit union, Agricultural cooperative association
- Battery for portable telephones base
- Facilities for draining water for underground engineering construction



Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:

- водоохранная зона
- нормируемые объекты (жилые строения)
- зона акустического дискомфорта (период эксплуатации)
- зона акустического дискомфорта (период строительства)

						01/В 513.110000.14-00С	01		
						«Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Мероприятия по охране окружающей среды	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Харламова	05.2022		п		
Проверил				Харламова	05.2022				
Н. контр.				Бадикова	05.2022	Карта-схема расположения объекта М 1:2000			
ГИП				Лайков	05.2022				



Имя файла:

Формат А3