

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



## ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД

236023 Россия, г. Калининград, ул. Ломоносова, 101  
Тел./факс: 8(401)256-90-16, e-mail: dorservzap@mail.ru  
Свидетельство № 39001138621 от 06.02.2008

Заказчик – Государственное казенное учреждение Калининградской области  
«Управление дорожного хозяйства Калининградской области»

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ  
РЕГИОНАЛЬНОГО ИЛИ МЕЖМУНИЦИПАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ,  
ОТНОСЯЩАЯСЯ К СОБСТВЕННОСТИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ  
ОБЛАСТИ, ЗЕЛЕНОГРАДСК – МОРСКОЕ. КАПИТАЛЬНЫЙ  
РЕМОНТ УЧАСТКА С КМ 1,5 ПО КМ 3,75**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

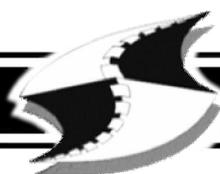
Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

ГК № 0135200000520000128-ООС

ТОМ 7

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	09-7-21		25.05.21

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



**ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД**

236023 Россия, г. Калининград, ул. Ломоносова, 101  
Тел./факс: 8(401)256-90-16, e-mail: dorservzap@mail.ru  
Свидетельство № 39001138621 от 06.02.2008

Заказчик – Государственное казенное учреждение Калининградской области  
«Управление дорожного хозяйства Калининградской области»

**Автомобильная дорога общего пользования регионального или  
межмуниципального значения, относящаяся к собственности  
Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капи-  
тальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75**

### Проектная документация

#### Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

ГК № 0135200000520000128-ООС  
Том 7

Генеральный директор  
ООО «ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД»

Главный инженер проекта



И.М. Кованёв

И.В. Субботин

2020

ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

## РАЗРЕШЕНИЕ НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

Разрешение	Обозначение	Мероприятия по охране окружающей среды ГК № 0135200000520000128-ООС Том 7		
09-7-21	Наименование объекта строительства	Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75		
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	ООС.ПЗ лист 6, 39	Мощность снятия растительного грунта на участке составит 0,20м – объемом 1963,0 м3.	4	Замена листов
2	ООС.ПЗ лист 6, 48-50	При проведении работ образуются излишки грунта. В соответствии со Сводной ведомостью объемов работ, объем образования излишков грунта следующий: Земляное полотно - п.2 (436,0м3) п.3 (2273,0 м3); Устройство стальной спиральновитой гофрированной трубы Ø0,5 м на ПК 8+09 п.1 (54,57м3); Устройство стальной спиральновитой гофрированной трубы Ø0,5 м на ПК 10+10 п.1 (55,17м3); Устройство дождеприемных колодцев п.20 (60,0м3); Устройство усовершенствованного водоприемного колодца п.16 (24,0м3); Устройство коллектора от ПК 15+17 до ПК 19+09 п.3 (2536,0м3). Таким образом, объем избыточного грунта составит 5438,74 м3.	4	Замена листов
	ООС.ПЗ лист 10	Не допускается неорганизованный сток воды с территории строительной площадки. Сбор сточных вод с территории строительной площадки на весь период строительства осуществляется в емкости, при заполнении которых производится откачка технических вод в существующую сеть дождевой канализации.	4	Замена листов
	ООС.ПЗ лист 44-45, копии документов	Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство) от 02.06.2021г. №09/04/401 выдало заключение о согласовании деятельности, предусмотренной материалами проектной документации. Копия Заключения представлена в Приложении 8. В соответствии с Оценкой воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания и расчет вреда (ущерба) от планируемой деятельности от производства работ в результате реализации проекта, а также Заключения Росрыболовства, воздействие на водный объект и водные биоресурсы допустимое.	4	Замена листов

Согласовано

Изм. внес	Базанов		25.05.21	ООО «Дорсервис-Калининград»	Лист	Листов
Составил	Базанов		25.05.21		1	1
ГИП	Субботин		25.05.21			
Утв.	Субботин		25.05.21			

Обозначение	Наименование	Примечание, лист
ГК № 013520000052000 0128-ООС-С	Содержание тома	2
ГК № 013520000052000 0128-СП	Состав проектной документации	4
ГК № 013520000052000 0128-ООС.ТЧ	Текстовая часть	
	1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду	5
	2. Физико-географические и климатические условия расположения площадки строительства	10
	3. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства	12
	4. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации линейного объекта	29
	4.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	41
	4.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов и пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	44
	4.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	49
	4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	50
	4.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	58
	4.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира, в том числе мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб	58

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС			С
						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
							ООО «ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД»		
Разработал		Жданюк		<i>Жданюк</i>	03.21				
ГИП		Субботин							



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание					
<b>Раздел 1. Пояснительная записка</b>								
1	ГК № 0135200000520000128 - ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 2. Проект полосы отвода</b>								
2	ГК № 0135200000520000128 - ППО	Проект полосы отвода	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта.</b>								
3.1	ГК № 0135200000520000128 - ТКР.АД	Часть 1. Дорожная часть	ООО «Дорсервис-Калининград»					
3.2	ГК № 0135200000520000128 - ТКР.НО	Часть 2. Наружное освещение	ООО «Дорсервис-Калининград»					
3.3	ГК № 0135200000520000128 - ТКР.ПОДД	Часть 3. Проект организации дорожного движения на период эксплуатации дороги или ее участков	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 5. Проект организации строительства</b>								
5.1	ГК № 0135200000520000128 - ПОС	Часть 1. Проект организации строительства	ООО «Дорсервис-Калининград»					
5.2	ГК № 0135200000520000128 - ПОС.ПОДД	Часть 2. Проект организации дорожного движения на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств при реализации проекта	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды</b>								
7	ГК № 0135200000520000128 - ООС	Мероприятия по охране окружающей среды	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>								
8	ГК № 0135200000520000128 - ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Дорсервис-Калининград»					
<b>Раздел 9. Сметы на строительство</b>								
9	ГК № 0135200000520000128 - СМ	Смета на строительство.	ООО «Дорсервис-Калининград»					
ГК № 0135200000520000128-СП								
Состав проектной документации								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Хорун			10.11.20	П		1
Рук.группы		Базанов			10.11.20			
Норм.контр.		Субботин			10.11.20			
ГИП		Субботин			10.11.20			
						ООО «ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД»		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

# 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, включая список национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в указанные перечни (части 1 и 7 статья 6 Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года):

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.02 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30 декабря 2020 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.99 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями на 13 июля 2020 года);
- Федеральный закон Российской Федерации от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 8 декабря 2020 года)
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.98 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 7 апреля 2020 года) (редакция, действующая с 14 июня 2020 года);
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021);
- Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями на 8 декабря 2020 года) (редакция, действующая с 1 января 2021 года);
- О животном мире Федеральный закон от 24 апреля 1995г. № 52-ФЗ (с изменениями на 8 декабря 2020 года);
- О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 года N 27-ФЗ) (с изменениями на 8 декабря 2020 года);
- О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ (с изменениями на 8 декабря 2020 года);
- Постановление Правительства Российской Федерации N 87 от 16 февраля 2008 г. "Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"\* (с изменениями на 21 декабря 2020 года) и Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 26.10.2020) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";
- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утверждены Постановлением Главного государственного врача РФ от 28.01.2021 №2 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296).
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому

Взам. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ							
										Изм.	Кол.уч
Инв. № подл.	Инв. № подл.	Инв. № подл.	Инв. № подл.	Разработал	Жданюк	<i>Жданюк</i>	09.03.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.				Субботин		09.03.21	П		1	58	
				ГИП	Субботин		09.03.21	ООО «ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД»			

водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, утвержденный Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297).

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 “Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки”;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов”.
- Федеральный классификационный каталог отходов. Утвержден приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Федеральная служба по надзору в сфере природопользования» № 242 от 22 мая 2017 года (с изм. на 2 ноября 2018 года).

Задачей раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» является:

- выявить все источники вредного воздействия объекта на окружающую среду, как при строительстве, так и в период эксплуатации, и их воздействие на окружающую среду;
- сформулировать мероприятия, направленные на исключение или максимальное снижение отрицательного воздействия объекта на окружающую природную среду.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящейся к собственности Калининградской области. Дорога стоит на балансе ГКУ КО «Управление дорожного хозяйства Калининградской области».

Автомобильная дорога «Зеленоградск-Морское» расположена в Зеленоградском районе Калининградской области, соединяя между собой населенные пункты Зеленоградск и Морское. Данная дорога имеет идентификационный номер – 27 ОП РЗ 27К-076; категория – IV; общая протяженность составляет 48,5км. Начало дороги расположено в г.Зеленоградск. Дорога проходит по трём населенным пунктам (п.Лесное, п.Дюны, п.Рыбачий), в конце хода примыкая к погранпереходу Морское.

Ремонтируемый участок автомобильной дороги расположен на км 1,740-км 3,677. Начало рассматриваемого участка - км 1,740 автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» принято от границы сопряжения с границей работ по проекту «Реконструкция автомобильной дороги «Сосновка-Куршская Коса» км 0,0-1,7». Конец рассматриваемого участка – км 3,677 автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское». Общая протяженность ремонтируемого участка – **1,937 км.**

Рассматриваемый участок дороги расположен на земельном участке с кадастровым номером 39:05:010101:46 по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, г. Зеленоградск. Категория земель - земли населенных пунктов. Разрешенное использование – для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства (под территориальные автомобильные дороги). Кроме того, земельный участок с кадастровым номером 39:05:010101:46 входит в состав зоны с особым режимом использования территории Национального парка «Куршская коса». Реестровый (учетный) номер 39:05-6.538 от 2012-12-28.

Согласно проекту, рассматриваемый участок автомобильной дороги располагается в полосе постоянного отвода автомобильной дороги. Общая площадь полосы отвода автомобильной дороги на участке капитального ремонта составляет **43535 м<sup>2</sup> (4,35 га).**

*Основные технические параметры рассматриваемого участка и состояние рассматри-*

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

							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2		

ваемого участка автодороги характеризуются следующими данными:

- *Земляное полотно.* Ширина земляного – 10,0 м. Общее количество углов поворота трассы на участке реконструкции составило - 4. Минимальный радиус кривой в плане составил 500м, максимальный – 3000м. Заложение откосов насыпи - 1: 1,5. Ширина земляного полотна 10-11 м на основном протяжении и до 22,5 м на участке подхода к КПП в национальный парк «Куршская коса». По многолетним наблюдениям участок с км 1,7 до КПП в национальный парк «Куршская коса» - участок с избыточным увлажнением, периодически подтопляемый, что подтверждается отчетом по инженерно-геологическим изысканиям. При визуальном осмотре рассматриваемого участка наблюдается волнообразный продольный профиль. Поверхностный и продольный водоотвод по дороге осуществляется существующими редкими кюветами и искусственными сооружениями. В существующих кюветах стоит вода. В пределах полосы отвода имеется древесная растительность.

- *Дорожная одежда.* На всем протяжении рассматриваемого участка автодорога имеет существующее асфальтобетонное покрытие. Ширина проезжей части – 6,80-7,50 м. На всем протяжении реконструируемого участка земляное полотно имеет ряд дефектов: завывание обочин, поверхностные нарушения откосов насыпей и выемок атмосферными осадками, провалы.

- *Тротуары.* Существующие тротуары в районе КПП шириной 1,0 м и протяженностью 49 м с покрытием из бетонной плитки в удовлетворительном состоянии. В пределах проезжей части на подходах к КПП на островках безопасности тротуары переменной ширины с покрытием из асфальтобетонной смеси в хорошем состоянии.

- *Обустройство дороги.* Автобусные остановки отсутствуют.

- *Освещение.* Освещение представлено тремя опорами освещения (три светильника) в районе КПП в национальный парк «Куршская коса». Опоры освещения принадлежат ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса».

Основными мероприятиями, которые предусмотрены проектом, являются работы по улучшению геометрических параметров автодороги с учетом роста интенсивности движения и осевых нагрузок автомобилей в пределах норм, соответствующих технической категории, установленной для ремонтируемой дороги; по капитальному ремонту существующей дорожной одежды; по устройству новой водопропускной трубы и обеспечению поверхностного водоотвода; по замене существующих и устройству недостающих элементов обустройства участка автодороги.

Основные технические параметры проектируемой автомобильной дороги, согласно раздела ТКР, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателей	Принятые параметры
Техническая категория автодороги	IV
Строительная длина участка работ, км:	1,937
Расчетная скорость движения, км/ч:	80
Движение наземного общественного транспорта	предусматривается
По основной дороге:	
-ширина земляного полотна, м	10,0
-число полос движения, шт.	2
-ширина полосы движения, м	3,0

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3

-общая ширина обочины, м	2,0
-ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5
На участке подъезда к КПП:	
-ширина земляного полотна,	10-24
- число полос движения, шт.	4
-ширина полос движения (накопления), м	3,0-4,5
-островки безопасности, шт	2
-ширина островков безопасности, м	1-2,5
Ширина тротуара проектируемого, м	1,5
Ширина посадочной площадки, м	2,25
Автобусная остановка для проверки пассажиров, шт	1
Остановочная площадка:	
Ширина остановочной площадки, м	3,5
Длина остановочной площадки, м	40,0
Примыкания, шт.	4
Радиусы примыканий, м	5,6

Проектом предусматривается поднятие насыпи земляного полотна на всем протяжении подтопленного участка автомобильной дороги, а также укрепление обочин ЩПС С-5.

Всего на участке капитального ремонта имеется 4 угла поворота с радиусами 500, 1080, 1400 и 3000 м. Изменений в плане не предусматривается.

Ширина полосы основного хода составит 3,0 м. Число полос движения на основном протяжении рассматриваемого участка - 2.

На подъезде к КПП в «Национальный парк «Куршская коса» проектом предусматривается устройство полос накопления для осуществления остановки транспортных средств, проверки пассажиров и оплаты проезда на территорию национального парка.

На ПК 18+77 предусматривается устройство автобусной (1 шт.) остановки для проверки пассажиров.

На участке подъезда к КПП в Национальный парк на ПК 18+38 проектом предусмотрено устройство пешеходного перехода. Расположение пешеходного перехода увязано с пересечением автомобильной дороги проектируемой велодорожкой по проекту «Строительство объекта «Куршский велотракт» по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, Национальный парк «Куршская коса».

На подъезде к КПП предусматривается устройство тротуаров справа шириной 1,5 м. Слева предусматривается восстановление существующего тротуара шириной 1.0 м. Устройство тротуара предусматривается по типу 2 дорожной одежды с покрытием из бетонной плитки.

На участке подъезда к КПП в «Национальный парк «Куршская коса» проектом предусматривается устройство островков безопасности для обустройства пунктов оплаты проезда на территорию национального парка. Количество островков - 2шт. Ширина островков безопасности переменная – от 1 м до 2.5 м. По островкам безопасности предусматривается устройство дорожной одежды с покрытием из бетонной плитки по типу 2. Установка гранитного бортового камня ГП1 100х30х15, по границе проезжей части и островков безопасности. Возвышение над проезжей частью составляет 15 см.

Проектом предусмотрена конструкция дорожной одежды с применением материалов по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

4

ГОСТ Р 58406.2-2020. Конструкция дорожной одежды принята аналогично принятой при строительстве улично-дорожной сети стадиона в г. Калининграде. Выбранная конструкция обеспечивает удобство производства работ; возможность проведения ремонтных работ без закрытия движения; возможность проведения работ по половине дороги с сохранением движения по второй половине, что является важным при отсутствии объездных дорог и наличием с двух сторон автомобильной дороги лесополосы.

Для равномерного распределения нагрузки предлагается устройство матраца из железобетонных плит 2ПЗ0.18-30. Перед укладкой сборных железобетонных плит 2ПЗ0.18-30 предусматривается частичная разборка (частично фрезерование) существующего асфальтобетонного покрытия (частично фрезерование) с подсыпкой щебеночного основания.

На поверхности существующего земляного полотна укладывается тканый геотекстиль типа Kortex GT 50/50 (190г/м<sup>2</sup>). Геосинтетический материал: предотвращает смешивание материалов; перераспределяет осадку насыпи по поперечному сечению насыпи (корыта), с уменьшением ее по оси. Геотекстиль характеризуется высоким коэффициентом фильтрации, значительными капиллярными свойствами и несет функцию капилляропрерывающей прослойки. Тем самым уменьшается величина капиллярного поднятия воды и предотвращается заиливание слоев дорожной одежды, значительно улучшая водно-тепловой режим конструкции и увеличивается общий срок службы.

Разработана следующая конструкция дорожной одежды Тип1 (применяется для устройства проезжей части на всем протяжении участка работ, а также на примыканиях и остановочной площадке):

Наименование слоя	Толщина, м
Асфальтобетон А16 ВТ (плотный мелкозернистый Тип Б марка II) по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битумном вяжущем марки БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	0,05
Асфальтобетон А22 НТ (плотный крупнозернистый марка II) по ГОСТ Р 58406.2-2020 на битумном вяжущем марки БНД 70/100 по ГОСТ 33133-2014	0,10
Щебеночная-песчаная смесь С4 из гранитных пород марки М1200 по ГОСТ 25607-2009	0,22
Плоская георешетка АПРОЛАТ СД-40	
Песок средний с Кф не менее 2 м/сутки по ГОСТ 32824-2014	0,30

На линии стыковки проектируемого покрытия с существующим покрытием автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» предусматривается использование стыковочной битумно-полимерной ленты Брит А 50х5 для обеспечения долгосрочной герметизации швов сопряжения асфальтобетонных покрытий.

Тип 2 (применяется на тротуарах и посадочных площадках):

Наименование слоя	Толщина, м
Вибропрессованная бетонная плитка 199*99*80 мм «Брусчатка» марки «Besser» ГОСТ 17608-2017	0,08
Монтажный слой цементно-песчаной смеси 1:10	0,04
Щебеночно-песчаная смесь С5 фр.0-40 мм марки М 800 по ГОСТ 25607-2009	0,15
Песок средний с Кф не менее 2 м/сутки по ГОСТ 32824-2014	0,20

Между проезжей частью и тротуаром устанавливается гранитный бортовой камень ГП1 100х30х15 на бетонном основании. Для отделения тротуаров с внешней стороны и пешеходных дорожек устанавливается бортовой камень БР100.20.8.

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист 5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Растительный грунт в границах работ снимается на глубину 0,20м. Согласно письму №1666Ю/01-24 от 17.03.21г. снятый растительный грунт объемом 1963м<sup>3</sup> вывозится для временного хранения на земельный участок с кадастровым номером 39:05:051202:71 с дальнейшим использованием для укрепительных работ объемом 1963м<sup>3</sup>.

В результате ремонта покрытия дороги произойдет увеличение прочности и ровности дорожной одежды, что позволит увеличить скорость движения, оптимизировать транспортный поток и как следствие уменьшить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снизить уровень шума.

Ремонтные работы выполняются в пределах полосы отвода существующей дороги. Дополнительно отвода земель в постоянное и временное пользование проектом не намечено, поэтому комплекс мероприятий по рекультивации нарушенных земель не предусматривается.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проанализировав решения, принятые в проекте, можно сделать следующие выводы:

- при выполнении мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов, воздействие на земельные угодья в период устройства дороги будет сведено к минимуму;
- загрязнение атмосферного воздуха при выполнении строительно-монтажных работ носит передвижной и кратковременный характер и не оказывает существенного воздействия на атмосферный воздух;
- эксплуатация автодороги не повлечет изменения состояния поверхностных и подземных вод.

Из изложенного выше видно, что устройство и эксплуатация линейного объекта не окажет значительного влияния на сложившуюся экологическую ситуацию района его предполагаемого размещения.

Проведение работ по капитальному ремонту автомобильной дороги значительного отрицательного воздействия на состояние окружающей среды не окажет.

Более подробная информация о воздействии объекта на окружающую среду в период строительства и эксплуатации представлена ниже в соответствующих пунктах настоящего раздела.

## **2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЛОЩАДКИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

Участок капитального ремонта расположен на территории МО «Зеленоградский городской округ». Город Зеленоградск - административный центр муниципального образования «Зеленоградский городской округ» - расположен на побережье Балтийского моря, в 32 километрах от областного центра - города Калининграда,

Город Зеленоградск по своим естественным ресурсам относится к категории климатических курортов приморских зон. Среднегодовая температура атмосферного воздуха района изысканий по данным ГМС Калининград составляет +6,8 °С. Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой -3,4 °С, самым теплым – июль со среднемесячной температурой 17,4 °С.

Абсолютный минимум приходится на январь и составляет минус 33 градуса, абсолютный максимум на июль - плюс 36 градусов. Средняя дата первого заморозка - 2 ноября, последнего - 23 апреля. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 192 дня.

Среднегодовое количество осадков в рассматриваемом районе по многолетним наблюдениям составляет 856 мм/год. Наиболее частым видом осадков является дождь, снегопады бо-

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

							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата			6

лее редки. Наибольшее количество осадков выпадает в летне-осенний период (60-70%), наименьшее - в весенний (17%).

Ветровой режим района обусловлен сезонными смещениями барических центров, господствующих над Северной Атлантикой и Евразией, чем вызвано господство ветров западных направлений. Осенью и зимой преобладают юго-западные и южные ветры, высокая повторяемость которых сохраняется в течение всей зимы. С июня по август наблюдается преобладание ветров западного и юго-западного направлений.

Участок капитального ремонта с км 1,5 по 3,75 согласно данным Публичной кадастровой карты расположен на земельном участке КН 39:05:010101:46, категория земель: земли населенных пунктов. Дополнительного отвода проектом не требуется, работы ведутся в полосе постоянного отвода автомобильной дороги.

В соответствии с информацией предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) исх. №15-47/10213 от 30.04.2020г., письма исх. №7549 от 01.12.2020г. Администрации МО «Зеленоградский ГО» Калининградской области, письма исх. №10862-ОС от 04.12.2020г. Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области, рассматриваемый участок капитального ремонта входит в границы ООПТ федерального значения Национальный парк «Куршская коса». Управление национальным парком «Куршская коса» осуществляет федеральное государственное бюджетное учреждения «Национальный парк «Куршская коса» (ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса»). Проектом предусмотрены рекомендации по максимально бережному отношению к окружающим фитоценозам, популяций мелких наземных животных, миграцией птиц (см. раздел 4.8 настоящего проекта).

ООПТ федерального значения Дендрологический парк и ботанический сад «Ботанический сад БФУ им. И. Канта» удалены от участка изысканий более чем на 20 км.

Согласно письма исх. №10862-ОС от 04.12.2020г. Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области, особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения на участке капитального ремонта, не имеется. Также на участке ремонта земли государственного лесного фонда, полигоны твердых коммунальных отходов, отсутствуют.

В соответствии с письмом исх.№118 от 29.01.2021г ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса», особо охраняемые виды высших растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или в Красную книгу Калининградской области, на участке капитального ремонта не выявлено.

Кроме того, согласно письма исх. №7549 от 01.12.2020г. Администрации МО «Зеленоградский ГО» Калининградской области, в границах проведения работ по капитальному ремонту автодороги, продуктивные сельскохозяйственные сети отсутствуют.

В соответствии с письмом №ОКН-531 от 08.02.2021г. Службы государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области, объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия границы территории объектов культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, отсутствуют.

Месторождения полезных ископаемых, учтенные Государственным и территориальным балансами запасов полезных ископаемых и Государственным кадастром месторождений и проявлений полезных ископаемых, на данном участке отсутствуют (Заключение №1477 КЛГ Севзапнедра).

Объект расположен вне зоны воздействий потенциально опасных промышленных объек-

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		7

тов.

В соответствии с разделом ИЭИ, письма исх. №6976 от 06.11.2020г Администрации МО «Зеленоградский ГО», участок капитального ремонта дороги расположен в водоохраной зоне Балтийского моря (реестровый номер 39:00:6.280). Ближайшее расстояние от Балтийского моря до участка ремонта составляет 237 метров. Согласно письму исх. №17-12-08 от 15.01.2020г. Невско-Ладожское бассейновое водное управление Отдел водных ресурсов по Калининградской области, ширина водоохраной зоны составляет 500 м, прибрежно-защитной – 50 м. Балтийское море включено в государственный рыбохозяйственный реестр и является водным объектом рыбохозяйственного назначения, имеющего высшую категорию, что подтверждено письмом исх. №04с/20/241 от 09.02.2018г. Федерального агентства по Рыболовству.

Поверхностные и подземные источники водоснабжения (письмо исх. №6976 от 06.11.2020г Администрации МО «Зеленоградский ГО») на рассматриваемом участке капитального ремонта дороги, отсутствуют.

Согласно сведениям, предоставленным Службой ветеринарии и государственной ветеринарной инспекции Калининградской области, в районе проведения работ скотомогильники, места захоронения сибиреязвенных животных и биотермические ямы отсутствуют.

Копии писем представлены в Приложении 8 Копии документов настоящего раздела, а также в материалах инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «ГЕО-инжиниринг» в 2021г.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

Участок капитального ремонта дороги находится в границах муниципального образования «Зеленоградский городской округ» Калининградской области.

Начало рассматриваемого участка - км 1,740 автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» - район ул. Московская г. Зеленоградска. Конец рассматриваемого участка – км 3,677 автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» - КПП национального парка «Куршская коса».

Проектом не предусматривается временный отвод земель. Все ремонтные работы, включая работы по складированию материалов, проводятся в пределах существующей полосы автомобильной дороги. Строительные материалы подвозятся на участок выполнения работ по мере необходимости. Все строительные механизмы размещаются в пределах зоны производства работ.

Участок ремонта дороги находится в развитой транспортной инфраструктуре г. Зеленоградска. Для проезда автотранспорта к участку использовать дороги общего пользования г. Зеленоградска. Подъезд к участку осуществляется с ул. Большая Окружная г. Зеленоградска.

Транспортные операции и механизацию основных строительных работ будут выполнять субподрядные организации. Строительные материалы, изделия и конструкции поступают в производство в основном без предварительного складирования («с колёс»).

Продолжительность строительства с учетом подготовительного периода (1 месяц) составляет 9,8 месяца – 216 дней. Продолжительность рабочей смены – 8 часов.

Общее количество работающих в наиболее загруженную смену 18 человек. Доставка рабочих от базы к месту проведения работ и обратно осуществляется автотранспортом предприятия – производителя работ (вахтовый автобус) на среднее расстояние 32 км. В течении смены,

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

							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
								8
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата			

вахтовый автобус находится рядом со строительной площадкой в полосе отвода автомобильной дороги.

На рассматриваемом объекте работы ведутся в одну смену. Работы производятся при закрытии одной полосы существующей дороги с сохранением движения по другой полосе.

Капитальный ремонт автомобильной дороги предусматривает выполнение следующих основных видов работ:

- подготовительные работы, включающие установку временных дорожных знаков; - доставку строительной техники; - расчистку территории строительной площадки, снятие плодородного слоя почвы в местах, указанных проектом, для его последующего использования при восстановлении (рекультивации) нарушенных земель; - инженерную подготовку территории строительной площадки с первоначальными работами по планировке и обеспечению временных стоков поверхностных вод, монтаж инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений; - обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, средствами связи и сигнализации;

- работы по переустройству наружного освещения.
- работы по водоотводным искусственным сооружениям.
- земляные работы.
- дорожные работы.
- работы по обустройству и безопасности дорожного движения.

Зона производства работ (строительная площадка) подлежит ограждению в соответствии с границами проектирования участка. Решаются вопросы: по охране строительной площадки; соблюдению на строительной площадке требований по охране труда, охране окружающей среды; безопасности строительных работ для окружающей территории и населения; выполнение разного рода требований административного характера, установленных действующими нормативными документами или местным органом самоуправления.

Согласно раздела ПОС, предусмотрена расчистка полосы постоянного отвода автомобильной дороги: демонтаж существующих дорожных знаков, вырубка деревьев, разборка существующего покрытия автомобильной дороги и примыканий (а/бетон, ж/бетонные плиты, бетонная плитка тротуаров); разборка бетонного бортового камня; фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия основной дороги; демонтаж существующих светофоров; разборка существующего барьерного ограждения; разборка существующих металлических сигнальных столбиков; демонтаж существующих ж/бетонных труб под автомобильной дорогой и на примыканиях; демонтаж опор освещения.

На участке проведения работ для строителей предусмотрены помещения передвижного типа, представленные в следующей таблице:

№ п/п	Наименование	Нормативная площадь на 1 чел, м <sup>2</sup>	Расчетная потребная площадь, м <sup>2</sup>
1	Гардеробная	0,1	1,8
2	Помещение для обогрева и сушки спецодежды	0,15	2,70
3	Помещение для отдыха и приема пищи	1,0	18
		Всего:	22,5
4	Биотуалет	1 шт на 18 чел	1 шт.
5	Умывальник	1 шт на 20 чел	1 шт
6	Душевая	1 шт на 7 чел	3 шт.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен биотуалетами. Строительной организации необходимо заключить договор на утилизацию жидких бытовых отходов и санитарно-техническое обслуживание кабинок биотуалета.

Не допускается неорганизованный сток воды с территории строительной площадки.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист

Сбор сточных вод с территории строительной площадки на весь период строительства осуществляется в емкости, при заполнении которых производится откачка технических вод в существующую сеть дождевой канализации.

Площадка для мойки колес не предусматривается, т. к. при капитальном ремонте съезд строительного автотранспорта за границы работ не происходит. Грунт, попадающий на проезжую часть, убирается рабочими метлами и лопатами.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспорте определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем реконструкции, представлена в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование машин и механизмов	Количество	Обоснование применения на объекте
1	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу емк. ковша 0,50 м3 мощностью 66,0 кВт	1	Разработка грунта.
2	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу емк. ковша 0,65 м3 мощностью 90,2 кВт	1	Разработка грунта.
3	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу емк. ковша 0,25 м3 мощностью 42,4 кВт	1	Разработка грунта.
4	Бульдозеры 79 кВт (108 л.с.)	1	Земляные работы
5	Автогрейдеры среднего типа 99 кВт (135 л.с.)	1	Профилирование и планировка поверхности, откосов и кюветов
6	Автопогрузчики 5 т	1	Для погрузки/выгрузки строительных конструкций и оборудования
7	Асфальтоукладчик 2-го типоразмера	1	Устройство асфальтобетонного покрытия
8	Катки на пневмоколесном ходу статические 30т	1	Уплотнение материала дорожной одежды
9	Катки дорожные самоходные вибрационные гладкие 8т	1	Уплотнение материала дорожной одежды
10	Катки самоходные комбинированные вибрационные 7 т	1	Уплотнение материала дорожной одежды
11	Краны на автомобильном ходу грузоподъемностью 16т	1	Для погрузки/выгрузки строительных конструкций и оборудования.
12	Автомобили-самосвалы, грузоподъемностью до 10 т	4	Транспортировка грунта.
13	Автогудронатор	1	Розлив вяжущего
14	Машина для горизонтального прокола грунта на базе автомобиля	1	Переход кабеля через автодорогу для устройства наружного освещения
15	Дорожная фреза Wirtgen W2000 433 кВт / (588 л.с.)	1	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (Ширина фрезерования – 2000 мм)
16	Компрессор передвижной производительностью 1,7 м3/мин	1	Обеспечение сжатым воздухом
17	ДЭС мощностью 30 кВт, расход ДТ-17 л/час	1	Обеспечение электроэнергией

Предусмотренные в таблице марки машин и механизмов не являются обязательными для использования при производстве строительного-монтажных работ и могут быть заменены другими, имеющимися в подрядной организации, с аналогичными техническими характеристиками в соответствии с ППР.

Электроснабжение стройплощадки предусмотрено от существующей опоры электро-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							10



**битумного покрытия и укладка асфальта.**

Временный источник выброса, связанный с нанесением битумного покрытия и укладкой асфальтобенона, – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяются: Алканы С12-19 (в пересчете на С).

Расчет выбросов в атмосферу от нанесения битумного покрытия и укладкой асфальтобетона производится согласно рекомендациям «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012г., и «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования. РМ 62-91-90».

**Источник выбросов № 6504. Покрасочные работы.**

Временный источник выброса, связанный с покрасочными работами – неорганизованный. В атмосферный воздух выделяются: метилбензол (фенилметан), этилацетат (этиловый эфир уксусной кислоты), Взвешенные вещества.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с: «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб, 2015 г.; - Письмо НИИ Атмосферы исх.№ 07-2-200/16-0 от 28.04.2016г.

**Временный источник выброса № 6505. Перегрузка пылящих материалов**

Выброс загрязняющих веществ происходит при выгрузке и перемещениях песка и щебня в процессе строительства объекта.

Временный источник выброса, связанный с проведением выгрузки и перемещении пылящих материалов, - неорганизованный. В атмосферный воздух выделяется: код вещества 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие). Расчет выделение пыли при ведении выемочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

**Временный источник выброса № 0501. Строительная площадка. Дизельгенератор установки ГНБ.**

**Временный источник выброса № 0502. Строительная площадка. ДЭС**

Работа машины для горизонтально-направленного бурения, осуществляется от встроенного дизельгенератора мощностью 153 кВт.

Для обеспечения стройплощадки электроэнергией в течение всего срока проведения работ по капитальному ремонту автомобильной дороги принята ДЭС мощностью 30 кВт.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от работы дизельгенератора, ДЭС выполнен с использованием программного комплекса «Дизель» (версия 2.0), разработанного ООО «Интеграл» (г. Санкт-Петербург).

Временные источники выброса, связанные с работой дизельгенератора, ДЭС, – организованные. В атмосферный воздух выделяются: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), углерода оксид, диоксид серы, углерод (Пигмент черный), бенз(а)пирен, формальдегид и керосин.

Расчеты выбросов от всех временных источников на стройплощадке представлены в Приложении 2.

Сведения о загрязняющих веществах периода строительно-монтажных работ с указанием их класса опасности и значений критериев предельно-допустимых приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		12



воздуха наиболее холодного месяца года -1,6 С; средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года +23,4°С. Метеорологические характеристики приняты на основании Справки №39/01-39/032-264 от 05.03.2021г. ФГБУ «Северо-Западное УГМС». Данные в справке предоставлены по ближайшему пункту метеорологических наблюдений - метеостанции Пионерский. Справка представлена в Приложении 9.

Расчет рассеивания приведен с учетом параметров фонового состояния атмосферы. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты по данным Калининградского ЦГМС – филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» справка №39/02-39/05-261 от 04.03.2021г. Копия соответствующего документа приведена в приложении 9.

Согласно п.п. 14.2 п. 2 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», Санкт-Петербург, 2012 «для линейных объектов (автомобильные и железные дороги, прокладка трубопроводов и т.д.), на которых строительно-монтажные работы ведутся, как правило, с последовательным по определенным участкам продвижением от участка к участку выбирается один из однотипных участков ведения строительно-монтажных работ, наиболее близко расположенный к жилым домам и (или) зонам, к которым предъявляются повышенные экологические требования, для которого выполняются оценки максимальных разовых выбросов и создаваемых ими приземных концентраций...».

Поскольку объект проектирования носит линейный характер и разбит на несколько строительных участков, то строительная техника работает на разном расстоянии друг от друга и в разное время, постепенно переходя от одного участка работ на другой. Кроме того, строительная техника и выполняемые работы одинаковы для всех участков. Таким образом, было рассмотрено воздействие на окружающую среду в пределах одного участка проведения работ по капитальному ремонту дороги, наиболее приближенного к нормируемым территориям, которое характеризует перспективную нагрузку на окружающую среду и на всех остальных участках.

Для расчета приземных концентраций был выбран участок расположения строительного городка для стационарных источников (ДЭС и сварочные работы) и передвижные источники вдоль всей трассы капитального ремонта участка дороги.

Для оценки химического загрязнения атмосферы при работе временных источников выброса при строительстве объекта была выбрана **расчетная точка РТ1** на ближайшем жилом многоквартирном шестизэтажном доме по ул. Московская, 74 г. Зеленоградск, в юго-западном направлении на расстоянии  $\quad$  метров от стройплощадки.

В соответствии с п. 70 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений.....», утвержденного Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62297), должны соблюдаться гигиенические нормативы содержания вредных веществ в атмосферном воздухе:

– в жилой зоне –  $\leq 1,0$  ПДК.

- на территории, выделенной в документах градостроительного зонирования, решениях органов местного самоуправления для организации курортных зон, размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, туристских баз, организованного отдыха населения, в том числе пляжей, парков, спортивных баз и их сооружений на открытом воздухе, а также на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации -  $0,8$  ПДК (ОБУВ).

Критерий качества атмосферного воздуха составляет **0,8 ПДК**.

Кроме того, при поведении расчетов рассеивания задана **точка максимума**, позволяющая определить, не нарушается ли требование к концентрациям загрязняющих веществ в ку-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							14



надзора по Калининградской области не ведут мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и так же сведениями о фоновом загрязнении района размещения объекта не располагают.

Согласно п.4 раздела 2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), СПб, 2012 г.: при отсутствии официальных данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, представляемых Росгидрометом на основе наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха или Росприроднадзором на основе сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами промышленности и автотранспорта, учет фона при проведении расчетов загрязнения атмосферы не выполняется.

В связи с вышеизложенным фон учитывался только для азота диоксид, углерода оксид, взвешенные вещества.

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ было установлено, что в выбросах присутствуют вещества, обладающие эффектом суммированного воздействия (6046 «337+2908»; 6204 «301+330»). Согласно п. 5 раздела I «Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» не обладают эффектом суммации 2-, 3- и 4-компонентные смеси, включающие азота диоксид (0301) и/или дигидросульфид (сероводород) (0333) и входящие в состав многокомпонентного загрязнения атмосферного воздуха, если удельный вес концентраций одного из них, выраженный в долях соответствующих максимальных разовых ПДК, составляет: - в 2-компонентной смеси более 80% ; - в 3-компонентной - более 70%; - в 4-компонентной - более 60%.

Сведения о группах суммирующего воздействия, суммах максимальных приземных концентраций слагающих их веществ, долях в % каждого из них в смеси и об обладании (не обладании) эффектом суммации представлены в таблице 5.

Таблица 5

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия		Сложилась/не сложилась	Учет
<b>Вариант расчета 1</b>			
6204	301 «азота диоксид» + 330 «серы диоксид»	Не сложилась (концентрация азота диоксида выше 80% - 95,77%)	-
<b>Вариант расчета 2</b>			
6204	301 «азота диоксид» + 330 «серы диоксид»	Не сложилась (концентрация азота диоксида выше 80% - 94,76%)	-
6046	337 «углерода оксид» + 2908 «пыль цементного завода»	Не сложилась (концентрации веществ ниже 0,05 ПДК)	-
<b>Вариант расчета 3</b> (группы суммации не сложились)			

Таким образом, группы суммации не сложились, в расчете рассеивания не учитывались. Значения г/с по каждому из загрязняющих веществ на каждый из вариантов расчета в период капитального ремонта автодороги представлен в Таблице 6.

Таблица 6

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества			
					г/с			т/год
код	наименование				Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	
0301	Азота диоксид (Дву-окись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0676549	0,1053349	0	0,8984370

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0109940	0,0171170	0	0,1459954
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0107241	0,0078551	0	0,0795740
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0079565	0,0153704	0	0,1177070
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,2618271	0,1160466	0	0,8979040
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0	0	0,1701060	0,0122479
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	0,0000002	0	0,0000014
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0	0	0,0126730	0,0009120
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0006250	0,0016250	0	0,0152810
2704	Бензин (нефтяной, мало-сернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0128333	0	0	0,0069240
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0355875	0,0446098	0	0,3934020
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0	0	0,7470498	0,4302400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0	0	0,0367330	0,0026440
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0	0,0412027	0	6,5563962
Всего веществ : 21					0,4082025	0,3491617	0,9665618	9,5576659
в том числе твердых : 7					0,0107242	0,0490580	0,0367330	6,6386156
жидких/газообразных : 14					0,3974783	0,3001037	0,9298288	2,9190503

Концентрации в долях ПДК/ОБУВ по загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы (Вариант №1 – с учетом одновременной работы: ИВ № 6501. Строительная техника, ИВ № 6502. Автотранспорт, ИВ № 0502. ДЭС) составят:

Таблица 7

№точки	Максимальная концентрация в долях ПДКм.р/ОБУВ								
	0301	0304	0328	0330	0337	0703*	1325	2704	2732
РТ1	0,6356 (с фоном) 0,3800 (фон)	0,0230	0,0661	0,0129	0,5035(с фоном) 0,4600 (фон)	0,0069	0,0087	0,0027	0,0260
Точка макс.	0,7740 (с фоном) 0,3800 (фон)	0,0493	0,1693	0,0263	0,6400(с фоном) 0,4600 (фон)	0,0271	0,0162	0,0084	0,0585

\* Максимальная концентрация в долях ПДК для вещества 0703 Бенз(а)пирен не рассчитывалась, в связи с отсутствием у данного вещества значений ПДК м/р. Для вещества была рассчитана среднегодовая концентрация в долях ПДК с /г.

Концентрации в долях ПДК/ОБУВ по загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы (Вариант №2– с учетом одновременной работы: ИВ № 6502. Автотранспорт, ИВ №6505. Выгрузка и перемещение ПГС, ИВ №0501. ДЭС ГНБ, ИВ №0502. ДЭС) составят:

Таблица 8

№точки	Максимальная концентрация в долях ПДКм.р/ОБУВ								
	0301	0304	0328	0330	0337	0703*	1325	2732	2908
РТ1	0,5798 (с фоном) 0,3800 (фон)	0,0166	0,0227	0,0111	0,4715(с фоном) 0,4600 (фон)	0,0090	0,0122	0,0162	0,1899
Точка макс.	0,6878(с фоном) 0,3800 (фон)	0,0273	0,0386	0,0185	0,4771(с фоном) 0,4600 (фон)	0,0183	0,0213	0,0281	0,6081

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

17

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

\* Максимальная концентрация в долях ПДК для вещества 0703 Бенз(а)пирен не рассчитывалась, в связи с отсутствием у данного вещества значений ПДК м/р. Для вещества была рассчитана среднегодовая концентрация в долях ПДК с /г.

Концентрации в долях ПДК/ОБУВ по загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы (Вариант.№3 – с учетом работы ИВ № 6503. Укладка асфальтобетонной смеси; ИВ № 6504 Покрасочные работы) составят:

Таблица 9

№точки	Максимальная концентрация в долях ПДКм.р/ОБУВ			
	0621	1240	2754	2902
РТ1	0,2352	0,1052	0,3396	0,7041 (с фоном) 0,65 (фон)
Точка макс.	0,7745	0,3462	0,7901	0,7511 (с фоном) 0,65 (фон)

Расчетные данные показывают, что наибольшее отрицательное влияние на загрязнение атмосферы оказывают следующие ЗВ: 0301 Азота диоксид; 0337 Углерода оксид; 0621 Метилбензол; 1240 Этилацетат; 2902 Взвешенные вещества и 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2. Изолиния 0,8 ПДК по каждому из загрязняющему веществу не формируются, превышения нормативов ПДК отсутствуют.

Распечатки расчетов рассеивания в период строительства объекта представлены в Приложении 3. Расчетная точка РТ1 и точки максимума (для каждого из ЗВ определена своя точка максимума) нанесены на карты изолиний и представлены в Приложении 3 после каждого из вариантов расчета рассеивания. Расчетная точка РТ1 также нанесена на Ситуационной карте, представленной в Приложении 1.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух носят кратковременный характер, и не будут оказывать существенного негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства.

Результаты расчетов рассеивания, карты изолиний приземных концентраций представлены в Приложении 3. Для веществ, концентрации которых меньше 0,05 ПДК, то есть фактически реконструируемый объект не имеет зону влияния по данным веществам (согласно п. 8.9 приказа МинПрироды №273 от 06.06.2017 г. указано, что расчет рассеивания ограничивается зоной влияния, которая включает в себя участки местности, где суммарная концентрация загрязняющих веществ от всей совокупности источников превышает значение 0,05 в долях ПДК), построение изолиний приземных концентраций не производилось.

С целью уменьшения негативного воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение периодического контроля за содержанием загрязняющих веществ в отработавших газах ДВС строительной техники;
- для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в расчетных пределах необходимо обеспечить контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;
- запрещение эксплуатации машин и механизмов в неисправном состоянии, особенно тщательно следить за состоянием технических средств, способных вызвать возгорание естественной растительности.

**Предложения по установлению нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в период строительства**

Нормативы ПДВ устанавливаются на уровне фактических (расчетных) выбросов.

Срок достижения нормативов ПДВ для периода СМР является период СМР.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							18

Величины, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства приведены в таблице 10.

Таблица 10

## Выбросы загрязняющих веществ на СП и срок достижения ПДВ (стройплощадка)

Площ	Название цеха	Источник	Выброс веществ сущ. положение на 2021 г.		П Д В		Год ПДВ
					г/с	т/год	
			г/с	т/год			
Вещество 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0640000	0,0080000	0,0640000	0,0080000	2021
		0502	0,0343333	0,8689440	0,0343333	0,8689440	2021
Всего по организованным:			0,0983333	0,8769440	0,0983333	0,8769440	2021
Неорганизованные источники:							
		6501	0,0263200	0,0155210	0,0263200	0,0155210	2021
		6502	0,0070016	0,0059720	0,0070016	0,0059720	2021
Всего по неорганизованным:			0,0333216	0,0214930	0,0333216	0,0214930	2021
Итого по предприятию :			0,1316549	0,8984370	0,1316549	0,8984370	2021
Вещество 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0104000	0,0013000	0,0104000	0,0013000	2021
		0502	0,0055792	0,1412034	0,0055792	0,1412034	2021
Всего по организованным:			0,0159792	0,1425034	0,0159792	0,1425034	2021
Неорганизованные источники:							
		6501	0,0042770	0,0025220	0,0042770	0,0025220	2021
		6502	0,0011378	0,0009700	0,0011378	0,0009700	2021
Всего по неорганизованным:			0,0054148	0,0034920	0,0054148	0,0034920	2021
Итого по предприятию :			0,0213940	0,1459954	0,0213940	0,1459954	2021
Вещество 0328 Углерод (Пигмент черный)							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0041667	0,0005000	0,0041667	0,0005000	2021
		0502	0,0029167	0,0757800	0,0029167	0,0757800	2021
Всего по организованным:			0,0070834	0,0762800	0,0070834	0,0762800	2021
Неорганизованные источники:							
		6501	0,0070357	0,0027620	0,0070357	0,0027620	2021
		6502	0,0007717	0,0005320	0,0007717	0,0005320	2021
Всего по неорганизованным:			0,0078074	0,0032940	0,0078074	0,0032940	2021

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

19

Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Итого по предприятию :			0,0148908	0,0795740	0,0148908	0,0795740	2021
Вещество 0330 Сера диоксид							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0100000	0,0012500	0,0100000	0,0012500	2021
		0502	0,0045833	0,1136700	0,0045833	0,1136700	2021
Всего по организованным:			0,0145833	0,1149200	0,0145833	0,1149200	2021
Неорганизованные источники:							
		6501	0,0025861	0,0018370	0,0025861	0,0018370	2021
		6502	0,0007871	0,0009500	0,0007871	0,0009500	2021
Всего по неорганизованным:			0,0033732	0,0027870	0,0033732	0,0027870	2021
Итого по предприятию :			0,0179565	0,1177070	0,0179565	0,1177070	2021
Вещество 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0516667	0,0065000	0,0516667	0,0065000	2021
		0502	0,0300000	0,7578000	0,0300000	0,7578000	2021
Всего по организованным:			0,0816667	0,7643000	0,0816667	0,7643000	2021
Неорганизованные источники:							
		6501	0,1974472	0,1030360	0,1974472	0,1030360	2021
		6502	0,0343799	0,0305680	0,0343799	0,0305680	2021
Всего по неорганизованным:			0,2318271	0,1336040	0,2318271	0,1336040	2021
Итого по предприятию :			0,3134938	0,8979040	0,3134938	0,8979040	2021
Вещество 0621 Метилбензол (Фенилметан)							
Неорганизованные источники:							
1	стройплощадка	6504	0,1701060	0,0122479	0,1701060	0,0122479	2021
Всего по неорганизованным:			0,1701060	0,0122479	0,1701060	0,0122479	2021
Итого по предприятию :			0,1701060	0,0122479	0,1701060	0,0122479	2021
Вещество 0703 Бенз/а/пирен							
Организованные источники:							
1	стройплощадка	0501	0,0000001	1,30E-09	0,0000001	1,30E-09	2021
		0502	0,0000001	0,0000014	0,0000001	0,0000014	2021
Всего по организованным:			0,0000002	0,0000014	0,0000002	0,0000014	2021
Итого по предприятию :			0,0000002	0,0000014	0,0000002	0,0000014	2021
Вещество 1240 Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

20

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Неорганизованные источники:								
1	стройплощадка	6504	0,0126730	0,0009120	0,0126730	0,0009120	2021	
Всего по неорганизованным:			0,0126730	0,0009120	0,0126730	0,0009120	2021	
Итого по предприятию :			0,0126730	0,0009120	0,0126730	0,0009120	2021	
Вещество 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)								
Организованные источники:								
1	стройплощадка	0501	0,0010000	0,0001250	0,0010000	0,0001250	2021	
		0502	0,0006250	0,0151560	0,0006250	0,0151560	2021	
Всего по организованным:			0,0016250	0,0152810	0,0016250	0,0152810	2021	
Итого по предприятию :			0,0016250	0,0152810	0,0016250	0,0152810	2021	
Вещество 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)								
Неорганизованные источники:								
1	стройплощадка	6501	0,0128333	0,0069240	0,0128333	0,0069240	2021	
Всего по неорганизованным:			0,0128333	0,0069240	0,0128333	0,0069240	2021	
Итого по предприятию :			0,0128333	0,0069240	0,0128333	0,0069240	2021	
Вещество 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дедорированный)								
Организованные источники:								
1	стройплощадка	0501	0,0241667	0,0030000	0,0241667	0,0030000	2021	
		0502	0,0150000	0,3789000	0,0150000	0,3789000	2021	
Всего по организованным:			0,0391667	0,3819000	0,0391667	0,3819000	2021	
Неорганизованные источники:								
		6501	0,0151444	0,0069210	0,0151444	0,0069210	2021	
		6502	0,0054431	0,0045810	0,0054431	0,0045810	2021	
Всего по неорганизованным:			0,0205875	0,0115020	0,0205875	0,0115020	2021	
Итого по предприятию :			0,0597542	0,3934020	0,0597542	0,3934020	2021	
Вещество 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)								
Неорганизованные источники:								
1	стройплощадка	6503	0,7470498	0,4302400	0,7470498	0,4302400	2021	
Всего по неорганизованным:			0,7470498	0,4302400	0,7470498	0,4302400	2021	
Итого по предприятию :			0,7470498	0,4302400	0,7470498	0,4302400	2021	
Вещество 2902 Взвешенные вещества								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

21

Неорганизованные источники:								
1	стройплощадка	6504	0,0367330	0,0026440	0,0367330	0,0026440	2021	
Всего по неорганизованным:			0,0367330	0,0026440	0,0367330	0,0026440	2021	
Итого по предприятию :			0,0367330	0,0026440	0,0367330	0,0026440	2021	
Вещество 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Неорганизованные источники:								
1	стройплощадка	6505	0,0412027	6,5563962	0,0412027	6,5563962	2021	
Всего по неорганизованным:			0,0412027	6,5563962	0,0412027	6,5563962	2021	
Итого по предприятию :			0,0412027	6,5563962	0,0412027	6,5563962	2021	
Всего веществ :			1,5813672	9,5576659	1,5813672	9,5576659		
В том числе твердых :			0,0928267	6,6386156	0,0928267	6,6386156		
Жидких/газообразных :			1,4885405	2,9190503	1,4885405	2,9190503		

В таблице 11 представлен перечень загрязняющих веществ (для рассматриваемой стройплощадки), подлежащих нормированию в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 №1316-р.

Таблица 11

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу,  
подлежащих нормированию (стройплощадка)**

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества т/год
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,8984370
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1459954
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0795740
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,1177070
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,8979040
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,60000	3	0,0122479
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000014
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,10000	4	0,0009120
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0152810
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0069240
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,3934020
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,4302400
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,50000	3	0,0026440
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	6,5563962
Всего веществ : 14					9,5576659
в том числе твердых : 4					6,6386156
жидких/газообразных : 10					2,9190503

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

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

22

### 3.2 Оценка шумового воздействия в период строительства

Шум, создаваемый в процессе проведения строительных работ, образуется в результате сложного суммирования шумов различных локальных источников разной звуковой мощности. Все строительные работы имеют передвижной характер, проводятся последовательно и не совпадают во времени.

Максимальное звуковое воздействие на окружающую среду при осуществлении капитального ремонта дороги достигается при движении автотранспорта по территории строительной площадки. Строительная техника имеет следующие характеристики звуковой мощности, принятые по техническим паспортам и справочнику строительного оборудования:

экскаватор – макс. 76 дБА, экв. 71 дБА;  
бульдозер - макс. 82 дБА, экв. 76 дБА;  
асфальтоукладчик – макс. 91 дБА, экв. 85 дБА;  
автогудронатор - макс. 68 дБА, экв. 63 дБА;  
каток дорожный – макс. 83 дБА, экв. 77 дБА;  
Буровая установка ГНБ – 82 дБА;  
Фрезы самоходные дорожные – макс. 76 дБА, экв. 72 дБА;  
ДЭС – 70 дБА.

Погрузо-разгрузочные работы согласно «Снижение шума в зданиях и жилых районах», Осипов Г.Л., Юдин Е.Я., Хюбнер Г, М.: Стройиздат, 1987 г. имеют следующие шумовые характеристики: эквивалентный уровень звука – 68 дБА, максимальный – 73 дБА.

Уровни звука от движения автосамосвалов приняты по Протоколу измерения шума № 1423 от 07.09.2010г. Аккредитованным испытательным лабораторным центром ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге» и равен: 63 дБа - эквивалентный уровень звука, 68 дБа - максимальный уровень звука.

Ремонт автодороги будет выполняться захватками с рабочей зоной длиной по 350-450м поочередно слева и справа на одной половине проезжей части, без остановки основного движения автотранспорта, в соответствии с принципиальной схемой организации движения и ограждения мест производства долго-временных дорожных работ.

Поскольку объект проектирования носит линейный характер и разбит на несколько строительно-монтажных участков, то строительная техника работает на разном расстоянии друг от друга и в разное время, постепенно переходя от одного участка работ на другой.

В связи с этим, было проведено два акустических расчета:

**ВАРИАНТ 1. Планировочные, земляные работы.** Учтена работа экскаватора, бульдозера, фрезера, автосамосвалов, погрузо-разгрузочные работы и работа ДЭС. Также в расчете учтена работа машины для горизонтального прокола на расстоянии и соответственно работа автосамосвала и погрузо-разгрузочные работы.

**ВАРИАНТ 2. Устройство дорожного покрытия (стадия укладки покрытия+уплотнение покрытия).** Учтена работа асфальтоукладчика, автосамосвала, катка дорожного, автогудронатора и работа ДЭС.

Для оценки акустического воздействия была выбрана **расчетная точка РТ1** на ближайшем жилом многоквартирном шестиэтажном доме по ул. Московская, 74 г. Зеленоградск, в юго-западном направлении на расстоянии 133 метров от наиболее приближенной части ремонтируемой дороги.

При акустических расчетах для источников шума, излучающих шум в окружающую атмосферу, расчетные точки выбирают на расстоянии 2 м от плоскости окон ближайших зданий, ориентированных в сторону источников шума, и на высоте 1,5 м над поверхностью земли для одно и двухэтажных зданий и на высоте 4 м для трехэтажных и более зданий, согласно СП51.13330.2011 Шум п. 12.5. Таким образом, высота расчетной точки была принята 4,0 метра.

Детализированный расчет уровня шума, создаваемого строительными машинами и меха-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

23



Поэтому, в целом, шумовое воздействие на территорию при проведении работ по устройству автомобильной дороги можно признать допустимым в связи с краткосрочным проведением работ.3.2.1 Мероприятия по защите от шума и физических факторов воздействия

Шум, создаваемый в процессе проведения строительных работ, образуется в результате сложного суммирования шумов различных локальных источников разной звуковой мощности.

Все строительные работы имеют передвижной характер, проводятся последовательно и не совпадают во времени.

Строительно-монтажные работы в ночное время не предусматриваются.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства необходимо:

- следить за исправностью систем звукоглушения строительных машин и механизмов;
- использовать установку шумогасящих и виброгасящих приспособлений (виброизоляторов, вибродемпферов);
- использовать звукогасящие ограждения и помещения (палатки);
- стационарные машины и механизмы следует размещать на строительной площадке с учетом наличия естественных преград, которыми могут быть котлованы, заборы, здания, другие механизмы и пр., снижающие уровень шума в направлении на защищаемый объект;
- строительные работы вблизи зоны жилой застройки необходимо производить только в дневное время;
- необходимо разработать график проведения работ, с целью недопущения одновременного проведения операций, предполагающих высокий уровень шума;
- следует оказывать предпочтения использованию механизмов с электроприводом;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники будут выключаться;
- оптимальное расположение оборудования, критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от ближайшей застройки;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- проведение строительных работ осуществлять по графику периодичности работы строительной техники, через каждые два часа останавливать шумящую технику на 15-20 минут.

Кроме того, при осуществлении строительных работ на территории жилых домов, необходимо работы вести только ручным способом, рекомендовано использовать звукогасящие ограждения и помещения (палатки).

Также с жителями домов обговаривается график работы наиболее шумного оборудования, устанавливается режим работ.

Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

Учитывая кратковременность проведения работ, других дополнительных защитных мероприятий на период проведения строительных работ не предусматривается.

В связи с выполнением вышеизложенных мероприятий при проведении строительных работ акустическое воздействие будет сведено к минимуму и будет находиться в пределах допустимого.

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА**

##### **4.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации**

В период эксплуатации, основным источником загрязнения атмосферного воздуха яв-

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

							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
								25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

ляется автотранспорт, курсирующий по проезжей части (источник выбросов №6001). Для расчета принята максимальная интенсивность транспорта, которая будет достигнута при реализации проекта. Для определения времени движения взят самый интенсивный период. Интенсивность потока принята по расчету, представленному в разделе ТКР.

Выбросы от проезда транспорта по территории являются неорганизованными. В результате движения автотранспорта по участку дороги в атмосферный воздух происходит выделение следующих загрязняющих веществ: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид, углерод (Пигмент черный), формальдегид, бенз(а)пирен, керосин, бензин.

Поперечный профиль земляного полотна запроектирован согласно СП 42.13330.2016:

-ширина земляного полотна, м	10,0
-число полос движения, шт.	2
-ширина полосы движения, м	3,0
-общая ширина обочины, м	2,0
-ширина укрепленной полосы обочины, м	0,5

Источник выбросов №6001. Движение автотранспорта по автодороге.

Основными источниками загрязнения воздуха на дороге являются выхлопные газы проезжающих автомобилей. В атмосферу выделяются: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), сера диоксид, углерода оксид, углерод (Пигмент черный), формальдегид, бенз(а)пирен, керосин, бензин.

Источник выбросов № 6001 принят в расчете рассеивания как неорганизованный по площадной модели 3 типа с высотой 5 метров.

Расчет проведен по ГОСТ 56162-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории» и представлен в Приложении 4.

Для расчета приземных концентраций был выбран участок наиболее приближенный к жилой застройке. Расчет приземных концентраций вредных веществ проводился в расчетном прямоугольнике 885 м x750 м с шагом 10 м. Для определения уровня загрязнения на картах рассеивания нанесены граница ближайшей жилой застройки, задана расчетная точка в месте максимальной концентрации вредных веществ.

Автоматизированный расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен на ПК по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6), разработанной по «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом МинПрироды РФ №273 от 06.06.2017 г.

В разделе представлено два варианта расчета на период эксплуатации автодороги: Вариант №1 – на существующее положение; Вариант №2 – на перспективу суточная интенсивность движения транспорта на 20 лет (2041 год).

Была выбрана следующая расчетная точка на границе ближайшей жилой застройки:

№ РТ п/п	Тип точки	Направление света / Комментарий
1	точка на жилой доме по ул. Московская, д. 74 в г. Зеленоградске, на расстоянии 133 метров от границы участка дороги	Ю-З

Кроме того, при поведении расчетов рассеивания задана **точка максимума**, позволяющая определить, не нарушается ли требование к концентрациям загрязняющих веществ в курортной зоне (зоне национального парка «Куршская коса»), которые не должны превышать значения 0,8 в долях ПДК/ОБУВ.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

26

При проведении расчетов был учтен понижающий коэффициент 0,8 ПДК.

### **Вариант №1**

Суточная интенсивность движения (2021г.)

	в Зеленоградск	В Морское	Створ
Легковые	834	1036	1870
до 2	74	83	157
до 6	12	15	27
до 8	7	7	14
до 14	4	4	8
авт. Тяж 30т	7	8	15
микроавтобус	20	21	41
автобус	28	32	60
всего авт/сут	986	1206	2192
всего приведенных авт/сут	1036	1267	2303

Сведения о загрязняющих веществах периода эксплуатации (ВАРИАНТ№1) с указанием их класса опасности и значений критериев предельно-допустимых приведены в Таблице 15.

Таблица 15. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий*	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0512401	1,6159080
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0083307	0,2627174
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0007574	0,0238843
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0001562	0,0049265
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0270696	0,8536661
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	3,39e-09	0,0000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000319	0,0010064
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0042905	0,1353038
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0021791	0,0687209
Всего веществ : 9					0,0940555	2,9661335
в том числе твердых : 2					0,0007574	0,0238844
жидких/газообразных : 7					0,0932981	2,9422491
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

\* Предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе городских и сельских поселений загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, приняты в соответствии с Табл. 1.1 Раздела I СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». письма НИИ Атмосфера о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0).

Сумма максимальных приземных концентраций (См) в долях ПДК, создаваемая источниками выбросов вредных веществ в период эксплуатации представлена в таблице 16.

Таблица 16 - Сумма максимальных приземных концентраций (См) в долях ПДК

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							27

Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
код	наименование	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,863
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,070
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,017
0330	Сера диоксид	0,001
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,018
0703	Бенз/а/пирен	0,001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,003
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,006
	Группы веществ	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,540

Проведенные расчеты показали, что концентрации веществ, фоновыми концентрациями которых располагаем, превышают 0,1 в долях ПДК по азота диоксид.

Согласно сведениям Калининградского ЦГМС - филиала ФГБУ «Северо-Западное УГМС» Справка №39/02-39/05-261 от 04.03.2021г. фоновые концентрации установлены согласно Методическим указаниям по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденным приказом Минприроды России от 22.11.2019г №794 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ городов и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019-2023г.» по следующим веществам: азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, сероводород, бенз(а)пирен. взвешенные вещества По остальным веществам в районе расположения объекта (г. Зеленоградск) Калининградский ЦГМС исследований не проводит и, следовательно, сведениями об их концентрациях не располагает. Органы Росприроднадзора по Калининградской области не ведут мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и так же сведениями о фоновом загрязнении района размещения объекта не располагают.

Согласно п.4 раздела 2.4. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), СПб, 2012 г.: при отсутствии официальных данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, представляемых Росгидрометом на основе наблюдений на сети мониторинга загрязнения атмосферного воздуха или Росприроднадзором на основе сводных расчетов загрязнения атмосферы выбросами промышленности и автотранспорта, учет фона при проведении расчетов загрязнения атмосферы не выполняется.

В связи с вышеизложенным фон учитывался только для азота диоксид.

При проведении расчетов выбросов загрязняющих веществ было установлено, что в выбросах присутствуют вещества, обладающие эффектом суммированного воздействия (6204 «301+330»). Группа суммации сложилась и учитывалась в расчетах рассеивания.

Концентрации в долях ПДК/ОБУВ по загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы (Вариант№1) составят:

Таблица 17

№ точки	Максимальная концентрация в долях ПДКм.р/ОБУВ									
	0301	0304	0328	0330	0337	0703*	1325	2704	2732	6204
РТ1	0,5424 с фоном 0,4750 фон	0,0059	0,0014	0,00008	0,0015	0,0001	0,0002	0,0002	0,0005	0,0456

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

28

Точка макс.	0,5920 с фоном 0,4750 фон	0,0137	0,0033	0,0002	0,0036	0,0007	0,0004	0,0006	0,0012	0,1052
-------------	---------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

\* Максимальная концентрация в долях ПДК для вещества 0703 Бенз(а)пирен не рассчитывалась, в связи с отсутствием у данного вещества значений ПДК м/р. Для вещества была рассчитана среднегодовая концентрация в долях ПДК с /г.

Анализ результатов расчета рассеивания уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации показал отсутствие превышения нормативов ПДК. Распечатки расчетов рассеивания в период эксплуатации объекта представлены в приложении 5.

## Вариант №2

### Перспективная суточная интенсивность движения транспорта на 20 лет (2039 год) составит:

	в Зеленоградск	В Морское	Створ
Легковые	1829	2271	4100
до 2	164	183	347
до 6	28	34	62
до 8	17	17	34
до 14	10	10	20
авт. Тяж 30т	17	19	36
микроавтобус	45	48	93
автобус	63	72	135
всего авт/сут	2173	2654	4827
всего приведенных авт/сут	<b>2282</b>	<b>2787</b>	<b>5069</b>

По расчету интенсивность движения автотранспортных средств на перспективу в 20 лет составила 5069 авт/сутки.

Сведения о загрязняющих веществах периода эксплуатации (Перспектива) с указанием их класса опасности и значений критериев предельно-допустимых приведены в Таблице 18.

Таблица 18. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Используемый критерий*	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0978443	3,0856187
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0159092	0,5017134
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0014123	0,0445388
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0003242	0,0102226
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0553014	1,7439834
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	7,30e-09	0,0000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000678	0,0021395
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0094622	0,2984014
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0041161	0,1298061
Всего веществ : 9					0,1844376	5,8164241
в том числе твердых : 2					0,0014123	0,0445390
жидких/газообразных : 7					0,1830252	5,7718851
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						

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

6204 (2) 301 330

\* Предельно допустимые концентрации в атмосферном воздухе городских и сельских поселений загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, приняты в соответствии с Табл. 1.1 Раздела I СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». письма НИИ Атмосфера о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0).

Сумма максимальных приземных концентраций (См) в долях ПДК, создаваемая источниками выбросов вредных веществ в период эксплуатации (перспектива) представлена в таблице 19.

Таблица 19 - Сумма максимальных приземных концентраций (См) в долях ПДК

Вещество (группа веществ)		Сумма (См)/ПДК
код	наименование	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,648
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,134
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,032
0330	Сера диоксид	0,002
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,037
0703	Бенз/а/пирен	0,002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,005
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,012
	Группы веществ	
6204	Азота диоксид, серы диоксид	1,031

Концентрации в долях ПДК/ОБУВ по загрязняющим веществам в приземном слое атмосферы (Вариант №2. Перспектива) составят:

Таблица 20

№ точки	Максимальная концентрация в долях ПДКм.р/ОБУВ									
	0301	0304	0328	0330	0337	0703*	1325	2704	2732	6204
РТ1	0,6036 с фоном 0,4750 фон	0,0113	0,0027	0,0002	0,0031	0,0002	0,0004	0,0005	0,0010	0,0871
Точка макс.	0,6983 с фоном 0,4750 фон	0,0261	0,0062	0,0004	0,0073	0,0014	0,0009	0,0012	0,0023	0,2009

Анализ результатов расчета рассеивания уровня загрязнения атмосферы на период эксплуатации показал отсутствие превышения нормативов ПДК. Из расчетов рассеивания следует, что автодорога на период эксплуатации не окажет существенного негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха прилегающей территории, в связи с чем, мероприятия по улучшению качества атмосферного воздуха в период эксплуатации не требуются.

Распечатки расчетов рассеивания в период эксплуатации объекта представлены в Приложении 5. Расчетная точка РТ1 и точки максимума (для каждого из ЗВ определена своя точка максимума) нанесены на карты изолиний и представлены в Приложении 3 после каждого из вариантов расчета рассеивания. Расчетная точка РТ1 также нанесена на Ситуационной карте, представленной в Приложении 1.

Результаты расчетов рассеивания, карты изолиний приземных концентраций представлены в Приложении 5. Для веществ, концентрации которых меньше 0,05 ПДК, то есть фактически объект не имеет зону влияния по данным веществам (согласно п. 8.9 приказа МинПрироды №273 от 06.06.2017 г. указано, что расчет рассеивания ограничивается зоной влияния, которая включает в себя участки местности, где суммарная концентрация загрязняющих веществ от

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

30

всей совокупности источников превышает значение 0,05 в долях ПДК), построение изолиний приземных концентраций не производилось.

Следует отметить, что программа УПРЗА «Эколог» производит расчет для неблагоприятных метеоусловий. Однако подобные метеоусловия возникают редко и продолжаются непродолжительное время. Еще реже сочетаются одновременно неблагоприятные метеоусловия и высокие интенсивности движения транспорта, закладываемые в расчет. Поэтому реальная обстановка, за исключением весьма редких случаев, будет более благоприятна для окружающей среды по сравнению с расчетной.

Таким образом, отремонтируемая дорога в перспективе своей эксплуатации не будет оказывать негативное воздействие на окружающую среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ для объекта не устанавливаются, так как автотранспорт, не принадлежит предприятию-застройщику.

#### 4.2. Оценка шумового воздействия в период эксплуатации

Основными источниками шума в период эксплуатации объекта будет являться автотранспорт движущийся по автодороге.

Суточная интенсивность движения (от 2021г.) – всего приведенных авт/сут 2303.

По расчету интенсивность движения автотранспортных средств на перспективу в 20 лет составила 5069 авт/сутки.

При оценке акустического воздействия автомобильной дороги в период эксплуатации был выбран один из участков, который ближе всего к существующим на данный момент жилым домам (жилые дома по ул. Московская, д. 74) протяженностью 350 метров и приняты следующие источники шума в дневное время:

ИШ1 – движение автотранспорта.

Расчетная оценка уровня шумового воздействия транспортного потока, движущегося по проектируемому объекту в период эксплуатации, выполнена в соответствии с гл. 2 справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве», гл. 6 ОДМ 218.2.013-2011, «Методические рекомендации по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам» и с указанием значений всех необходимых поправок в соответствии с требованиями п. 2.3.1-2.3.12 ОС-362-р от 21.04.2003.

Шумовые характеристики транспортного потока (в виде эквивалентного уровня звука  $L_{Aэкв7,5}$ ) для проектируемых и реконструируемых дорог рассчитывается по формуле 6.1:

$$L_{Aэкв7,5} = L_{Ampn7,5} + \Delta L_{Aзруз} + \Delta L_{Aск} + \Delta L_{Aук} + \Delta L_{Anок} + \Delta L_{Aрп} + \Delta L_{Aпересеч} \quad (6.1)$$

где	$L_{Ampn7,5}$	-	расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока, дБА, на расстоянии 7,5 м
	$\Delta L_{Aзруз}$	-	поправка, учитывающая грузовые автомобили и автобусы в составе транспортного потока;
	$\Delta L_{Aск}$	-	поправка, дБА, учитывающая среднюю скорость движения;
	$\Delta L_{Aук}$	-	поправка, учитывающая величину продольного уклона;
	$\Delta L_{Anок}$	-	поправка, дБА, учитывающая тип покрытия проезжей части дороги;
	$\Delta L_{Aрп}$	-	поправка, учитывающая ширину центральной разделительной полосы;
	$\Delta L_{Aпересеч}$	-	поправка, учитывающая наличие пересечения

$$L_{Ampn7,5} = 50 + 8,8 \times \lg N,$$

где  $N$  - расчетная интенсивность движения, авт./ч, в дневной или ночной периоды времени.

В дневной период времени интенсивность движения (НД) рассчитывается, исходя из суточной интенсивности, по формуле:  $N_{д} = 0,076 N_{сут}$ ,

В ночной период интенсивность автотранспортного движения по улице (Нн) рассчитыва-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

31

ется, исходя из суточной интенсивности, по формуле:  $N_H = 0,039 N_{сут}$ ,

Согласно указаниям Росавтодор (2011 г.) в акустических расчётах учитывают «среднюю скорость движения». Средняя скорость движения транспорта по улице составляет 50 км/ч (разрешенная скорость равна 60 км/ч).

Поправки  $\Delta L_{груз}$ ,  $\Delta L_{ск}$ ,  $\Delta L_{ск}$ ,  $\Delta L_{пок}$  и др. вычислены с учетом исходных данных согласно «Методическим рекомендациям по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам» («РОСАВТОДОР») ОДМ 218.2.013-2011.

Значение ШХТП в виде максимального уровня звука  $L_{A макс 7,5}$  рассчитывают по формуле:

$$L_{A макс 7,5 (V)} = L_{A макс 7,5 (V=50)} + 32 \lg (V/50),$$

где	$L_{A макс 7,5 (V=50)}$	-	максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения 50 км/час, дБА;
	$L_{A макс 7,5 (V)}$	-	максимальный уровень звука, соответствующий скорости движения $V$ отличной от 50 км/час, дБА;
	$V$	-	средняя скорость движения, км/час.

Согласно ГОСТ 41.51-2004 «Национальный стандарт», применяемый для транспортных средств, имеющих не менее четырех колес, в связи с производимым им шумом, согласно которому для легкового автотранспорта уровень звука 74 дБА, грузового, автобусов наибольшее значение составляет 80 дБА.

Ожидаемый эквивалентный уровень звука  $L_{A P.T.}$  в расчетной точке рассчитывают по формуле:

$$L_{A экв P.T.} = L_{A зэк 7,5} - (\Delta L_{Арас} + \Delta L_{Авоз} + \Delta L_{В/Т} + \Delta L_{Апок} + \Delta L_{Азел} + \Delta L_{Аэкp} + \Delta L_{Аэкp\_зас} + \Delta L_{Аотp\_зас} + \Delta L_{Аотp} + \Delta L_{А\theta}), \quad (7.1)$$

где	$L_{A экв 7,5}$	ШХТП по эквивалентному уровню звука, дБА,
	$\Delta L_{Арас}$	- снижение уровня звука транспортного потока, дБА, в зависимости от расстояния до расчетной точки;
	$\Delta L_{Авоз}$	- снижение уровня звука, дБА, вследствие его затухания в воздухе
	$\Delta L_{В/Т}$	- поправка, учитывающая влияние турбулентности воздуха и ветра на процесс распространения звука, дБА;
	$\Delta L_{Апок}$	- снижение уровня звука, дБА, вследствие его поглощения поверхностью территории;
	$\Delta L_{зел}$	- снижение уровня звука, дБА, полосами зеленых насаждений;
	$\Delta L_{экp}$	- снижение уровня звука, дБА, существующими шумозащитными сооружениями на пути звуковых лучей от автомобильной дороги к расчетной точке;
	$\Delta L_{экp\_засp}$	- снижение уровня звука, дБА, существующими экранирующими препятствиями (зданиями, насыпями итп) на пути звуковых лучей от автомобильной дороги к расчетной точке;
	$\Delta L_{отp\_засp}$	- поправка, дБА, учитывающая влияние придорожной застройки
	$\Delta L_{Аотp}$	- поправка, дБА, учитывающая отражение звука от ограждающих конструкций зданий (обычно принимают равной -3 дБА)
	$\Delta L_{А\theta}$	- поправка, дБА, учитывающая снижение уровня звука вследствие ограничения угла видимости ( $\theta$ ) улицы (дороги) из расчетной точки.

Поправки  $\Delta L_{Арас}$ ,  $\Delta L_{Авоз}$ ,  $\Delta L_{Апок}$  и др. вычислены с учетом исходных данных согласно «Методическим рекомендациям по защите от транспортного шума территорий, прилегающих к

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							32

автомобильным дорогам» («РОСАВТОДОР»), п. 2.3.1-2.3.12 ОС-362-р от 21.04.2003

Второстепенные дороги, примыкающие к реконструируемой дороге, отсутствуют.

**Расчет уровней звука при эксплуатации проектируемого объекта при существующей интенсивности движения.**

РТ1 – жилой дом по ул. Московская, 74 в г. Зеленоградске на расстоянии 133 метров от рассматриваемого участка дороги.

Расчет уровней звука на территории при эксплуатации проектируемого объекта в дневной период

Обозначение	Показатель	Значение	Размерность
<b>Исходные данные:</b>			
$N_{сут.}$	расчетная интенсивность движения	2303	авт./сут
$p$	долю грузовых автомобилей и автобусов в составе потока	5	%
$v$	средняя скорость движения транспортного потока	50	км/ч
$R$	расстояние от акустического центра транспортного потока до РТ	133	м
$R_0$	расстояние от акустического центра транспортного потока до опорной точки	7,5	м
$h_{и.ш.}$	высота акустического центра транспортного потока над общей горизонтальной поверхностью	1	м
$h_{р.т.}$	высота расчетной точки над общей горизонтальной поверхностью	1,5	м
$\theta$	угл видимости автомобильной дороги из расчетной точки	180	град.
<b>Определение шумовой характеристики транспортного потока</b>			
$N_d$	расчетная интенсивность движения в дневное время	175	авт./ч
$L_{Артп7,5}$	расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	69,74	дБА
$\Delta L_{Агруз}$	поправка, дБА, учитывающая грузовые автомобили и автобусы в составе транспортного потока	-3,0	дБА
$\Delta L_{Аск}$	поправка учитывающая скорость движения транспортного потока	-3,0	дБА
$\Delta L_{Аук}$	поправка учитывающая величину продольного уклона	+2,0	дБА
$\Delta L_{Апок}$	поправка учитывающая тип покрытия проезжей части дороги	+1,5	дБА
$\Delta L_{Арп}$	поправка учитывающая ширину центральной разделительной полосы	-0,5	дБА
$\Delta L_{Апересеч}$	поправка, учитывающая наличие пересечения	0,0	дБА
$L_{Аэкв7,5}$	расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	<b>66,74</b>	дБА
$L_{Амакс7,5v}$	расчетное значение максимального уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	<b>70,20</b>	дБА
<b>Прогнозирование распространения транспортного шума</b>			
$\Delta L_{Арас}$	снижение уровня звука транспортного потока в зависимости от расстояния до расчетной точки	-12,78	дБА
$\Delta L_{Авоз}$	снижение уровня звука, вследствие его затухания в воздухе	-0,05	дБА
$\Delta L_{Ав/т}$	поправка, учитывающая влияние турбулентности воздуха и ветра на процесс распространения звука	-0,41	дБА
$\Delta L_{Апов-ть}$	снижение уровня звука вследствие его поглощения поверхностью территории	0,0	дБА
$\Delta L_{Азел}$	снижение уровня звука, дБА, полосами зеленых насаждений	-0,08	дБА

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

33

$\Delta L_{\text{Аэкр.}}$	снижение уровня звука экранирующими препятствиями	0	дБА
$\Delta L_{\text{Экр\_застр}}$	снижение уровня звука, дБА, существующими экранирующими препятствиями (зданиями, насыпями итп)	0	дБА
$\Delta L_{\text{отр\_застр}}$	поправка, дБА, учитывающая влияние придорожной застройки	-1	дБА
$\Delta L_{\text{Аотр}}$	снижение уровня звука, дБА, вследствие отражения звука от ограждающих конструкций зданий	-3,0	дБА
$\Delta L_{\text{Аугл}}$	снижение уровня звука, вследствие ограничения угла видимости дороги из расчетной точки	0,0	дБА
$L_{\text{АэквР.Т.}}$	<b>Ожидаемый эквивалентный уровень звука в расчетной точке</b>	<b>49,42</b>	<b>дБА</b>
$L_{\text{АэквР.Т.}}$	<b>Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетной точке</b>	<b>52,88</b>	<b>дБА</b>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Лист

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

34

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

**Расчет уровней звука на территории при эксплуатации проектируемого  
объекта в ночной период**

Обозначение	Показатель	Значение	Размерность
<b>Исходные данные:</b>			
$N_{сут.}$	расчетная интенсивность движения	2303	авт./сут
$p$	долю грузовых автомобилей и автобусов в составе потока	5	%
$v$	средняя скорость движения транспортного потока	50	км/ч
$R$	расстояние от акустического центра транспортного потока до расчетной точки	133	м
$R_0$	расстояние от акустического центра транспортного потока до опорной точки	7,5	м
$h_{и.ш.}$	высота акустического центра транспортного потока над общей горизонтальной поверхностью	1	м
$h_{р.т.}$	высота расчетной точки над общей горизонтальной поверхностью	1,5	м
$\theta$	угл видимости автомобильной дороги из расчетной точки	180	град.
<b>Определение шумовой характеристики транспортного потока</b>			
$N_H$	расчетная интенсивность движения в ночное время	50	авт./ч
$L_{Атрп7,5}$	расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	64,95	дБА
$\Delta L_{Агруз}$	поправка, дБА, учитывающая грузовые автомобили и автобусы в составе транспортного потока	-3,0	дБА
$\Delta L_{Аск}$	поправка учитывающая среднюю скорость движения	-3,0	дБА
$\Delta L_{Аук}$	поправка учитывающая величину продольного уклона	+2,0	дБА
$\Delta L_{Апок}$	поправка учитывающая тип покрытия проезжей части дороги	+1,5	дБА
$\Delta L_{Арп}$	поправка учитывающая ширину центральной разделительной полосы	-0,5	дБА
$\Delta L_{Апересеч}$	поправка, учитывающая наличие пересечения	0,0	дБА
$L_{Аэкв7,5}$	расчетное значение эквивалентного уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	61,95	дБА
$L_{Амакс7,5v}$	расчетное значение максимального уровня звука транспортного потока на расстоянии 7,5 м от оси ближайшей полосы движения	65,16	дБА
<b>Прогнозирование распространения транспортного шума</b>			
$\Delta L_{Арас}$	снижение уровня звука транспортного потока в зависимости от расстояния до расчетной точки	-12,78	дБА
$\Delta L_{Авоз}$	снижение уровня звука, вследствие его затухания в воздухе	-0,05	дБА
$\Delta L_{Ав/т}$	поправка, учитывающая влияние турбулентности воздуха и ветра на процесс распространения звука	-0,41	дБА
$\Delta L_{Апов-ть}$	снижение уровня звука вследствие его поглощения поверхностью территории	0,0	дБА
$\Delta L_{Азел}$	снижение уровня звука, дБА, полосами зеленых насаждений	-0,08	дБА

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

35

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

$\Delta L_{\text{Экр.}}$	снижение уровня звука экранирующими препятствиями	0	дБА
$\Delta L_{\text{Экр. застр}}$	снижение уровня звука, дБА, существующими экранирующими препятствиями (зданиями, насыпями итп)	0	дБА
$\Delta L_{\text{Отр. застр}}$	поправка, дБА, учитывающая влияние придорожной застройки	-1	дБА
$\Delta L_{\text{Аотр}}$	снижение уровня звука, дБА, вследствие отражения звука от ограждающих конструкций зданий	-3,0	дБА
$\Delta L_{\text{Аугл}}$	снижение уровня звука, вследствие ограничения угла видимости дороги из расчетной точки	0,0	дБА
$L_{\text{АэквР.Т.}}$	<b>Ожидаемый эквивалентный уровень звука в расчетной точке</b>	<b>44,63</b>	<b>дБА</b>
$L_{\text{АэквР.Т.}}$	<b>Ожидаемый максимальный уровень звука в расчетной точке</b>	<b>47,84</b>	<b>дБА</b>

**Расчет уровней звука при эксплуатации проектируемого объекта в помещениях ближайшей жилой застройки**

Уровень звука	Лтерр., дБА	Роткр., дБА	Кпом., дБА	Лпом., дБА
	РТ1			РТ1
<b>днем</b>				
экв. ур. звука	<b>49,42</b>	10	5	34,42
макс. ур. звука	<b>52,88</b>	10	5	37,88
<b>ночью</b>				
экв. ур. звука	<b>44,63</b>	10	5	29,63
макс. ур. звука	<b>47,84</b>	10	5	32,84

Критерии допустимости шумового воздействия от объекта приняты согласно Таблице 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и составляют:

Назначение территории	Время суток	Уровни звука, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)	Максимальные уровни звука $L_{\text{Амакс}}$ , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
п/п 14 Таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	с 23 до 7ч	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Согласно Таблице 1 «Предельно допустимые и допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки» СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1), допустимый эквивалентный уровень звука в жилых комнатах составляет:

днем  $L_{\text{Аэкв доп.}}$  - 40дБА;  
ночью  $L_{\text{Аэкв доп.}}$  - 30дБА.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Лист

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

36

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

Звукоизоляция воздушного шума окна составляет 35,9 дБа.

Исходя из расчета, превышения не выявлены расчетных параметров шумового загрязнения над нормативными показателями по эквивалентным и максимальным уровням звука для селитебной территории и помещений.

#### 4.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

##### 4.3.1 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Участок дороги капитального ремонта расположен на земельном участке с кадастровым номером 39:05:010101:46 по адресу: Калининградская область, Зеленоградский район, г. Зеленоградск. Правообладателем участка является ГКУ КО «Управление дорожного хозяйства Калининградской области». Категория земель - земли населенных пунктов. Разрешенное использование – для размещения и эксплуатации объектов автомобильного транспорта и объектов дорожного хозяйства (под территориальные автомобильные дороги). Так же земельный участок с кадастровым номером 39:05:010101:46 входит в состав зоны с особым режимом использования территории Национального парка «Куршская коса». Реестровый (учетный) номер 39:05-6.538 от 2012-12-28. Данные подтверждаются выпиской из ЕГРН №КУВИ-001/2019-18314388, представленной в Приложении 8 к настоящему проекту.

Граница земельного участка с кадастровым номером 39:05:010101:46 является границей полосы отвода автомобильной дороги. Общая площадь полосы отвода автомобильной дороги на участке капитального ремонта составляет **43535 м2 (4,35 га)**. Все работы ведутся в пределах существующей полосы автомобильной дороги.

В изъятии земель во временное пользование объект не нуждается. Земельных участков, временно отводимых на период работ, для обеспечения размещения строительных механизмов, площадок складирования материалов и изделий, площадки сборки конструкций не предусматривается.

Временные здания и сооружения, в том числе стоянка строительной техники и контейнеры для замасленной ветоши и хозяйственно-бытовых отходов, располагаются в полосе отвода дороги на твердом покрытии и железобетонных плит, согласно раздела ПОС. ГЧ.

Все нарушения поверхности земляного полотна, вызванные движением построечного транспорта и осадками, необходимо устранить непосредственно перед устройством дорожной одежды, а также произвести окончательную планировку поверхности земляного полотна с приданием установленных проектом поперечных уклонов и высотных отметок, произвести уплотнение поверхностного слоя.

Для сооружения земляного полотна используют грунт срезки существующего земляного полотна (см. «Попикетная ведомость объемов земляных работ»). До начала производства работ, подрядной организации необходимо определить возможность применения грунтов для устройства насыпи по лабораторным результатам «стандартного уплотнения».

Проектом предусматривается поднятие насыпи земляного полотна на всем протяжении подтопляемого участка автомобильной дороги. Проектом предусматривается отсыпка насыпи из грунта карьера – песок мелкий по ГОСТ 8736-2014, Кф не менее 1 м/сут. Крутизна откосов насыпи принята согласно п.7.27 СП34.13330.2012 как на участках ценных земель, с учетом увеличения крутизны откосов до предельных значений. Поперечные профили земляного полотна представлены на чертеже ТКР.АД-10.

Также необходимо обеспечить поверхностный водоотвод из зоны производства работ. Водоотвод с поверхности земляного полотна обеспечивается поперечными уклонами.

С целью обеспечения пригодности территории, проектом предусматривается комплекс мероприятий по инженерной подготовке территории:

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		37

- вертикальная планировка территории в увязке с существующей системой водостоков (водоотводных канав), обеспечивает нормальные допустимые для движения транспорта уклоны, а также отвод поверхностных вод;
- минимальный объем земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия, не допускающие нарушение природной гидрогеологической обстановки, способствующие к активизации карстовых процессов, провалов и оседаний земной поверхности:

- планировку с использованием водонепроницаемых суглинистых грунтов;
- предотвращение фильтрации воды в известняки и элювиальные грунты при строительстве и эксплуатации, во избежание активизации процесса карста и суффозии;
- минимальный объем земляных работ;
- планировка территории площадки строительства (без учета плодородного слоя).

**4.3.2 Охрана земель от воздействия объекта строительства**

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительной техники только в пределах временной полосы отвода земель;
- выполнение работ на временной полосе отвода должно вестись с соблюдением чистоты территории;
- запрещено попадание горюче-смазочных материалов на территорию;
- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения естественного поверхностного стока воды.

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- после завершения строительных работ все строительные площадки должны быть очищены от мусора, оставшихся неиспользованных строительных конструкций и других материалов;
- полоса отвода должна быть очищена от сучьев и кустарников.

При выполнении работ запрещается стоянка машин и транспортных средств вне специально отведенных для этих целей площадок. Особенно недопустимо осуществлять в непредусмотренных местах заправку, техническое обслуживание и ремонт машин, что связано с потерями нефтепродуктов, приводящими к уничтожению растительного покрова на длительное время и загрязнению грунтовых вод. Для уменьшения загрязнения почвы горюче-смазочными веществами усилить контроль за исправным состоянием топливной аппаратуры, двигателей автотранспорта и строительной техники. При заправке малоподвижных строительных машин и механизмов под машины подкладываются поддоны для сбора масел, конденсата и дизельного топлива. А также при размещении машин на стоянке, под машины ставятся поддоны для сбора масел, конденсата и топлива. Данные мероприятия позволяют избежать попадания горючих материалов в почву.

Сбор отходов и строительного мусора, образующихся в ходе работ, производить в специальные контейнеры либо мешки с последующим вывозом их в специально отведенные места. Транспортировку отходов производить в приспособленном для этих целей транспорте с закрывающим кузов поломом.

Все земляные работы должны проводиться по разработанным (генеральной подрядной организацией или специализированной строительной организацией) проектом производства работ (ППР) и технологическим картам, в которых должна быть отражена технологическая последовательность производства земляных работ.

В ППР уточняются комплекты механизмов, сроки производства работ, разрабатывается

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата		38

технология и мероприятия по безопасному ведению работ.

Перед оформлением и закреплением откосов следует устранить все обнаруженные очаги эрозии, провести засыпку и рекультивацию мест нарушения почвенного покрова на откосах насыпей и выемок и на склонах в придорожной полосе.

#### 4.3.3 Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Перед началом земляных работ необходимо произвести снятие растительного грунта и обеспечить поверхностный водоотвод из зоны производства работ. В связи с этим комплекс земляных работ включает в себя:

- устройство корыта под дорожную одежду;
- планировка и прикатка дна корыта.

Перед началом земляных работ необходимо произвести снятие растительного слоя грунта. В соответствии с Техническим отчетом ИЭИ (п. 8.4 «Агроэкологическое состояние почвенного покрова»), мощность плодородного слоя на участке изысканий составляет 20 см, потенциально-плодородный слой почвы на участке отсутствует ввиду низкого содержания органического вещества (гумуса <1,0 %).

Мощность снятия растительного грунта на участке составит 0,20м – объемом 1963,0 м<sup>3</sup>. Согласно письму Администрации муниципального образования «Зеленоградский ГО» Калининградской области №1666Ю/01-24 от 17.03.21г., снятый растительный грунт вывозится для временного хранения на земельный участок с кадастровым номером 39:05:051202:71 с дальнейшим использованием для укрепительных работ объемом 1963,0м<sup>3</sup>. Справка представлена в Приложении 8 настоящего проекта.

Срезка плодородного почвенного слоя производится послойно, не допуская перемешивания плодородного грунта с минеральным. Срезка и охрана плодородного почвенного слоя осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земельных работ».

При проведении работ образуются излишки грунта. В соответствии со Сводной ведомостью объемов работ, объем образования излишков грунта следующий: Земляное полотно - п.2 (436,0м<sup>3</sup>) п.3 (2273,0 м<sup>3</sup>); Устройство стальной спиральновитой гофрированной трубы Ø0,5 м на ПК 8+09 п.1 (54,57м<sup>3</sup>); Устройство стальной спиральновитой гофрированной трубы Ø0,5 м на ПК 10+10 п.1 (55,17м<sup>3</sup>); Устройство дождеприемных колодцев п.20 (60,0м<sup>3</sup>); Устройство усовершенствованного водоприемного колодца п.16 (24,0м<sup>3</sup>); Устройство коллектора от ПК 15+17 до ПК 19+09 п.3 (2536,0м<sup>3</sup>). Таким образом, объем избыточного грунта составит 5438,74 м<sup>3</sup>.

Проектом принято вывозить излишки грунта (без хранения в полосе отвода дороги) на земельный участок с кадастровым номером 39:05:051202:71. Излишки грунта будут использованы в дальнейшем для благоустройства (разравнивания) на участке КН 39:05:051202:71 (письмо №1666Ю/01-24 от 17.03.21г. №1666Ю/01-24).

Согласно п. 10 «Экологические требования к производству земляных работ» СП45.13330.2017, необходимо соблюдать следующие мероприятия по охране почвенного слоя:

- устранение почвенного слоя проводится с учетом охраны окружающей среды. Почва снимается отдельно от остального грунта. Снятый слой должен быть использован при восстановлении нарушенных земель. Заключение о качестве и пригодности растительного слоя определяется организацией, занимающейся благоустройством.
- снятие и нанесение плодородного слоя следует производить при немерзлом состоянии грунта.
- запрещается использовать плодородный слой почвы для устройства перемычек, подсыпок и других постоянных и временных земляных сооружений.
- применение быстротвердеющей пены для предохранения грунтов от промерзания не

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
Инв № подл.							39
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

допускается: на водосборной территории открытого источника водоснабжения в пределах 1-го и 2-го поясов зоны санитарной охраны водопроводов и водоисточников; в пределах 1-го и 2-го поясов зоны санитарной охраны подземных централизованных хозяйственно-питьевых водопроводов; на территориях, расположенных выше по течению подземного потока в районах, где подземные воды используют для хозяйственно-питьевых целей децентрализованно; - на пашнях, многолетних насаждениях и кормовых угодьях.

- земляные работы в затопляемых поймах осуществляют в соответствии с РД и ППР.

Не допускается движение автотранспорта и гусеничной техники по открытому рельефу. Для этого предусматривается проезд по временной дороге с твердым покрытием.

После завершения всех строительных работ выполняется комплексное восстановление нарушенных территории/земель (проезжая часть, озеленение) в объемах в соответствии с разработанным проектом.

Должны быть выполнены следующие основные работы:

- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ;

- уборка бытового и строительного мусора;

- планировка строительной полосы после окончания работ (засыпка ям и углублений) обеспечивающая свободный проход машин и механизмов.

Согласно заключению, представленному в техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях, выполненных в 2021 году ООО "ГЕО-инжиниринг", в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». По степени химического загрязнения комплексом металлов по величине суммарного показателя (Zc), грунт на исследуемом земельном участке относится на глубине 0.0-0.2 м к категории загрязнения «допустимая».

Эколого-токсикологическая оценка почв проведена с учетом ПДК (ОДК) химических веществ в почве (валовое содержание) согласно СанПиН 1.2.3685-21. Согласно результатам испытаний, валовое содержание во всех пробах токсичных элементов: меди, цинка, свинца, кадмия, хрома, ртути, и никеля не превышает установленных предельно допустимых концентраций.

Почва, по степени загрязнения бенз(а)пиреном, на исследуемом земельном участке относится к категории загрязнения «допустимое».

Рекомендации по использованию почв: Использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Из-за отсутствия опасных инженерно-геологических и техногенных явлений в данном проекте мероприятия по их предотвращению не предусмотрены.

#### **4.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах**

Гидрографическую сеть района расположения участка капитального ремонта дороги составляет Балтийское море, расположенное на расстоянии 237 метров в северном направлении от участка работ; Куршский залив, расположенный на расстоянии 970 метров в юго-восточном направлении от участка работ; болото Свиное, расположенное на расстоянии 350 метров в южном направлении от участка проводимых работ.

Ширина водоохранной зоны Балтийского моря, Куршского залива составляет 500 метров, болота – 50 метров, в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ. Таким образом, участок капитального ремонта расположен только в водоохранной зоне Балтийского моря, что также подтверждается данными раздела ИЭИ, письма исх. №6976 от 06.11.2020г Администрации МО «Зеленоградский ГО», фрагмента Карты с особыми условиями использования территории МО

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

«Зеленоградский ГО», участок капитального ремонта дороги расположен в водоохраной зоне Балтийского моря (реестровый номер 39:00:6.280).

Участок капитального ремонта не расположен в водоохраной зоне Куршского залива и болота Свиное.

Фрагмент Карты с особыми условиями использования территории МО «Зеленоградский ГО» представлен в Приложении 1.

Согласно письму исх. №17-12-08 от 15.01.2020г. Невско-Ладожское бассейновое водное управление Отдел водных ресурсов по Калининградской области, ширина прибрежно-защитной зоны составляет 50 м. Таким образом, участок капитального ремонта не расположен в пределах прибрежно-защитной зоны Балтийского моря. Хранение растительного и минерального грунта предусмотрено на земельном участке, расположенном на расстоянии более 2,2 км в северо-западном направлении от Балтийского моря; на расстоянии более 2,1 км в восточном направлении от Куршского залива).

Также Балтийское море включено в государственный рыбохозяйственный реестр и является водным объектом рыбохозяйственного назначения, имеющего высшую категорию, что подтверждено письмом исх. №04с/20/241 от 09.02.2018г. Федерального агентства по Рыболовству.

Поверхностные и подземные источники водоснабжения (письмо исх. №6976 от 06.11.2020г Администрации МО «Зеленоградский ГО») на рассматриваемом участке капитального ремонта дороги, отсутствуют.

Для Балтийского моря устанавливается рыбоохранная зона шириной 500 м (Согласно Постановлению Правительства РФ № 743 от 6 октября 2008 г. «Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон») в целях сохранения условий для воспроизводства водных биологических ресурсов.

Согласно статье 48 "Рыбоохранные зоны" Водного кодекса в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные зоны, на территорию которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности. Рыбоохранной зоной является территория, которая прилегает к акватории водного объекта рыбохозяйственного значения и на которой устанавливается особый режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Участок дороги расположен на расстоянии 237 метров от Балтийского моря. Таким образом, участок капитального ремонта расположен в рыбоохранной зоне Балтийского моря.

Согласно п. 16. Ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, размещение, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах водоохраных зон запрещаются (п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ):

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств),

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

							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	<b>ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ</b>	41

за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

Участок капитального ремонта дороги расположен в границах 2 зоны горно - санитарной охраны курорта в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2018 г. N 188 "Об установлении границ и режимов округов горно-санитарной охраны курортов федерального значения Светлогорск-Отрадное и Зеленоградск, внесении изменений в отдельные постановления Совета Министров РСФСР и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Российской Федерации". Карта Границ округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения «Зеленоградск» представлена в Приложении 1.

Согласно п. 9 приложения №4 к постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 188, на территории второй зоны округа горно-санитарной охраны курорта Зеленоградск запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению, в том числе:

- строительство новых и расширение действующих промышленных объектов;

- строительство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, устройство навозохранилищ;

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;

- строительство транзитных автомобильных дорог;

- размещение коллективных стоянок автотранспорта, не обеспеченных системой очистки отработанных масел и сточных вод, а также местами (площадками) накопления отходов производства и потребления;

- строительство жилых домов без централизованных систем водоснабжения и канализации;

- создание и предоставление новых садовых и огородных земельных участков, а также организация палаточных туристических стоянок без централизованных систем водоснабжения и канализации;

- размещение кладбищ и скотомогильников;

- устройство поглощающих колодцев, полей орошения, подземной фильтрации и накопителей сточных вод;

- складирование и захоронение отходов производства и потребления;

- использование минеральных удобрений и навозных стоков, применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты;

- сплошные рубки лесных и иных насаждений, за исключением случаев, предусмотренных частью 4 статьи 17, частью 5.1 статьи 21 Лесного кодекса Российской Федерации.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							42

Ведение запрещенных видов деятельности, указанных в п. 15. 17ст. 65 Водного кодекса РФ, постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 188 на участке капитального ремонта дороги не предусматривается.

Базирование строительной техники в период строительства предполагается на территории подрядчика. Площадка должна быть оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.). Осмотр и плановый ремонт строительных машин и механизмов предполагается на территории специализированных предприятий. Заправка – на АЗС.

Все ремонтные работы, включая работы по складированию материалов, проводятся в пределах существующей полосы автомобильной дороги. Строительные материалы подвозятся на участок выполнения работ по мере необходимости. Все строительные механизмы размещаются в пределах зоны производства работ на твердом покрытии из железобетонных плит. Графическое изображение мест размещения строительных машин и механизмов, строительных материалов представлено в графической части раздела ПОС.

*Обслуживание биотуалетов* выполняется специализированной организацией по договору.

*Отвод поверхностного стока.* Устройство кюветов и водоотводных канав со сбросом в пониженные участки рельефа для отвода поверхностного стока с автомобильных дорог является одним из конструктивных мероприятий, входящих в систему дорожного водоотвода, предназначенным для обеспечения устойчивости земляного полотна и дорожной одежды. Для обеспечения поверхностного водоотвода с проезжей части проектом предусматривается устройство двускатного поперечного профиля с уклоном 20%. В связи со сложившейся ситуацией водоотведения с ПК 0+00 – ПК 15+17 сбор поверхностных вод происходит за счёт кюветов. Принято решение о прочистке существующих кюветов, придании уклона, для возможности отвода воды в сторону водопропускной трубы. Затем с помощью коллектора вода попадает в водоотводную канаву, предварительно очистившись с помощью фильтрующего элемента, установленного в колодец.

На дороге в пределах водоохранной зоны предусматривается организованный сбор воды с поверхности проезжей части с последующей ее очисткой и отводом в водоотводную канаву, исключая загрязнение водных объектов.

Проектом предусмотрено устройство тротуара (ПК 16+27 – 19+17) с правой стороны с обратным уклоном 15% и возвышением над уровнем проезжей части на 0,15м. Вдоль тротуара устраивается бортовой камень, в связи с этим, из-за отсутствия продольного уклона и возможности отвести воду с проезжей части устраиваются водоотводные лотки с внутренним уклоном, вода собранная лотками попадает в дождеприёмные колодцы в которых очищается с помощью фильтрующих элементов, затем очищенная вода выпускается на поверхность у подножья земляного полотна и по рельефу попадает в существующую водоотводную канаву.

Капремонт объекта не предполагает воздействие на поверхностные водные объекты, не провоцирует опасные гидрометеорологические процессы и явления и не несет опасности техногенных изменений гидрологических условий.

*Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод,* образующихся в результате эксплуатации умывальников, предусматривается в специальные водонепроницаемые емкости, предусмотренные в конструкциях бытовки с исключением фильтрации в подземные горизонты. По мере заполнения емкостей содержимое необходимо откачивать специализированной организацией по договору.

Размещение отвала грунта на площадке не предусмотрено.

Водоотвод с поверхности земляного полотна обеспечивается поперечными уклонами.

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							43
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Дренажная вода сбрасывается в существующие водоотводные каналы.

*При проведении строительно-монтажных работ предусматривается:*

- оснащение привозной водой для хозяйственно-питьевых нужд (из сетей и источников населенных пунктов);
- оснащение первичными средствами пожаротушения для исключения забора воды из естественных водоемов;
- оснащение биотуалетами.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и грунтовых вод, рационального использования водных ресурсов и охраны водных биоресурсов, и с учетом расположения участка строительства в водоохранной зоне, проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границы полосы отвода, предусмотренных проектом.
- сбор, использованных обтирочных материалов (ветоши) в специальной закрывающейся водонепроницаемой таре при технике и утилизация совместно с отходами ТБО;
- сохранение естественного гидрологического режима стока поверхностных вод;
- исключение использования воды на производственные и хозяйственно-питьевые нужды из подземных источников;
- спуск бытовых стоков должен отсутствовать;
- отведение поверхностных сточных вод во временно устроенные дождеприемные лотки, с последующим вывозом с территории объекта строительства;
- максимальное использование существующих проездов для движения техники;
- максимальное использование электроинструментов и оборудования взамен механизмов, работающих на жидком топливе;
- применение только технически исправных машин и механизмов, исключаящих подтеки нефтепродуктов;
- ремонт и техническое обслуживание техники осуществляется на территории специализированных организаций.
- длительный отстой техники производится на производственной базе строительной организации.
- исключение сброса в дождевые стоки отработанных нефтепродуктов за счет отказа от организации мест хранения ГСМ;
- исключение сброса в поверхностный сток нефтепродуктов за счет организации заправки автотранспорта ГСМ за пределами водоохраной зоны на стационарных АЗС и дорожной техники с использованием передвижных АЗС с поддонами для сбора переливов (проливов);
- исключено движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- поддержание в чистоте площадки строительства и прилегающей территории, подъездов и внутренних проездов, использования передвижных мусоросборных контейнеров, установленных на твердом покрытии.
- проектируемая дорога имеют твердое покрытие и ограничена бортовыми камнями, что препятствует растеканию поверхностного стока, загрязнению почв и просачиванию неочищенных стоков в подземные водные горизонты.

Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство) от 02.06.2021г. №09/04/401 выдало заключение о согласовании деятельности, предусмотренной материалами проектной документации.

В соответствии с Оценкой воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания и рас-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

44



мерно распределяется по оставшимся, не засыпанным участкам траншеи или вывозится на базу подрядчика.

Строительство и эксплуатация дороги не связано с добычей общераспространенных полезных ископаемых.

#### 4.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

##### 4.6.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов в период строительства

В период проведения работ по строительству объекта образуются следующие виды отходов от:

###### **Жизнедеятельность рабочих**

Отход «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (73310001724)

В результате жизнедеятельности людей образуются бытовые отходы - «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)», которые собираются в контейнер, установленный в специально отведенном месте, и регулярно вывозятся на по договору со специализированной организацией на полигон отходов. Строительный мусор и бытовые отходы собираются в разные контейнеры.

Нормативное количество и объем отходов рассчитывается согласно нижеприведенным формулам:

$$M_{отх.} = K * H * \chi_p - \text{т/год}$$

$$V_{отх.} = K * H = * - \text{м}^3/\text{год}$$

где:

$V_{отх.}$  – количество образования отхода, м<sup>3</sup>/год

$N$  – среднесписочная численность работников, задействованных на объекте, чел.;

$k$  – среднегодовая норма накопления отходов на одного работника.

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно Приложению 2 к Приказу Правительства Калининградской области Министерство природных ресурсов и экологии Калининградской области от 14 мая 2018 года N 218 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Калининградской области и признании утратившим силу Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 4 мая 2018 года N 203» (с изменениями на 5 октября 2018 года) (в ред. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области от 05.10.2018 N 519).

Средняя плотность взята согласно справочнику «Твердые бытовые отходы», АКХ им. К.Д. Памфилова, М., 2001) и составляет  $k_{итр} = 1,1 \text{ м}^3/\text{год}$ .

На основании графиков сроки строительства предусмотрены: 9,8 мес. – 18 рабочих.

Таблица 21 – Расчет образования бытовых отходов в процессе жизнедеятельности рабочих

Название объекта образования	Единица измерения	Расчетное кол-во	Удельные нормы образования		Сред. плотность кг/м <sup>3</sup>	Норм.образования	
			т/год	м <sup>3</sup> /год		т/год	м <sup>3</sup> /год
Жизнедеятельность рабочих	1 рабочий	18	0,176	1,6	110	3,17	28,8
С учетом периода проведения строительных работ – 9,8 мес.						<b>2,59</b>	<b>23,52</b>

Количество бытовых отходов на период строительства составит: **2,59 т. (23,52 м<sup>3</sup>/год).**

**Отход «Жидкие отходы очистки накопительных баков туалетных кабин» (73222101304)**

На строительной площадке для бытовых нужд строителей устанавливается биотуалет.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв № подл.							Лист
			ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ						46
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата				

Сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от умывальников будет осуществляться в металлическую емкость, предусмотренную в конструкции установленной бытовки.

При функционировании биотуалетов и умывальников образуется отход сточных вод - «Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин».

Проектом предусматривается ведение работ по устройству автодороги в одну смену одной бригадой, продолжительность работ составляет 9,8 месяцев (216 дней) при количестве работников – 18 чел.

Средняя вместимость одного бака биотуалета – 330 л, полное заполнение происходит за 660 посещений. Количество образования отхода от одного посещения –  $330/660 = 0,5$  л, т.е.  $0,0005$  м<sup>3</sup>. Каждый человек в среднем посещает биотуалет 2 раза за рабочую смену.

Плотность сточных вод согласно справочнику «Утилизация твердых бытовых отходов», том 1, Москва, 1984 г, принимаем равной –  $1,04$  т/м<sup>3</sup>.

Масса отхода составит:  $M=0,0005 \cdot 18 \cdot 216 \cdot 2 \cdot 1,04=4,04$  т.

Количество образования отхода от биотуалета составляет: **4,04 т.**

Расход бытовых сточных вод на санитарные нужды одного человека – 14 л/сут., то есть  $0,014$  м<sup>3</sup>. Количество образования отхода от душевой, умывальной составляет:  $0,014 \cdot 18 \cdot 216 \cdot 1,04 = 56,61$  т.

Общее количество отхода «Жидкие отходы очистки накопительных баков туалетных кабин» составит:  $4,04+56,61=60,65$  т.

**Отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» (91920402604)**

При обслуживании строительной техники и автотранспорта образуется отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)», который вывозится на полигон захоронения отходов.

В период строительства будет производиться протирка частей и агрегатов 17 машин, продолжительность строительства 216 дней.

Удельные показатели образования отходов от обслуживания автотранспорта приняты по таблице 3.4. Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год.

Количество отхода «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» составляет:  $0,1 \cdot 17 \cdot 216 \cdot 10^{-3} = 0,37$  т/год.

**Расчистка стройплощадки**

Согласно ведомости объемов работ (далее СВОР) раздела ТКР.АД при строительстве участка автодороги будут образовываться следующие отходы:

**Отход «лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий» (83020001714)**

В соответствии с СВОР Подготовка территории строительства п.1, предусмотрена разборка существующего асфальтобетонного покрытия в количестве 11т. (5м<sup>3</sup>). Отход подлежит вывозу на полигон ТБО пос. Круглово ГП КО «ЕСОО».

Срезка поверхностного слоя асфальтобетонного дорожного покрытия предусмотрена фрезерованием при ширине барабана фрезы 19 км. Отход подлежит вывозу на базу ДЭП-1 в пос. Березовка -  $2104,89$ м<sup>3</sup>/4630,76т согласно СВОР Подготовка территории строительства п.2.

**Отход «лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме» 82230101215**

Согласно СВОР Подготовка территории строительства:

- пункт 3 - разборка существующих ж/бетонных плит высотой 0,14м составит 45,85т (18,34 м<sup>3</sup>);

- пункт 9 – демонтажу подлежат железобетонные трубы общей массой 30,94т.

Количество отхода «лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							47

форме» составит 76,79т. и вывозится на полигон ТБО пос. Круглово ГП КО «ЕСОО»

**Отход «лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» (82220101215)** –

Согласно СВОР Подготовка территории строительства:

- пункт 4 - разборка существующей бетонной плитки составит 7,06т (2,94 м<sup>3</sup>);
- пункт 5 – демонтажу подлежат бетонного портового камня составит 30,07т (12,53 м<sup>3</sup>).

Количество отхода «лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» составит 37,13т. (15,47 м<sup>3</sup>) и вывозится на полигон ТБО пос. Круглово ГП КО «ЕСОО»

**Отход «лом и отходы стальных изделий незагрязненные» (46120001515)**

Демонтажу подлежит:

- барьерное металлическое ограждение 11ДО/У2(190) с погрузкой и транспортировкой автосамосвалами на расстояние 19 км на базу ДЭП- 1 в количестве 36,03т, согласно СВОР Подготовка территории строительства п.8.

- металлические сигнальные столбики с погрузкой и транспортировкой автосамосвалами на 19 км на базу ДЭП- 1 (0,176т), согласно СВОР Подготовка территории строительства п.8.

- существующие дорожные знаки с погрузкой и транспортировкой автосамосвалами на 19 км на базу ДЭП- 1 (0,36т) согласно СВОР Подготовка территории строительства п.6.

- существующих опор освещения (0,45т), согласно ТКР.НО.ВОР работы по демонтажу (п.1,2,3).

Итого количество отхода составит: 37,016т.

**Отход «Отходы сучьев и ветвей от лесоразработок» (15211001215)**

**Отход «Отходы корчевания пней» (15211002215)**

Согласно проектным решениям, вырубке подлежат 110 дерева (в т.ч. 151 ствола).

В соответствии с СВОР Подготовка территории п.10.:

- Масса стволов вырубаемой древесной растительности составит: 46,09м<sup>3</sup>/27,65т. Вывоз на расстояние 19 км на базу ДЭП-1.

- Масса кроны вырубаемой древесной растительности составит: 6,117м<sup>3</sup>/3,66т. Вывоз на полигон ТБО пос. Круглово ГП КО «ЕСОО»

- Масса корней вырубаемой древесной растительности составит: 45,6м<sup>3</sup>/27,36т. Вывоз на полигон ТБО пос. Круглово ГП КО «ЕСОО».

**Отход «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами» (81110001495)**

В соответствии с ведомостью объемов работ избыток минерального грунта – 5438,74 м<sup>3</sup>. Плотность разработанного грунта принимаем равной 1,6 т/м<sup>3</sup>.

Количество отхода «Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами» составит: 5438,74\*1,6 = **8701,98т.**

Грунт, не загрязненный опасными веществами объемом 5438,74 м<sup>3</sup> (8701,98 т.) образующийся в процессе проведения землеройных работ вывозится без хранения в полосе отвода дороги на земельный участок с кадастровым номером 39:05:051202:71. Излишки грунта будут использованы в дальнейшем для благоустройства (разравнивания) на участке КН 39:05:051202:71 (письмо №1666Ю/01-24 от 17.03.21г. №1666Ю/01-24).

Согласно исследованиям, проведенным в рамках Инженерно-экологических изысканий, а также расчетам определения класса опасности отходов (см. Приложение 10) в соответствии с «Критерии отнесения отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2015 N 40330) грунты на объекте относятся к 5 классу опасности. Сведения о классе опасности отходов, методах переработки и захоронения на период строительства представлены в таблице 22.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							48

Таблица 22 – Класс опасности, методы переработки и захоронения отходов

Наименование отхода	Код по ФККО	Места размещения отходов	Класс опасности отхода		Кол-во отхода, т/год
			По ФККО	По СП 2.1.7.1386-03	
Отход «Жидкие отходы очистки накопительных баков туалетных кабин»	73222101304	Вывоз по договору с лицензированной организацией на полигон отходов ГП КО «ЕСОО» в пос. Круглово Зеленоградского района Реквизиты лицензии 39-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019 г. Номер в ГРОРО 39-00011-3-00136-250418	IV	IV	60,65
Отход «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»	73310001724	Передача региональному оператору по обращению с ТКО – ГП КО «ЕССО»	IV	IV	2,59
Отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	Вывоз по договору с лицензированной организацией на полигон отходов ГП КО «ЕСОО» в пос. Круглово Зеленоградского района Реквизиты лицензии 39-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019 г. Номер в ГРОРО 39-00011-3-00136-250418	IV	IV	0,37
Отход «лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий»	83020001714	Вывоз на базу ГП ДЭП-1 пос. Березовка ул. Дачная, 1	IV	IV	11,0
Отход «лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий»	83020001714	Вывоз на базу ГП ДЭП-1 пос. Березовка ул. Дачная, 1	IV	IV	4630,76
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>					<b>4705,37</b>
лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	Вывоз по договору с лицензированной организацией на полигон отходов ГП КО «ЕСОО» в пос. Круглово Зеленоградского района Реквизиты лицензии 39-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019 г. Номер в ГРОРО 39-00011-3-00136-250418	V	V	37,13
лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215		V	V	76,79
Отходы сучьев и ветвей от лесоразработок	15211001215		V	V	3,66
Отходы корчевания пней	15211002215		V	V	27,36
лом и отходы стальных изделий незагрязненные	46120001515	Вывоз на базу ГП ДЭП-1 пос. Березовка ул. Дачная, 1	V	V	37,016

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

49

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

«Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, незагрязненный опасными веществами»	81110001495	Вывоз на участок КН 39:05:051202:71 (письмо №1666Ю/01-24 от 17.03.21г. №1666Ю/01-24) для дальнейшего использования в благоустройстве	V	V	8701,98
<b>Итого отходов V класса опасности</b>					<b>8883,936</b>
<b>Всего отходов на период строительства</b>					<b>13589,306</b>

Установлено, что на объекте по принятым нормативам в период работ по строительству объекта ориентировочное количество отходов будет составлять **4887,33 т** (См. Таблицу 22), в том числе:

- IV класса опасности – 4705,37т/период;
- V класса опасности – 8883,936 т/период.

#### 4.6.2. Характеристика и расчет количества образования отходов в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта образуется 1 вид отходов:

##### Отход «Мусор и смет уличный» (73120001724)

При уборке автодороги будет образовываться отход «Мусор и смет уличный». Данный вид отходов образуется в результате уборки дорог и тротуаров, выполняемых в рамках проекта. Формула расчета нормативной массы образования отходов:

$$M=Q*N *K_n, \text{ т/ год}$$

Тип источника образования ТБО	Кол-во, м <sup>2</sup> Q	Норматив, кг/год N	Норма на	Нормативная масса, т/год, M
автодорога	16432	5	1 м <sup>2</sup> тв.покрытия	82,16

Норматив, кг/год взят согласно Решению Совета депутатов от 14.12.2016 №121 «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Зеленоградский городской округ». Общая площадь твердого покрытия взята с Таблицы 1 «Основные технико-экономические показатели проектируемой автомобильной дороги» раздел ТКР.АД.

Характеристика отходов в период эксплуатации объекта, представлена в таблице 23.

Таблица 23

Наименование отхода	Код по ФККО	Места размещения отходов	Класс опасности отхода		Кол-во отхода, т/год
			По ФККО	По СП 2.1.7.1386-03	
Отход «Мусор и смет уличный»	73120001724	Вывоз по договору с лицензированной организацией на полигон отходов ГП КО «ЕСОО» в пос. Круглово Зеленоградского района Реквизиты лицензии 39-4360-СТУРБ/П от 24.09.2019 г. Номер в ГРОРО 39-00011-3-00136-250418	IV	IV	82,16
<b>Итого отходов IV класса опасности</b>					<b>82,16</b>
<b>Всего отходов на период эксплуатации</b>					<b>82,16</b>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

50

Установлено, что на объекте по принятым нормативам в период работ по эксплуатации объекта ориентировочное количество отходов будет составлять **82,16 т** (См. Таблицу 23), в том числе:

- IV класса опасности – 82,16 т/период.

Классы опасности образующихся отходов определялись в соответствии с действующими нормативными документами:

- Федеральным классификационным каталога отходов, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 года N 242 (с изменениями на 2 ноября 2018 года);

- Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 4 декабря 2014 года N 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»);

- СП 2.1.7.1386-03 (с изменениями на 31 марта 2011 года). Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления.

Сведения о классе опасности отходов, методах переработки и захоронения представлены в таблице 22 и 23.

*Сведения о мероприятиях, направленных на снижение влияния отходов на окружающую среду*

Отходы ТКО передаются региональному оператору. Статус регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Калининградской области на период с 20 июня 2018 года по 31 декабря 2027 года присвоен государственному предприятию Калининградской области «Единая система обращения с отходами» (ГП КО «ЕСОО»). 20 июня 2018 года между Министерством природных ресурсов и экологии Калининградской области и региональным оператором (ГП КО «ЕСОО») подписано соответствующее соглашение об организации деятельности по обращению с ТКО на территории Калининградской области. Лицензия №(39)-4360-СТКРБ/П от 24.09.2019г. ГП КО «ЕСОО» представлена в Приложении 9 Копии документов настоящего раздела.

Отходы вывозятся по договорам с лицензированными организациями на полигон захоронения отходов в пос. Круглово Зеленоградского ГО, внесенный в ГРОРО приказом от 25.04.2018г. № 136 «Министерством природных ресурсов и экологии РФ» (сведения об ОРО пос. Круглово на 25 странице приказа) или передаются предприятиям-переработчикам.

Предусматривается организация площадки с твердым покрытием для мусорных контейнеров временного накопления отходов, с территории строительной площадки до момента передачи их с целью захоронения. Планово-регулярный вывоз бытовых отходов осуществляется кузовным мусоровозом на полигон отходов специализированной организацией в соответствие с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» с 01.03.2021.

Характер осуществляемой деятельности по прокладке автодороги, а также вид, количество, класс опасности, способ удаления образующихся отходов не предполагает специальную организацию объекта для размещения отходов (полигона).

К местам и способу хранения отходов предъявляются следующие требования, рекомендованные ведомственными нормативами и правилами.

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

						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№доку.	Подп.	Дата		51

Неплодородный грунт, извлекаемый при ведении строительных работ или образующийся при планировке стройплощадки, иные инертные строительные отходы допускается использовать при отсыпке дорог и других объектов при условии:

- наличия в проекте указаний, определяющих конкретные виды отходов на данном объекте;
- оформления документов, подтверждающих использование отходов с указанием их наименования и класса опасности, массы (объема), наименование объекта и даты проведения работ по отсыпке (планировке).

*Запрещается* нецелевое использование плодородного грунта.

При производстве работ по перекладке и (или) аварийных работ на коммунальных сетях излишний грунт и прочие отходы должны быть вывезены в места их утилизации или захоронения в 2-дневный срок после окончания работ. При проведении указанных работ с выемкой грунта извлеченный грунт складывается в непосредственной близости от места проведения работ и/или вывозится в установленное место. По окончании работ грунт возвращается на место и разравнивается.

*Правила сбора строительных отходов:*

- Сбор строительных отходов осуществляется в специально отведенных местах. Запрещается складирование отходов за пределами строительных площадок.

- При производстве работ на объекте ремонта и реконструкции без отведения строительной площадки или при отсутствии специально обустроенных мест складирования отходы допускается хранить в емкостях или любой другой таре вблизи объекта ремонта или реконструкции.

- Необходимо принимать меры по максимально возможной сортировке отходов строительства с целью выделения утильных компонентов и использования их в качестве вторичного сырья.

- Грунт, извлекаемый при строительных работах, в том числе при планировке стройплощадки, допускается использовать при отсыпке дорог, строительстве дамб, насыпей и других объектов по согласованию с отделом архитектуры администрации муниципального образования.

- Инертные строительные отходы допускается использовать при отсыпке дорог, строительстве дамб, насыпей и других объектов при условии наличия соответствующих проектов, имеющих положительное заключение государственной экологической экспертизы, и если такое использование производится с учетом требований природоохранного законодательства.

- Запрещается размещение в грунте (захоронение) крупногабаритных строительных отходов в ходе проведения планировочных строительных работ.

Требования к площадкам временного хранения устанавливаются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Минздрава России, Госгортехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Площадки временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, что-

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
							52

бы свести к минимуму загрязнение окружающей природной среды.

Накопление и размещение отходов допускается в следующих случаях:

- при дальнейшем использовании отхода на собственном предприятии;
- при последующем обезвреживании отхода на производственной площадке;
- при необходимости накопления определенной партии отхода для передачи другим предприятиям для использования, переработки и обезвреживания;
- при временном отсутствии полигона для переработки и размещения отходов;
- при дальнейшей реализации отхода с низким классом опасности населению либо сторонним организациям.

При сборе отходов производится их сортировка по классам опасности, консистенции, направлениям использования, возможностям обезвреживания и удаления.

Сбор опасных отходов осуществляется в герметичной, механически прочной, коррозионно-устойчивой таре, соответствующей требованиям ГОСТ 26319-2020. На наружной стороне тары наносятся знаки опасности, предусмотренные ГОСТ 19433. По заполнению тара герметично закрывается.

Запрещается:

- смешивать опасные отходы разных классов опасности;
- сбрасывать опасные отходы в поверхностные и подземные воды, в хозяйственно-бытовую или ливневую канализацию или на рельеф местности.

Условия хранения отходов определяются классом их опасности:

- твердые отходы 1-го класса опасности должны храниться в герметичной таре (металлические контейнеры с крышкой, заводская упаковка).
- жидкие и пастообразные (шламовые) отходы 2-го и 3-го классов опасности должны храниться под навесом в закрытой таре (бочки с крышкой, канистры) из химически устойчивого к данному виду отходов материала на металлических поддонах, исключающих попадание загрязнителей в грунт.
- твердые отходы 3-го класса опасности должны храниться в металлических контейнерах с крышкой.
- твердые отходы 4-го и 5-го классов опасности могут храниться открыто (навалом, штабелем), в металлических контейнерах с крышкой, а также в помещении в деревянных или металлических ящиках.
- шламовые отходы 4-го класса опасности могут храниться открыто на площадках с обваловкой или в металлических контейнерах с крышкой.

При сложном химическом составе отхода условия его хранения определяются наличием веществ наивысшего класса опасности.

Хранение отходов в открытом виде независимо от класса опасности в производственных помещениях *не допускается*. Хранение в производственных помещениях не должно ухудшать условия труда в части уменьшения объемов и площади производственных помещений на одного работающего ниже установленных норм, снижения обеспеченности санитарно-бытовыми помещениями.

При временном хранении отходов в нестационарных временных складах и на площадках на территории предприятия в открытом виде (навалом, насыпью) или в негерметичной открытой таре должны быть обеспечены следующие условия:

- в воздухе промышленной площадки на высоте до 2 м от поверхности земли содержание вредных веществ не должно превышать 30% ПДК для рабочей зоны.
- содержание вредных веществ в подземных и поверхностных водах и в почве на территории предприятия не должно превышать региональных экологических и гигиенических нормативов допустимого содержания этих веществ. При отсутствии региональных нормативов, утвержденных в установленном законодательством порядке, следует использовать ПДК или

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

							Лист
ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		53



в береговой зоне Балтийского моря. На морском побережье и береговой зоне, водоплавающие и околоводные виды птиц отмечаются также в течение всего зимнего периода.

По результатам полевых маршрутных исследований в период январь-февраль 2021 года (раздел ИЭИ), особо охраняемые виды животных и птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Так как участок капитального ремонта дороги расположен в урбанизированном ландшафте со множеством источников беспокойства (автомобили, постоянное присутствие людей и т.д.), можно сделать вывод что скоплений перелётных птиц на данной территории не предвидится. Перелётные птицы в основном будут концентрироваться на территории Куршской косы.

При капитальном ремонте автомобильной дороги Зеленоградск – Морское с км 1,722 по км 3,659 Зеленоградского района Калининградской области в полосу отвода попадает 110 дерева, которые подлежат вырубке, согласно перечетной ведомости зеленых насаждений, представленной в Приложении 9. Проектом предусмотрено компенсационное озеленение. План вырубки и компенсационного озеленения представлен в Приложении 9 настоящего проекта.

При строительстве дорог, путепроводов, следует соблюдать требования Федерального закона № 52-ФЗ «О животном мире» от 24.05.1995, Федерального закона РФ от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Постановления Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», а именно: должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных в результате изменения среды обитания во время производства дорожно-строительных работ (такие как недопущение заболачивания и подтопления прилегающих территорий, уничтожения и вырубки зеленых насаждений вне зоны работ), а также попадания под движущийся транспорт во время эксплуатации дорог.

В соответствии с письмом №218 от 29.01.2021 ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса», для сохранения редких видов растений, произрастающих на территории ООПТ, прилегающей к участку капитального ремонта с восточной стороны, требуется соблюдение следующих рекомендаций:

1. Максимально бережное отношение к окружающим растительным сообществам, в том числе:

- осуществление минимальной нагрузки на естественные фитоценозы в районе проведения работ;
- использование техники без ее длительной парковки в естественных фитоценозах;
- в случае крайней необходимости парковку техники на участке естественных фитоценозов косы следует осуществлять в местах, оборудованных временными защитными покрытиями почвы и растительности или на участках квартальных просек.

2. С учетом расположения участка на территории Куршской косы, являющейся местом интенсивной миграции птиц, в том числе и ночной, следует минимизировать освещение объекта в темное время суток в периоды наиболее интенсивной весенней (апрель-первая декада мая) и осенней (третья декада сентября – первая декада ноября) миграции. Необходимо максимально исключить световое загрязнение ОС, то есть любое яркое освещение, особенно прожекторы или лазеры, поскольку у трети ночных мигрантов есть выраженная реакция на свет.

3. Строительные работы, сопровождающиеся повышенным уровнем шума, должны проводиться в дневное время. Такая мера позволяет функционировать объекту в рамках стандартного звукового фона, характерного для поселений человека, и не создавать дополнительного шумового эффекта и усиления фактора беспокойства для животных.

4. Для сохранения популяций мелких наземных животных необходимо полностью исключить хаотическое передвижение по территории, движение техники должно осуществляться только

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							55
Инв № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

по дорогам.

Для минимизации воздействия на животный и растительный мир при строительстве и эксплуатации рассматриваемого объекта необходимо максимально бережное отношение к прилегающим территориям. В целях предотвращения гибели объектов животного и растительного мира запрещается:

- выжигание растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;
- установление сплошных, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных;
- исключение проведения строительно-монтажных работ в период гнездования и миграции птиц.

Для защиты зеленых насаждений в период строительства объекта необходимо:

- При организации стройплощадки генподрядной организацией принять меры по сбережению и минимальному повреждению всех растений, отмеченных в проекте для сохранения, огораживание, частичная обрезка низких и широких крон, охранительная обвязка стволов, связывание кроны кустарников.
- При повышении уровня грунтового покрытия для сохранности существующих деревьев следует вокруг ствола устроить сухой колодец и систему дренажа; при понижении уровня – систему террас и подпорные стенки или насыпать у дерева слой земли предохраняющий корни от повреждений (при небольшом перепаде высот), не засыпая при этом корневую шейку дерева.
- При отсыпках или срезках грунта в зонах сохраняемых зеленых насаждений размер лунок и колодцев у деревьев должен быть не менее 0,5 диаметра кроны и не более 1 м по высоте от существующей поверхности земли у ствола дерева.
- Исключить сброс поверхностных сточных вод.
- Передвижение дорожно-строительных машин и механизмов осуществлять только по технологическим проездам и существующим дорогам.
- На всех видах работ применять технически исправные машины и механизмы, исключаящие утечку ГСМ с целью недопущения загрязнения территории маслами, топливом автомобилей и дорожно-строительных машин и механизмов.
- Контроль за соблюдением ремонта и техобслуживание дорожно-строительных машин и механизмов только на специализированных предприятиях обслуживания автотехники.
- В целях сохранения деревьев в зоне производства работ не допускается:
  - забивать в стволы деревьев гвозди, штыри и др. для крепления знаков, ограждений, проводов и т.п.;
  - привязывать к стволам или ветвям проволоку для различных целей;
  - закапывать или забивать столбы, колья, сваи в зоне активного развития деревьев;
  - складывать под кроной дерева материалы, конструкции, ставить строительные машины и грузовые автомобили.
- Строительные отходы и бытовой мусор, образующиеся в ходе строительства, складировать в специальных закрытых контейнерах, расположенных на территории строительных площадок, и вывозить по мере накопления в установленном технологическом регламенте порядке для утилизации согласно договорам, заключаемым подрядчиками строительных работ.
- На заключительном этапе работ по капитальному ремонту автодороги предусмотреть полную ликвидацию строительной площадки, демонтаж и вывоз вспомогательных сооружений, вывоз строительного мусора и бытовых отходов, благоустройство территории, восстановление нарушенных покрытий.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

56



уничтожения зеленых насаждений в результате пересадки, повлекших прекращение их роста или утрату экологических, защитных, рекреационных, эстетических и декоративных свойств насаждений и должно обеспечивать сохранение установленного уровня озелененности населенного пункта, микрорайона (квартала), группы жилых домов.

Плата за компенсационное озеленение взимается до выдачи разрешительной документации на вырубку (снос), обрезку и/или пересадку зеленых насаждений с учетом всех затрат на приобретение, высадку зеленых насаждений взамен поврежденных или уничтоженных и их содержание до возраста (состояния), обеспечивающего выполнение зелеными насаждениями их экологических, защитных, рекреационных, эстетических и декоративных свойств насаждений.

#### **4.10 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров**

Существующий растительный и минеральный грунт по трассе автодороги подлежит вывозу на участок складирования КН 39:05:051202:71 площадью 113055м<sup>2</sup> по адресу: Калининградская область, р-н Зеленоградский, г. Зеленоградск.

#### **4.11 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям**

На территории размещения объекта не выявлено наличия и проявления оползней, карста, обвалов, суффозии, подтоплений и т.п. Геологические, гидрологические и другие условия, а также характер предусматриваемой деятельности при строгом выполнении проектных решений, не являются способствующими развитию и интенсивности проявления экзогенных процессов.

#### **4.12 Мероприятия, технические решения, сведения о предусмотренном проектными решениями переустройстве линий электропередач, линий связи, сетей газопроводов, водоснабжения и канализации**

В пределах рассматриваемого участка попадают:

- кабель связи ВОК КСППг ПАО «Ростелеком» (1 пересечение);
- кабель высокого напряжения Зеленоградского РЭС (1 пересечение).

Проектной документацией предусматриваются работы по переустройству линии наружного освещения. Наружное освещение выполняется кабелем АвБбШв 4х16, прокладываемом в траншее. Пересечения кабеля с коммуникациями выполнить в трубе flex Ø110. Все пересечения выполнить в соответствии с альбомом А5-92. Пересечение дороги выполнить методом прокола. При пересечении дороги кабель проложить в усиленной трубе ПЭ Ø110мм (EVOCAB STING) на глубине 1м, с закладкой резервных труб (п.2,3,104 ПУЭ).

#### **5. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат**

Согласно Федеральному закону РФ от 24.06.1998 г № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», ст. 10, при проектировании и строительстве любых объектов юридические лица обязаны соблюдать установленные требования в области охраны окружающей среды, иметь техническую и технологическую документацию об образовании, использовании, обезвреживании образующихся отходов.

В соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 г № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", отходы производства и потребления подлежат сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению, условия и способы которых должны быть безопасными для здоровья населения и среды обитания и которые должны осуществляться в соответствии с санитарными правилами и иными норматив-

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
Инв № подл.							58
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

ными правовыми актами Российской Федерации.

На основании ст.19 Федерального закона № 89-ФЗ на площадке обязаны вести в установленном порядке учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных, полученных, размещенных отходов. Собранные информация первичного учёта отходов предоставляется в соответствующие органы госконтроля.

Расчет размера платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления произведены в соответствии с Постановлением Правительства от 13 сентября 2016 года N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (с изменениями на 24 января 2020 года).

#### ЭТАП ПРОВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Плата за размещение отходов на отведенных для этого территориях, рассчитывается путем перемножения количества образования отхода в тоннах на ставку платы, установленную Постановлением Правительства РФ от 11 сентября 2020 г. № 1393 "О применении в 2021 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду". В соответствии с данным Постановлением, в 2021 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08;

Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду взимается за размещение отходов. Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) "Об отходах производства и потребления" статья 24.6. «Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами» занимается сбором, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, захоронением твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации (в ред. Федеральных законов от 29.12.2015 N 404-ФЗ, от 31.12.2017 N 503-ФЗ). На регионального оператора возложена обязанность платы за размещение твердых бытовых отходов. Таким образом, с 01.01.2019г. в расчет платы не включаются отходы, относящиеся к ТКО, в связи с передачей отходов региональным операторам.

В расчет платы включены только те отходы, которые подлежат вывозу на полигон для последующего захоронения.

Расчет платы за размещение отходов представлен в следующей таблице:

Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Фактическая масса размещаемых отходов, т	Ставка платы за 1 тонну размещаемых отходов (2021 г.)	Сумма платы, руб.
Отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	0,37	663,2*1,08	265,01
Отход «лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий»	83020001714	4	11,0	663,2*1,08	7878,82

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	59

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	82220101215	5	37,13	17,3*1,08	693,74
лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	5	76,79	17,3*1,08	1434,74
Отходы сучьев и ветвей от лесоразработок	15211001215	5	3,66	17,3*1,08	68,38
Отходы корчевания пней	15211002215	5	27,36	17,3*1,08	511,19
<b>ИТОГО:</b>					<b>10851,88</b>

Плата за размещение отходов в период строительства объекта составит: **10851,88 руб.**

**Расчет по определению размера платы за выбросы загрязняющих веществ атмосфере**

Плата за выбросы в атмосферный воздух на основании Постановления Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. N 913 производится только от стационарных источников.

**Расчет по определению размера платы за выбросы загрязняющих веществ атмосфере от стационарных источников**

Загрязняющее вещество		Ставки платы за 1 тонну загрязняющих веществ	Количество веществ(т)	Поправочный коэффициент на 2021 г.	Сумма платы (руб.)
код	наименование				
1	2	3	4	5	6
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	138,8	0,8984370	1,08	134,68
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	93,5	0,1459954	1,08	14,74
0328	Углерод (Пигмент черный)	36,6	0,0795740	1,08	3,14
0330	Сера диоксид	45,4	0,1177070	1,08	5,77
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,6	0,8979040	1,08	1,55
0621	Метилбензол (Фенилметан)	9,9	0,0122479	1,08	0,13
0703	Бенз/а/пирен	73553403	0,0000014	1,08	102,97
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	56,1	0,0009120	1,08	0,06
1325	Формальдегид	1823,6	0,0152810	1,08	30,09
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3,2	0,0069240	1,08	0,02
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	6,7	0,3934020	1,08	2,85
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	10,8	0,4302400	1,08	5,02
2902	Взвешенные вещества	36,6	0,0026440	1,08	0,1
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	56,1	6,5563962	1,08	397,24
ИТОГО:					698,36

Плата за размещение отходов и выбросов в период строительства объекта составит: **10851,88 + 698,36= 11550,24руб.**

**ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА**

Расчет по определению размера платы за размещение отходов. Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду взимается за размещение отходов. В расчет платы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл.

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

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

Лист

60

включены только те отходы, которые подлежат вывозу на полигон для последующего захоронения.

Расчет платы за негативное воздействие при размещении коммунальных отходов произведен в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.08.2018г. №758.

Расчет платы за размещение отходов						
Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности для ОС	Фактическая масса размещаемых отходов, т	Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности	Поправочный коэффициент на 2021 г.	Сумма платы, руб.
период эксплуатации						
мусор и смет уличный	73120001724	4	82,16	95	-	7805,2
<b>ИТОГО:</b>						<b>7805,2</b>

Плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта составит: **7805,2 руб.**

Расчет по определению размера платы за выбросы загрязняющих веществ атмосферу от передвижных источников не требуется.

## Приложение 1

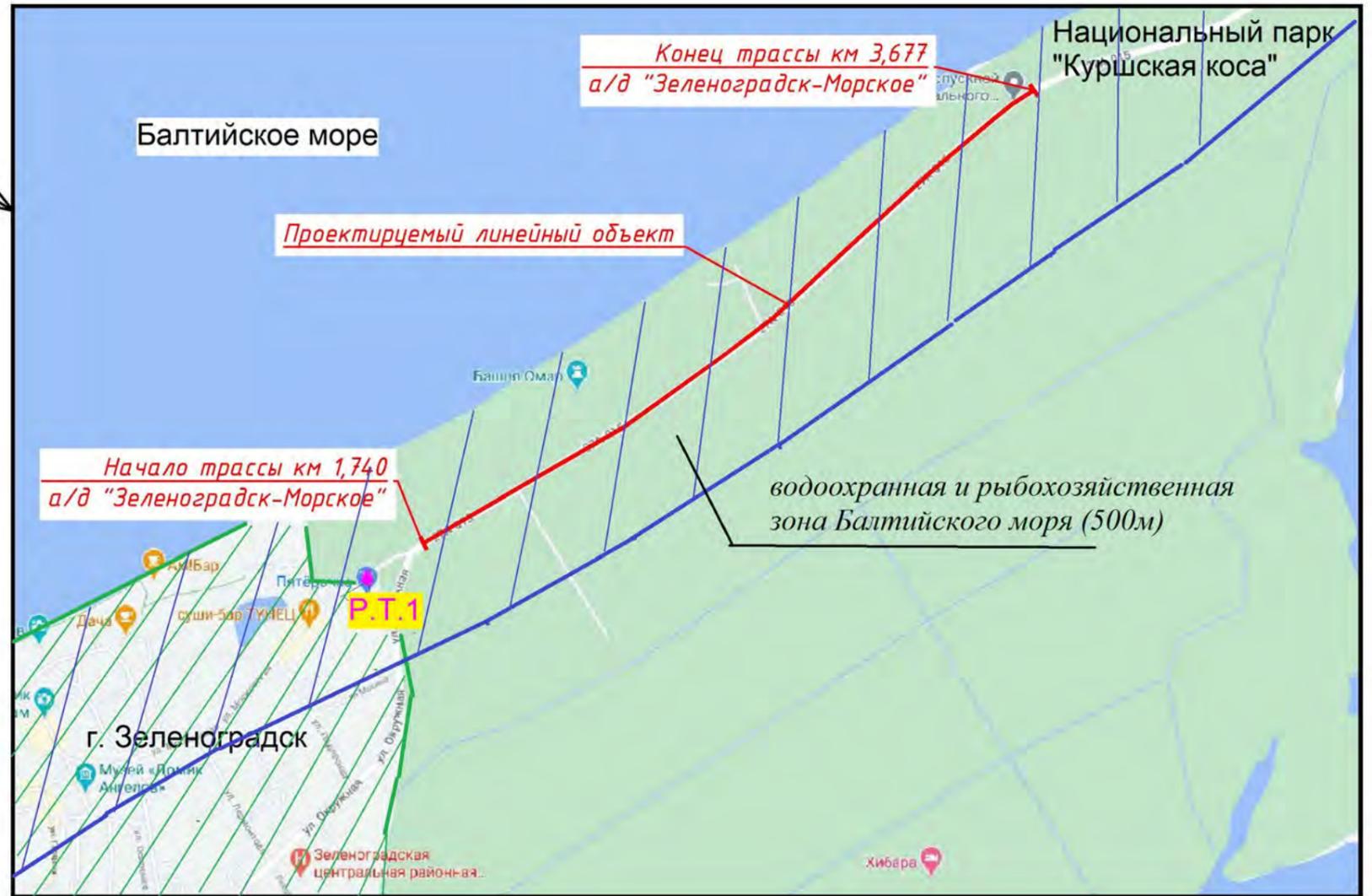
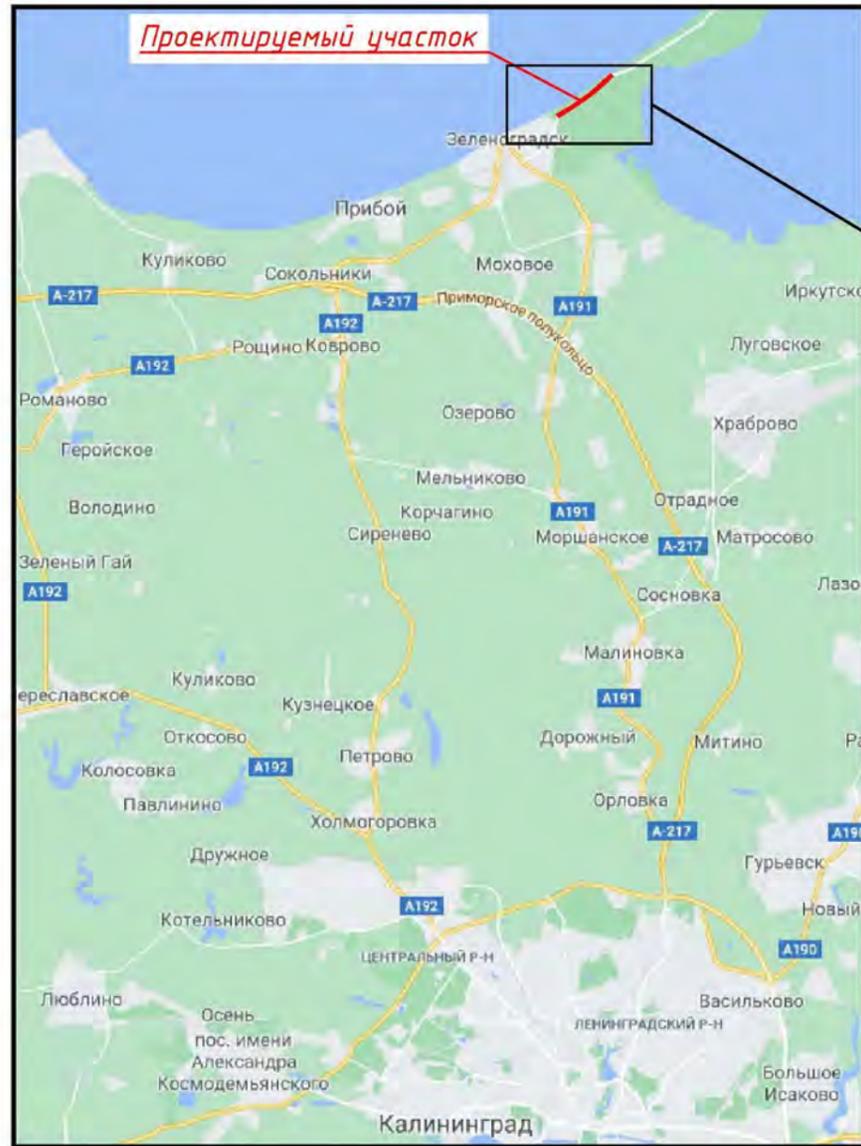
Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв № подл.						
	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
						61

## Приложение 1

# КАРТЫ-СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ситуационная карта-схема

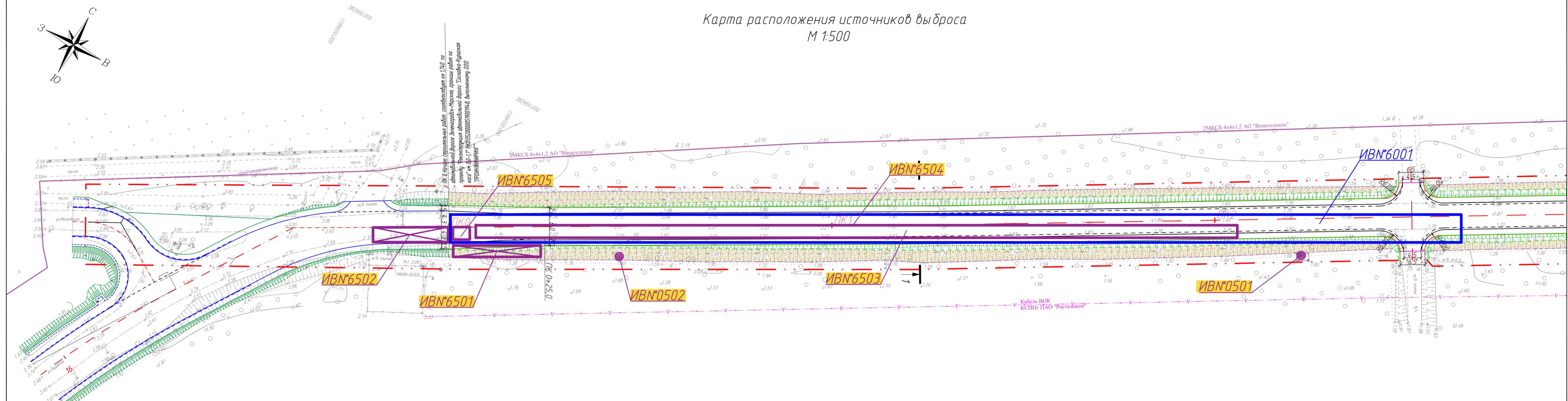
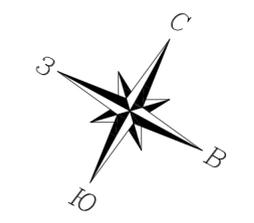


Инв. № подл. Подп. и дата  
 Взам. инв. №  
 Согласована

- Условные обозначения**
- граница населенного пункта (г. Зеленоградск)
  - водоохранная и рыбохозяйственная зона Балтийского моря (500 м)
  - расчетная точка (на жилом доме по ул. Московская, 74)
  - участок капитального ремонта полоса отвода под капитальный ремонт дороги

				0135200000520000128 – оос				
				Автомобильная дорога общего пользования регионального межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск : Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75				
Изм.	Кол. лист	№ док.	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Разработчик	Корун		<i>[Signature]</i>	31.08.20		П		1
Рук. группы	Базанов		<i>[Signature]</i>	31.08.20				
Норм. контр.	Субботин		<i>[Signature]</i>	31.08.20				
ГИП	Субботин		<i>[Signature]</i>	31.08.20	Ситуационная карта			

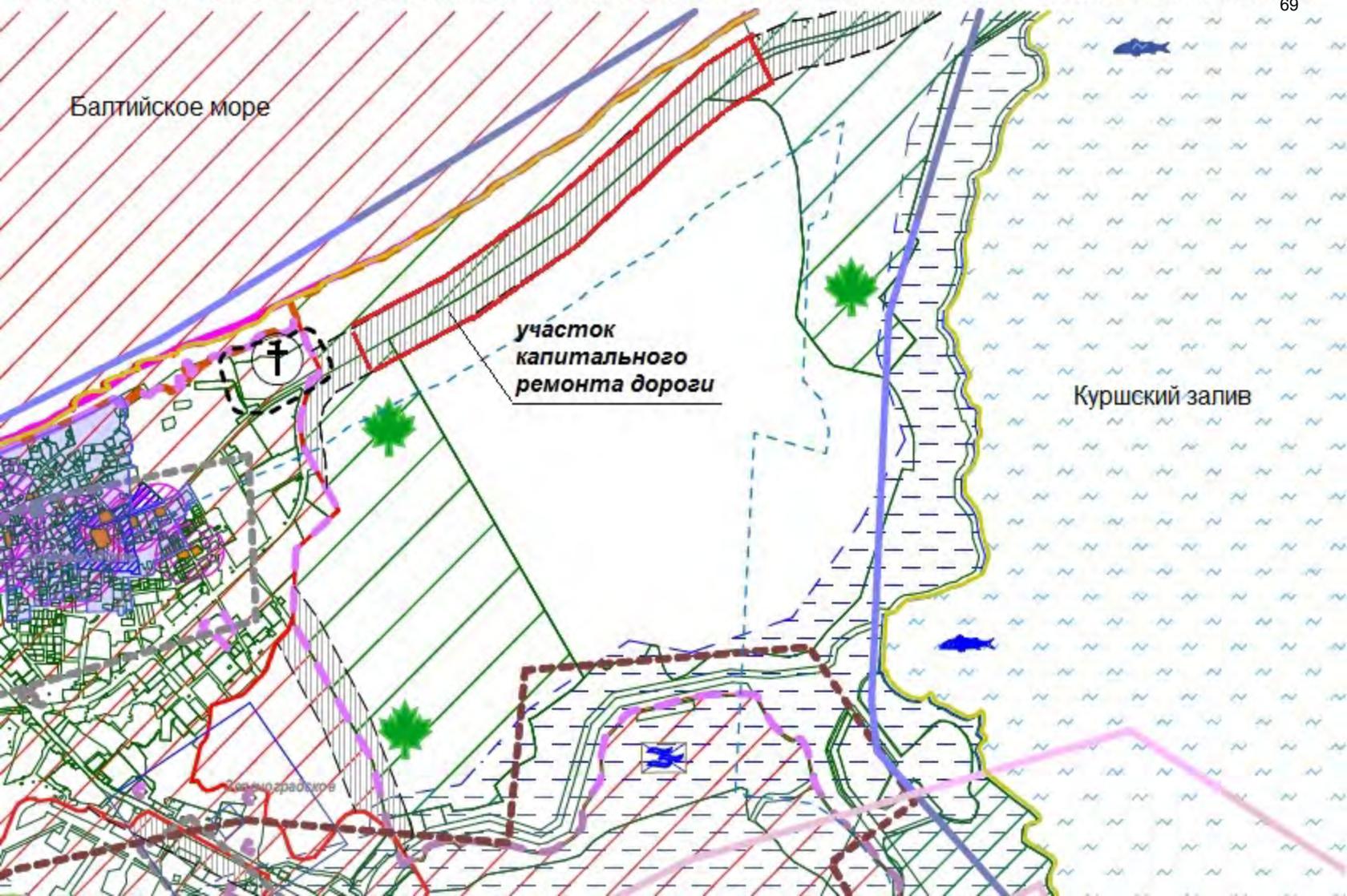
### Карта расположения источников выброса М 1:500



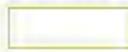
ЛК 0 Начало строительных работ соответствует к. 11,0 по автомобильной дороге Зеленоградск - Марское, границы работ по проекту "Реконструкция автомобильной дороги "Сосновка-Куршская" кат. кн. 08-17" КОС3520000520000128-ПКО, выделенному ООО "ПРОИМНИНГ"

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - ИВН№6504** - источник выброса в период строительства
  - ИВН№6001** - источник выброса в период эксплуатации

ГК № 0135200000520000128-ПКО				
Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Марское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75				
Изм.	Кол.ч/Лист	И док	Подпись	Дата
Разработал	Хорун		<i>[Signature]</i>	20.05.20
Рук. группы	Базанов		<i>[Signature]</i>	20.05.20
Норм. контр.	Судьотин		<i>[Signature]</i>	20.05.20
ГИП	Судьотин		<i>[Signature]</i>	20.05.20
Автомобильная дорога				Стадия
				Лист
				Листов
				П
				1
				Листов
				ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"



### Границы зон с особыми условиями использования

-  Зона санитарной охраны источников водоснабжения и водопро
-  Водоохранная зона
-  Береговая полоса водных объектов общего пользования

### Особо-охраняемые природные территории федерального значения:

-  Лечебно-оздоровительная местность, курорт
-  Национальный парк "Куршская коса"
-  Туристско-рекреационная особая экономическая зона (игорная зона регионального назначения)

### Зоны охраны объектов культурного наследия:

-  Границы защитных зон объектов культурного наследия
-  Территория памятника
-  Охранная зона
-  Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности
-  Зона охраняемого природного ландшафта

### Особо-охраняемые природные территории регионального значения:

-  Земли природоохранных территорий
-  Памятник природы

### Объекты специального назначения

-  кладбища
-  объекты обработки и размещения ТКО

### Зоны горно-санитарной охраны федерального курорт

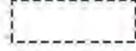
-  1 зона горно-санитарной охраны
-  2 зона горно-санитарной охраны
-  3 зона горно-санитарной охраны

### Прочие зоны

-  Зона исторического центра города Зеленоградска

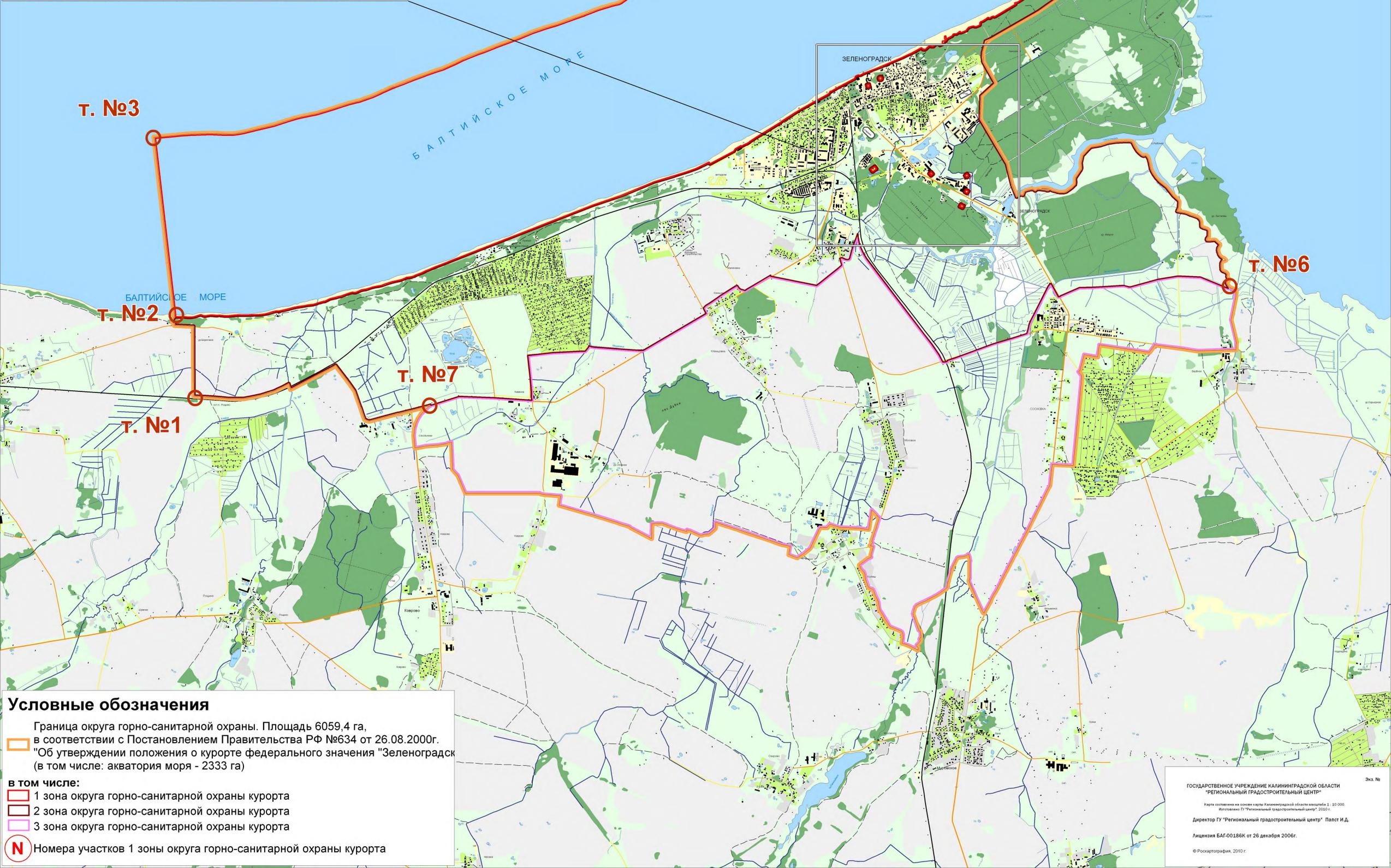
### Границы территорий с ограничениями использованием по природным характеристикам:

### Зоны ограничения хозяйственной деятельности:

-  Пограничная зона
-  Иные зоны
-  Санитарно-защитные зоны
-  Шумовая зона аэропорта Храброво
-  Границы территорий ограничения размещения объектов строительства с учетом безопасности полетов воздушных судов
-  Придорожные полосы автодорог общего пользования
-  Охранные зоны (зоны минимальных расстояний)

-  Территории, подверженные подтоплению
-  Зона полейдерных земель
-  Зона полейдерных земель
-  Границы участков недр федерального значения
-  Наименование участков недр федерального значения
-  Границы участков недр местного значения
-  Наименование участков недр местного значения
-  Территория месторождения "Горелое"
-  Район нереста рыб

# Границы округа горно-санитарной охраны курорта федерального значения "Зеленоградск"



**Условные обозначения**

Граница округа горно-санитарной охраны. Площадь 6059,4 га, в соответствии с Постановлением Правительства РФ №634 от 26.08.2000г. "Об утверждении положения о курорте федерального значения "Зеленоградск" (в том числе: акватория моря - 2333 га)

**в том числе:**

- 1 зона округа горно-санитарной охраны курорта
- 2 зона округа горно-санитарной охраны курорта
- 3 зона округа горно-санитарной охраны курорта
- N Номера участков 1 зоны округа горно-санитарной охраны курорта

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
"РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"

Карта составлена на основе карты Калининградской области масштаба 1:10 000.  
Исполнено ГУ "Региональный градостроительный центр" 2010 г.

Директор ГУ "Региональный градостроительный центр" Палст И.Д.

Лицензия БАГ-00186К от 26 декабря 2006г.

© Роскартография, 2010 г.

# РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв № подл.							Лист
						ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	66

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №51,  
Капитальный ремонт дороги,  
Калининград, 2021 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 "НИМБ-Проект"  
Регистрационный номер: 01-01-0762**

*Калининград, 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	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды года	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды года	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

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	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь	127
Переходный	Январь; Февраль; Март	89
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	216

**ИВ №6501. Строительная техника  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №1, площадка №1**

**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> )*	0.0329000	0.019401
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0263200	0.015521
0304	*Азот (II) оксид	0.0042770	0.002522
0328	Углерод (Сажа)	0.0070357	0.002762
0330	Сера диоксид	0.0025861	0.001837
0337	Углерод оксид	0.1974472	0.103036
0401	Углеводороды**	0.0279777	0.013845
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128333	0.006924
2732	**Керосин	0.0151444	0.006921

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	0.053437
Переходный	Вся техника	0.049599
Всего за год		0.103036

**Максимальный выброс составляет: 0.1974472 г/с. Месяц достижения: Февраль.**

*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>Mdv</b>	<b>Mdv.me n.</b>	<b>Vdv</b>	<b>Mxx</b>	<b>Cxp</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Экскаватор 66 кВт	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0223758
Экскаватор 90,2 кВт	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0223758
Экскаватор 42,4 кВт	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	5	1.440	да	
	23.300	2.0	2.520	6.0	0.846	0.770	5	1.440	да	0.0179924

Бульдозер 79 кВт	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0222500
Автогрейде р 99 кВт	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0222500
Асфальтоук ладчик	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	5	2.400	да	0.0223758
Катки дорожные	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	
	25.000	2.0	4.320	6.0	1.413	1.290	10	2.400	да	0.0222500
Дорожная фреза	0.000	2.0	16.920	6.0	5.823	5.300	5	9.920	да	
	0.000	2.0	16.920	6.0	5.823	5.300	5	9.920	да	0.0325165
Компрессор	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	
	18.300	2.0	1.440	6.0	0.495	0.450	10	0.840	да	0.0130610

**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	0.006850
Переходный	Вся техника	0.006995
Всего за год		0.013845

**Максимальный выброс составляет: 0.0279777 г/с. Месяц достижения: Февраль.**

*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>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.те п.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор 66 кВт	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0025427
Экскаватор 90,2 кВт	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0025427
Экскаватор 42,4 кВт	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	да	
	5.800	2.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	да	0.0040943
Бульдозер 79 кВт	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0025019
Автогрейде р 99 кВт	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0025019
Асфальтоук ладчик	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	да	0.0025427
Катки	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	

дорожные										
	2.100	2.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	да	0.0025019
Дорожная фреза	0.000	2.0	2.898	6.0	1.935	1.790	5	1.240	да	
	0.000	2.0	2.898	6.0	1.935	1.790	5	1.240	да	0.0056065
Компрессор	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	
	4.700	2.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	да	0.0031432

**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	0.010267
Переходный	Вся техника	0.009134
Всего за год		0.019401

**Максимальный выброс составляет: 0.0329000 г/с. Месяц достижения: Февраль.**

*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>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор 66 кВт	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0037164
Экскаватор 90,2 кВт	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0037164
Экскаватор 42,4 кВт	1.200	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	5	0.290	да	
	1.200	2.0	0.440	6.0	1.490	1.490	5	0.290	да	0.0024488
Бульдозер 79 кВт	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0034966
Автогрейдер 99 кВт	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0034966
Асфальтоукладчик	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	5	0.480	да	0.0037164
Катки дорожные	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	2.0	0.720	6.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0034966
Дорожная фреза	0.000	2.0	3.000	6.0	10.160	10.160	5	1.990	да	
	0.000	2.0	3.000	6.0	10.160	10.160	5	1.990	да	0.0074550
Компрессор	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	
	0.700	2.0	0.260	6.0	0.870	0.870	10	0.170	да	0.0013571

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000957
Переходный	Вся техника	0.001805
Всего за год		0.002762

Максимальный выброс составляет: 0.0070357 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор 66 кВт	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0006318
Экскаватор 90,2 кВт	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0006318
Экскаватор 42,4 кВт	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	5	0.040	да	
	0.000	2.0	0.216	6.0	0.225	0.170	5	0.040	да	0.0004174
Бульдозер 79 кВт	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	0.0005989
Автогрейдер 99 кВт	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	0.0005989
Асфальтоукладчик	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	
	0.000	2.0	0.324	6.0	0.369	0.270	5	0.060	да	0.0006318
Катки дорожные	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	0.0005989
Дорожная фреза	0.000	2.0	1.404	6.0	1.530	1.130	5	0.260	да	
	0.000	2.0	1.404	6.0	1.530	1.130	5	0.260	да	0.0027254
Компрессор	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	
	0.000	2.0	0.108	6.0	0.135	0.100	10	0.020	да	0.0002007

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001080
Переходный	Вся техника	0.000757
Всего за год		0.001837

Максимальный выброс составляет: 0.0025861 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Экскаватор 66 кВт	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0002710
Экскаватор 90,2 кВт	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0002710
Экскаватор 42,4 кВт	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	5	0.058	да	
	0.029	2.0	0.065	6.0	0.135	0.120	5	0.058	да	0.0001666
Бульдозер 79 кВт	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0002526
Автогрейдер 99 кВт	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0002526
Асфальтоукладчик	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	5	0.097	да	0.0002710
Катки дорожные	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	
	0.042	2.0	0.108	6.0	0.207	0.190	10	0.097	да	0.0002526
Дорожная фреза	0.000	2.0	0.288	6.0	0.882	0.800	5	0.390	да	
	0.000	2.0	0.288	6.0	0.882	0.800	5	0.390	да	0.0007553
Компрессор	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	
	0.023	2.0	0.038	6.0	0.076	0.068	10	0.034	да	0.0000934

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.008214
Переходный	Вся техника	0.007307
Всего за год		0.015521

Максимальный выброс составляет: 0.0263200 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001335
Переходный	Вся техника	0.001187

Всего за год		0.002522
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0042770 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003837
Переходный	Вся техника	0.003087
Всего за год		0.006924

Максимальный выброс составляет: 0.0128333 г/с. Месяц достижения: Февраль.

*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>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор 66 кВт	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Экскаватор 90,2 кВт	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Экскаватор 42,4 кВт	5.800	2.0	100.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	0.0	да	
	5.800	2.0	100.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	0.0	да	0.0032222
Бульдозер 79 кВт	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Автогрейдер 99 кВт	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Асфальтоукладчик	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	0.0	да	0.0011667
Катки дорожные	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	2.0	100.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0011667
Компрессор	4.700	2.0	100.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	0.0	да	
	4.700	2.0	100.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	0.0	да	0.0026111

**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	0.003013
Переходный	Вся техника	0.003908

Всего за год		0.006921
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0151444 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mпр	Tпр	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор 66 кВт	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0013760
Экскаватор 90,2 кВт	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0013760
Экскаватор 42,4 кВт	5.800	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	100.0	да	
	5.800	2.0	0.0	0.423	6.0	0.279	0.260	5	0.180	100.0	да	0.0008721
Бульдозер 79 кВт	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0013352
Автогрейдер 99 кВт	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0013352
Асфальтоукладчик	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	5	0.300	100.0	да	0.0013760
Катки дорожные	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	2.0	0.0	0.702	6.0	0.459	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0013352
Дорожная фреза	0.000	2.0	0.0	2.898	6.0	1.935	1.790	5	1.240	100.0	да	
	0.000	2.0	0.0	2.898	6.0	1.935	1.790	5	1.240	100.0	да	0.0056065
Компрессор	4.700	2.0	0.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	100.0	да	
	4.700	2.0	0.0	0.261	6.0	0.162	0.150	10	0.110	100.0	да	0.0005321

**ИВ№6502. Автотранспорт**  
**тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,**  
**цех №2, площадка №1**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- среднее время выезда (мин.): 3.0

**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 (NOx)*	0.0087519	0.007465
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0070016	0.005972
0304	*Азот (II) оксид	0.0011378	0.000970
0328	Углерод (Сажа)	0.0007717	0.000532
0330	Сера диоксид	0.0007871	0.000950
0337	Углерод оксид	0.0343799	0.030568
0401	Углеводороды**	0.0054431	0.004581
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0054431	0.004581

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	0.016677
Переходный	Вся техника	0.013890
Всего за год		0.030568

**Максимальный выброс составляет: 0.0343799 г/с. Месяц достижения: Январь.**

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

<b>Наименование</b>	<b>Mпр</b>	<b>Tпр</b>	<b>Kэ</b>	<b>KнтрП</b>	<b>Ml</b>	<b>Mlтеп.</b>	<b>Kнтр</b>	<b>Mхх</b>	<b>Cхр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Автопогруз	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	да	

чик (д)										
	2.790	6.0	1.0	1.0	3.870	3.500	1.0	1.500	да	0.0068308
Кран автомобиль ный (д)	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	
	7.380	6.0	1.0	1.0	6.660	6.100	1.0	2.900	да	0.0176036
Автосамосв ал, автогудрона тор (д)	3.960	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	да	
	3.960	6.0	1.0	1.0	5.580	5.100	1.0	2.800	да	0.0099455

**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	0.002290
Переходный	Вся техника	0.002291
Всего за год		0.004581

Максимальный выброс составляет: 0.0054431 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименован ие</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автопогруз чик (д)	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	да	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	да	0.0013066
Кран автомобиль ный (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	да	0.0023877
Автосамосв ал, автогудрона тор (д)	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	да	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	да	0.0017489

**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	0.004206
Переходный	Вся техника	0.003259
Всего за год		0.007465

Максимальный выброс составляет: 0.0087519 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	
	0.700	6.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0017913
Кран автомобильный (д)	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	6.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0048926
Автосамосвал, автогудронатор (д)	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	6.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0020681

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000207
Переходный	Вся техника	0.000325
Всего за год		0.000532

Максимальный выброс составляет: 0.0007717 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автопогрузчик (д)	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	да	
	0.072	6.0	1.0	1.0	0.270	0.200	1.0	0.020	да	0.0001727
Кран автомобильный (д)	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	
	0.144	6.0	1.0	1.0	0.360	0.300	1.0	0.040	да	0.0003418
Автосамосвал, автогудронатор (д)	0.108	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	да	
	0.108	6.0	1.0	1.0	0.315	0.250	1.0	0.030	да	0.0002572

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период)
-------------	---------------------------------------	------------------------------

		<i>(тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000590
Переходный	Вся техника	0.000360
Всего за год		0.000950

Максимальный выброс составляет: 0.0007871 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрП р</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlмен.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автопогрузчик (д)	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	да	
	0.077	6.0	1.0	1.0	0.441	0.390	1.0	0.072	да	0.0002072
Кран автомобильный (д)	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	
	0.122	6.0	1.0	1.0	0.603	0.540	1.0	0.100	да	0.0003208
Автосамосвал, автогудронатор (д)	0.097	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	да	
	0.097	6.0	1.0	1.0	0.504	0.450	1.0	0.090	да	0.0002591

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид  
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	0.003365
Переходный	Вся техника	0.002607
Всего за год		0.005972

Максимальный выброс составляет: 0.0070016 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) 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	0.000547
Переходный	Вся техника	0.000424
Всего за год		0.000970

Максимальный выброс составляет: 0.0011378 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.002290
Переходный	Вся техника	0.002291
Всего за год		0.004581

Максимальный выброс составляет: 0.0054431 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнтр Пр</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп</i>	<i>Kнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автопогрузчик (д)	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	100.0	да	
	0.540	6.0	1.0	1.0	0.720	0.700	1.0	0.250	100.0	да	0.0013066
Кран автомобильный (д)	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.990	6.0	1.0	1.0	1.080	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0023877
Автосамосвал, автогудронатор (д)	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.720	6.0	1.0	1.0	0.990	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0017489

**Источник выбросов № 6503. Устройство асфальтобетонных покрытий. Нанесение битумного покрытия и укладка асфальта.**

Согласно пп.6 п 1.6.8. «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г. выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от укладки асфальта рассчитываются согласно п.1.2 Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования РМ 62-91-90. Воронеж, 1990 по следующей формуле:

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1 * W) * F * P_i * \sqrt{M_i} * X_i, \text{ кг/час} \quad \text{где}$$

$P_i$  - количество вредных выбросов, кг/ч;

$F$  - площадь покрытия, м<sup>2</sup>;

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

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

$P_i$  - давление насыщенного пара  $i$ -го вещества, мм рт.ст.,

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

$t_{ж}$  - температура асфальтобетонной смеси, °С.

**Исходные данные для расчетов нанесения битумного покрытия и укладки асфальтобетона:**

$F = 60 \text{ м}^2$  (сначала наносят битумное покрытие, затем происходит укладка асфальта. Данные работы осуществляются не более чем на 20 метрах одной полосы автодороги шириной 3,0 м).

$W = 2,6 \text{ м/с}$  (среднегодовая скорость ветра в Калининградской области)

$M_i$  - молекулярная масса паров жидкости (для паров битума  $m = 45 + 0,6 * 145 = 132 \text{ кг/кмоль}$ )

$t_{ж} = 120^\circ\text{C}$  (температура асфальтобетонной смеси при укладке на месте)

$P_i^{\text{min}} = 9,57$  (принята при  $t_{ж} = 120^\circ\text{C}$  согласно таблице из п.1.6.8 Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».СПб., 2012)

$X_i = 1$

Общая продолжительность работ по укладке асфальта = 160 часов.

**Расчет выбросов:**

*2754 Углеводороды предельные C12-C19*

$$P_i = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 2,6) * 60 * 9,57 * \sqrt{132} * 1 = 2,689 \text{ кг/час}$$

$$P_i = 2,689 * 1000 / 3600 = 0,74704988 \text{ г/с}$$

$$P_i = 2,689 * 160 / 10^3 = 0,43024 \text{ т/год}$$

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,7470498	0,43024

**Источник выбросов № 6504. Покрасочные работы.**

Для нанесения разметки на дорожном покрытии используется эмаль АК-511.

Расчеты ведем согласно

- «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», СПб, 2015 г.

- Письмо НИИ Атмосферы исх.№ 07-2-200/16-0 от 28.04.2016г.

**НАНЕСЕНИЕ ЛКМ**

Определение максимально-разовых выбросов взвешенных веществ (аэрозоля краски) при окраске ведем согласно п.п. 4.3.2. с использованием формулы (4.4):

$$M_{oi} = (P_o * \delta a * (100 - f_p) * 0,4) / 10 * 3600, \text{ г/сек.}$$

Определение максимально-разовых выбросов летучих компонентов при окраске ведем согласно п.п. 4.3.2. с использованием формулы (4.6):

$$M_{oi} = (P_o * \delta'_p * f_p * \delta_i) / 1000 * 3600, \text{ г/сек.}$$

где:

$P_o$  - масса ЛКМ, расходуемой на выполнение окрасочных работ, кг/час,

$\delta a$  – доля ЛКМ, потерянного в виде аэрозоля, % (по табл. П.2),

$\delta'_p$  - пары растворителя, выделившегося при окраске, % (по табл. П.2),

$f_p$  - доля летучей части в ЛКМ, %,

$\delta_i$  - содержание  $i$ -того компонента в летучей части ЛКМ, %.

Определение валовых выбросов при окраске ведем согласно п.п. 4.4.2. с использованием формулы (4.14):

$$M_{oi}^r = M_{oi} * T_o * 3600 * 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

где:

$M_{oi}$  - максимально-разовые выбросы  $i$ -того вещества при окраске, г/сек,

$T_o$  - общая продолжительность операции нанесения ЛКМ за год, час.

При пневматическом методе нанесения ЛКМ выделения загрязняющих веществ при нанесении согласно таблице П.2. используемой методики следующее:

Способ нанесения ЛКМ	Доля аэрозоля при нанесении ЛКМ( $\delta a$ %)	Пары растворителя (% от общего содержания растворителя в ЛКМ) $\delta'_p$ %
Пневматический	30	25

Нанесение эмали осуществляется методом пневматического распыления.

Время окраски – 30 часов.

Расход лакокрасочных материалов  $P_o$  следующий:

- краска эмаль АК-511. Расход годовой = 165,36 кг/год, расход часовой 5,51 кг/час

Согласно паспортам безопасности ЛКМ доля летучей части и компонентный состав ЛКМ следующие:

Вещество		Содержание компонентов в летучей части, $\delta_i$ %
код	наименование	
<b>Краска АК-511 <math>f_p=80</math></b>		
621	Метилбензол (Фенилметан)	55,0
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	3

**Расчеты выбросов при нанесении краски**

621 Толуол

$$M_{oi} = (5,51 * 25 * 80,0 * 55,0) / (1000 * 3600) = 0,168361 \text{ г/сек}$$

$$M_{oi}^r = 0,168361 * 20 * 3600 * 10^{-6} = 0,0121219 \text{ т/год}$$

1240 Этилацетат

$$M_{oi} = (5,51 * 25 * 80,0 * 3,0) / (1000 * 3600) = 0,009183 \text{ г/сек}$$

$$M_{oi}^r = 0,009183 * 20 * 3600 * 10^{-6} = 0,000661 \text{ т/год}$$

2902 Взвешенные вещества

$$M_{oi} = 5,51 * 30 * (100 - 80,0) * 0,4 / (10 * 3600) = 0,036733 \text{ г/сек.}$$

$$M_{oi}^r = 0,036733 * 20 * 3600 * 10^{-6} = 0,002644 \text{ т/год}$$

**Выбросы от процесса нанесения представлены в следующей таблице:**

Вещество		Выбросы при нанесении эмали с катализатором	
код	наименование	г/сек	т/год
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,168361	0,0121219
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	0,009183	0,000661
2902	Взвешенные вещества	0,036733	0,002644

**Сушка ЛКМ**

Определение максимально-разовых выбросов летучих компонентов при сушке ведем согласно п.п. 4.3.2. с использованием формулы (4.8):

$$M_{ci} = (P_c * \delta''_p * f_p * \delta_i) / 1000 * 3600, \text{ г/сек.}$$

где:

$P_c$  - масса ЛКМ, высушиваемого за 1 час, кг/час,

$\delta''_p$  - пары растворителя, выделившегося при сушке, % (по табл. П.2),

$f_p$  - доля летучей части в ЛКМ, %,

$\delta_i$  - содержание  $i$ -того компонента в летучей части ЛКМ, %.

Определение валовых выбросов при сушке ведем согласно п.п. 4.4.2. с использованием формулы (4.16):

$$M_{ci}^r = M_{ci} * T_c * 3600 * 10^{-6}, \text{ т/год.}$$

где:

$M_{ci}$  - максимально-разовые выбросы  $i$ -того вещества при сушке, г/сек,

$T_c$  - общая продолжительность операции сушки за год, час.

При пневматическом методе нанесения ЛКМ выделения загрязняющих веществ при сушке согласно таблице П.2. используемой методики следующее:

Способ нанесения ЛКМ	Пары растворителя (% от общего содержания растворителя в ЛКМ) $\delta''_p$ %
Пневматический	75

**Расчеты выбросов при сушке**

621 Толуол

$$M_{oi} = (5,51 * 75 * 80,0 * 0,19) / (1000 * 3600) = 0,001745 \text{ г/сек}$$

$$M_{oi}^r = 0,001745 * 20 * 3600 * 10^{-6} = 0,000126 \text{ т/год}$$

1240 Этилацетат

$$M_{oi} = (5,51 * 75 * 80,0 * 0,38) / (1000 * 3600) = 0,003490 \text{ г/сек}$$

$$M_{oi}^r = 0,003490 * 20 * 3600 * 10^{-6} = 0,000251 \text{ т/год}$$

**Выбросы от процесса сушки краски представлены в следующей таблице:**

Вещество		Выбросы при сушке эмали с катализатором	
код	наименование	г/сек	т/год
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,001745	0,000126
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	0,003490	0,000251

**Выбросы от источника, с учетом нанесения и сушки ЛКМ сводим в следующую таблицу:**

Вещество		Выбросы	
код	наименование	г/сек	т/год
621	Метилбензол (Фенилметан)	0,170106	0,0122479
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	0,012673	0,000912
2902	Взвешенные вещества	0,036733	0,002644

### **Временный источник выброса № 6505. Перегрузка пылящих материалов**

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

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон ( $K_4 = 1$ ). Высота падения материала при пересыпке составляет 2,0 м ( $B = 0,7$ ). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ( $K_9 = 1$ ). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ( $K_3 = 1$ ); 3 ( $K_3 = 1,2$ ); 6 ( $K_3 = 1,4$ ); 8,5 ( $K_3 = 1,7$ ); 11 ( $K_3 = 2$ ); 13 ( $K_3 = 2,3$ ); 15 ( $K_3 = 2,6$ ). Средняя годовая скорость ветра 4,5 м/с ( $K_3 = 1,2$ ).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и другие)	0,0412027	6,5563962

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 0,1$ т/час; $G_{год} = 10603$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$ . Влажность до 5% ( $K_5 = 0,7$ ). Размер куска 5-3 мм ( $K_7 = 0,7$ ).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 5$ т/час; $G_{год} = 7518$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$ . Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$ . Влажность свыше 10 до 20% ( $K_5 = 0,01$ ). Размер куска 500-100 мм ( $K_7 = 0,2$ ).	+

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

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

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

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

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

$K_3$  - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

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

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала;

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

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

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{\text{ч}}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

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

$$P_{\text{гр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{200}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $G_{200}$  - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, *т/год*.

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

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

#### Песок

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0142917 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,01715 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0200083 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8.5 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0242958 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0285833 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0328708 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,1 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0371583 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 10603 = 6,546292 \text{ т/год}.$$

#### Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0015556 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{3 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0018667 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{6 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,4 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0021778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{8.5 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,7 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0026444 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{11 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0031111 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{13 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,3 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0035778 \text{ г/с};$$

$$M_{2908}^{15 \text{ м/с}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 2,6 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 5 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0040444 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,01 \cdot 0,2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 \cdot 7518 = 0,0101042 \text{ т/год}.$$

**Временный источник выброса № 0501. Строительная площадка. Дизельгенератор установки ГНБ.**

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,064	0,008
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104	0,0013
328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041667	0,0005
330	Сера диоксид	0,01	0,00125
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0516667	0,0065
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	$1,375 \cdot 10^{-8}$
1325	Формальдегид	0,001	0,000125
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0241667	0,003

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС. Группа Б. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Nе = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	153	0,25	235	+

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{Э}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

(1 / 3600) – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{Эi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;  
 $G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;  
 (1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{Э}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C,  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;  
 $T_{OG}$  - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

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

### ДЭС

*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,68 \cdot 30 = 0,064 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 32 \cdot 0,25 = 0,008 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азот монооксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,248 \cdot 30 = 0,0104 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 5,2 \cdot 0,25 = 0,0013 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Пигмент черный)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5 \cdot 30 = 0,0041667 \text{ г/с};$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 2 \cdot 0,25 = 0,0005 \text{ т/год.}$$

*Сера диоксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,2 \cdot 30 = 0,01 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 5 \cdot 0,25 = 0,00125 \text{ т/год.}$$

*Углерода оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 6,2 \cdot 30 = 0,0516667 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 26 \cdot 0,25 = 0,0065 \text{ т/год.}$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000012 \cdot 30 = 0,0000001 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 0,25 = 1,375 \cdot 10^{-8} \text{ т/год.}$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,12 \cdot 30 = 0,001 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 0,5 \cdot 0,25 = 0,000125 \text{ т/год.}$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 2,9 \cdot 30 = 0,0241667 \text{ г/с;}$$

$$W_3 = (1 / 1000) \cdot 12 \cdot 0,25 = 0,003 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 235 \cdot 30 = 0,061476 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{ог} = 723 \text{ К (450 } ^\circ\text{C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,061476 / 0,359066 = 0,1712 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{ог} = 673 \text{ К (400 } ^\circ\text{C)}$ :

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{ог} = 0,061476 / 0,3780444 = 0,1626 \text{ м}^3/\text{с.}$$

## Временный источник выброса №0502. Строительная площадка. ДЭС

В процессе эксплуатации стационарных дизельных установок в атмосферу с отработавшими газами выделяются вредные (загрязняющие) вещества.

В качестве исходных данных для расчета максимальных разовых выбросов используются сведения из технической документации дизельной установки об эксплуатационной мощности (если сведения об эксплуатационной мощности не приводятся, - то номинальной мощности), а для расчета валовых выбросов в атмосферу, - результаты учетных сведений о годовом расходе топлива дизельного двигателя.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001».

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0343333	0,868944
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0055792	0,1412034
328	Углерод (Сажа)	0,0029167	0,07578
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0045833	0,11367
337	Углерод оксид	0,03	0,7578
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000014
1325	Формальдегид	0,000625	0,015156
2732	Керосин	0,015	0,3789

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС. Группа А. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ( $N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	30	25,26	238	+

Максимальный выброс  $i$ -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.1):

$$M_i = (1 / 3600) \cdot e_{Mi} \cdot P_{Э}, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где  $e_{Mi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности,  $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$ ;

$P_{Э}$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки,  $\text{кВт}$ ;

$(1 / 3600)$  – коэффициент пересчета из часов в секунды.

Валовый выброс  $i$ -го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле (1.1.2):

$$W_{Эi} = (1 / 1000) \cdot q_{Эi} \cdot G_T, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где  $q_{Эi}$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг;

$G_T$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

(1 / 1000) – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле (1.1.3):

$$G_{OG} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_{Э} \cdot P_{Э}, \text{ кг/с} \quad (1.1.3)$$

где  $b_{Э}$  - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт · ч.

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

$$Q_{OG} = G_{OG} / \gamma_{OG}, \text{ м}^3/\text{с} \quad (1.1.4)$$

где  $\gamma_{OG}$  - удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле (1.1.5):

$$\gamma_{OG} = \gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} / (1 + T_{OG} / 273), \text{ кг/м}^3 \quad (1.1.5)$$

где  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})}$  - удельный вес отработавших газов при температуре 0°C,  $\gamma_{OG(\text{при } t=0^\circ\text{C})} = 1,31 \text{ кг/м}^3$ ;

$T_{OG}$  - температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) до 5 м, значение их температуры можно принимать равным 450 °С, на удалении от 5 до 10 м - 400 °С.

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

### ДЭС

*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 15 = 0,0343333 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 25,26 = 0,868944 \text{ т/год}.$$

*Азот (II) оксид (Азота оксид)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 15 = 0,0055792 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 25,26 = 0,1412034 \text{ т/год}.$$

*Углерод (Сажа)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 15 = 0,0029167 \text{ г/с};$$

$$W_{Э} = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 25,26 = 0,07578 \text{ т/год}.$$

*Сера диоксид (Ангидрид сернистый)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 15 = 0,0045833 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 25,26 = 0,11367 \text{ т/год}.$$

*Углерод оксид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 15 = 0,03 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 25,26 = 0,7578 \text{ т/год}.$$

*Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 15 = 0,0000001 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 25,26 = 0,0000014 \text{ т/год}.$$

*Формальдегид*

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 15 = 0,000625 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 25,26 = 0,015156 \text{ т/год}.$$

*Керосин*

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 15 = 0,015 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 25,26 = 0,3789 \text{ т/год}.$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 238 \cdot 15 = 0,0311304 \text{ кг/с}.$$

- на удалении (высоте) до 5 м,  $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К}$  (450 °C):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,0311304 / 0,359066 = 0,0867 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м,  $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К}$  (400 °C):

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,0311304 / 0,3780444 = 0,0823 \text{ м}^3/\text{с}.$$

## Приложение 3

# РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
										85
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 1**

**ВР: 1, Вариант 1**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	502	ДЭС	1	1	5,00	0,05	0,09	44,16	1,29	450,00	0,00	-	-	1	508,00	365,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343333	0,868944	1	0,2227	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0055792	0,141203	1	0,0181	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,075780	1	0,0252	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,113670	1	0,0119	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0300000	0,757800	1	0,0078	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	1	0,0576	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006250	0,015156	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0150000	0,378900	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00

+	6501	техника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	482,00	355,00	494,00	362,50
---	------	---------	---	---	------	------	------	------	------	------	------	---	---	---	--------	--------	--------	--------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0263200	0,015521	1	0,4433	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0042770	0,002522	1	0,0360	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0070357	0,002762	1	0,1580	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0025861	0,001837	1	0,0174	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1974472	0,103036	1	0,1330	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0128333	0,006924	1	0,0086	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0151444	0,006921	1	0,0425	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
+	6502	автотранспорт				1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	459,00	342,00	480,00	354,00
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето						Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0070016	0,005972	1	0,1179	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0011378	0,000970	1	0,0096	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
0328	Углерод (Пигмент черный)					0,0007717	0,000532	1	0,0173	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
0330	Сера диоксид					0,0007871	0,000950	1	0,0053	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0343799	0,030568	1	0,0232	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0054431	0,004581	1	0,0153	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00							

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0343333	1	0,2227	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0263200	1	0,4433	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0070016	1	0,1179	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0676549</b>		<b>0,7840</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0055792	1	0,0181	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0042770	1	0,0360	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0011378	1	0,0096	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0109940</b>		<b>0,0637</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0029167	1	0,0252	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0070357	1	0,1580	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0007717	1	0,0173	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0107241</b>		<b>0,2006</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0045833	1	0,0119	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0025861	1	0,0174	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0007871	1	0,0053	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0079565</b>		<b>0,0346</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0300000	1	0,0078	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,1974472	1	0,1330	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0343799	1	0,0232	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,2618271</b>		<b>0,1640</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0000001	1	0,0576	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000001</b>		<b>0,0576</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0006250	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0006250</b>		<b>0,0162</b>			<b>0,0000</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6501	3	0,0128333	1	0,0086	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0128333</b>		<b>0,0086</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	502	1	0,0150000	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6501	3	0,0151444	1	0,0425	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0054431	1	0,0153	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0355875</b>		<b>0,0740</b>			<b>0,0000</b>		

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	0,00	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	385,50	264,50	2,00	на границе жилой зоны	ул. Московская, д. 74

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,6356	0,127	49	2,00	0,3800	0,076	0,3800	0,076	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0230	0,009	48	1,10	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0661	0,010	48	1,00	-	-	-	-	4

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0129	0,006	48	1,10	-	-	-	-	4

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,5035	2,517	47	2,00	0,4600	2,300	0,4600	2,300	4

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	-	6,939E-08	50	1,70	-	-	-	-	4

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0087	4,337E-04	50	1,70	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0027	0,013	47	0,80	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0260	0,031	48	1,10	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,1849	-	48	1,10	-	-	-	-	4

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,7740	0,155	67	2,00	0,3800	0,076	0,3800	0,076
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6502	0,0419		0,008		5,4		
1	1	6501	0,1734		0,035		22,4		
1	1	502	0,1788		0,036		23,1		

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,0493	0,020	55	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6502	0,0067		0,003		13,5		
1	1	502	0,0115		0,005		23,2		
1	1	6501	0,0312		0,012		63,2		

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,1693	0,025	238	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	502	0,0032		4,758E-04		1,9		
1	1	6502	0,0135		0,002		8,0		
1	1	6501	0,1526		0,023		90,2		

**Вещество: 0330 Сера диоксид**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,0263	0,013	55	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6502	0,0037		0,002		14,0		
1	1	502	0,0075		0,004		28,6		
1	1	6501	0,0151		0,008		57,3		

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,5265	2,633	66	2,00	0,4600	2,300	0,4600	2,300
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	502	0,0062		0,031		1,2		
1	1	6502	0,0079		0,040		1,5		
1	1	6501	0,0524		0,262		10,0		

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	315,00	-	1,296E-07	352	1,20	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	502	0,0000		1,296E-07		100,0		

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	315,00	0,0162	8,102E-04	352	1,20	-	-	-	-

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	502	0,0162	8,102E-04	100,0

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0084	0,042	239	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6501	0,0084	0,042	100,0				

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,0585	0,070	54	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	502	0,0086	0,010	14,7				
1	1	6502	0,0119	0,014	20,3				
1	1	6501	0,0380	0,046	64,9				

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,3960	-	55	0,70	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6502	0,0537	0,000	13,6				
1	1	502	0,0929	0,000	23,5				
1	1	6501	0,2494	0,000	63,0				

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский район

**ВИД: 1**

**ВР: 1, Вариант 1**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7,00	9,00	8,00	12,00	12,00	22,00	23,00	7,00

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	502	1	1	0,0000001	0,000001	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>1E-007</b>	<b>1,4E-006</b>	<b>0</b>

### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

Площадка: 1

#### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
555,00	375,00	0,0271	2,707E-08	-	-	-	-	-	-

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	264,50	2,00	0,0069	6,948E-09	-	-	-	-	-	-	4

## Отчет

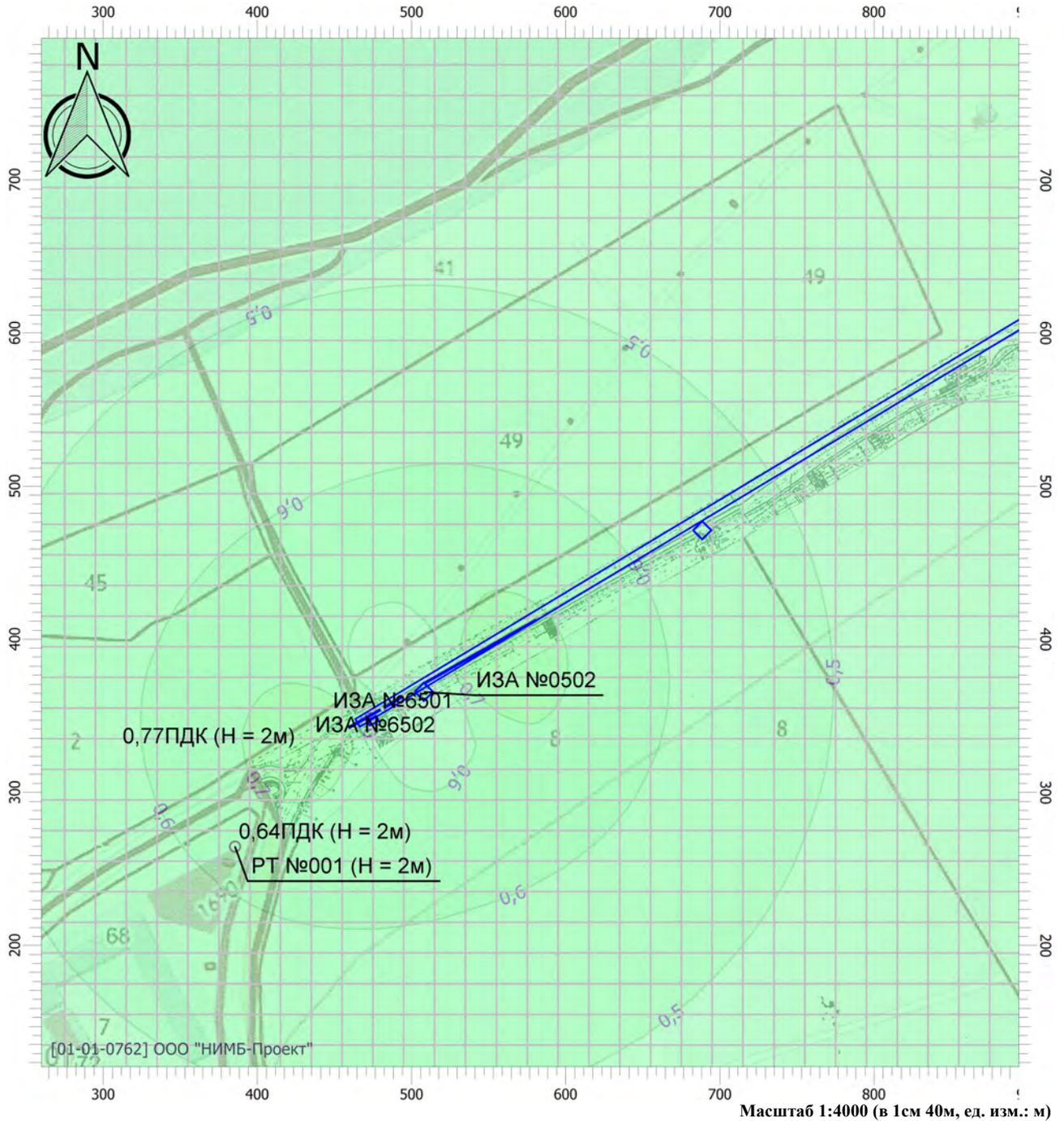
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 11:16 - 26.05.2021 11:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

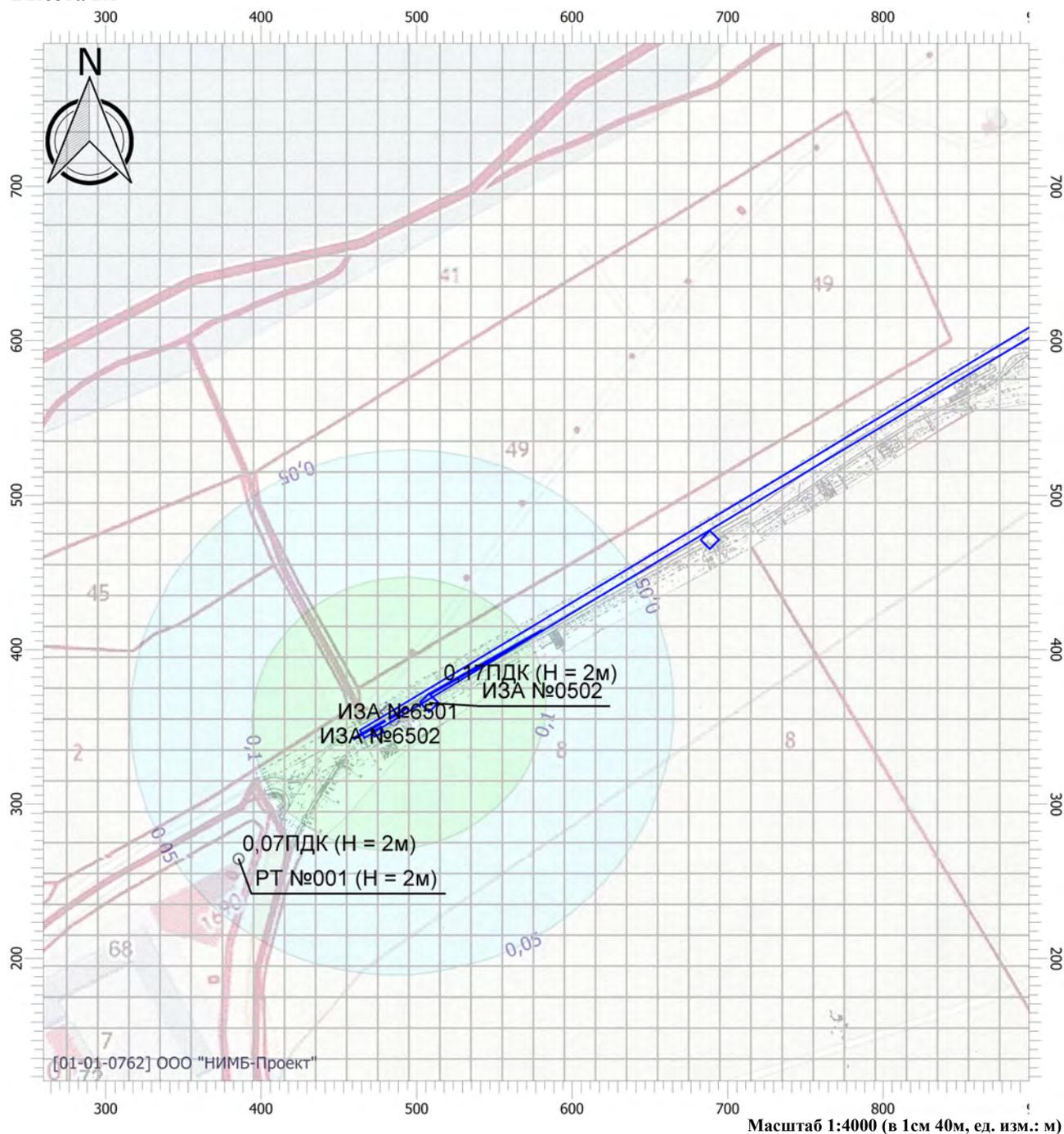
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 11:16 - 26.05.2021 11:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

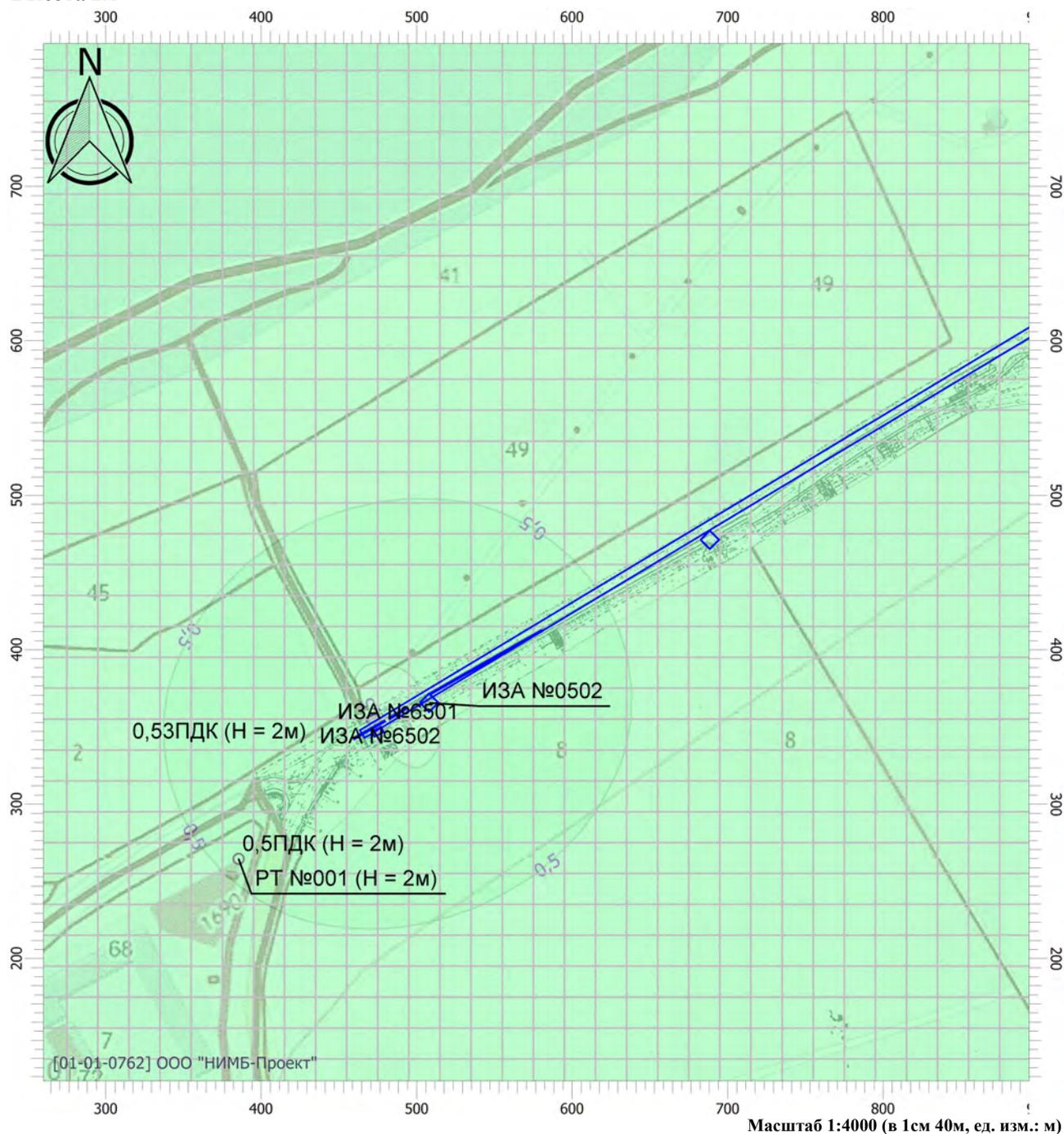
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 11:16 - 26.05.2021 11:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

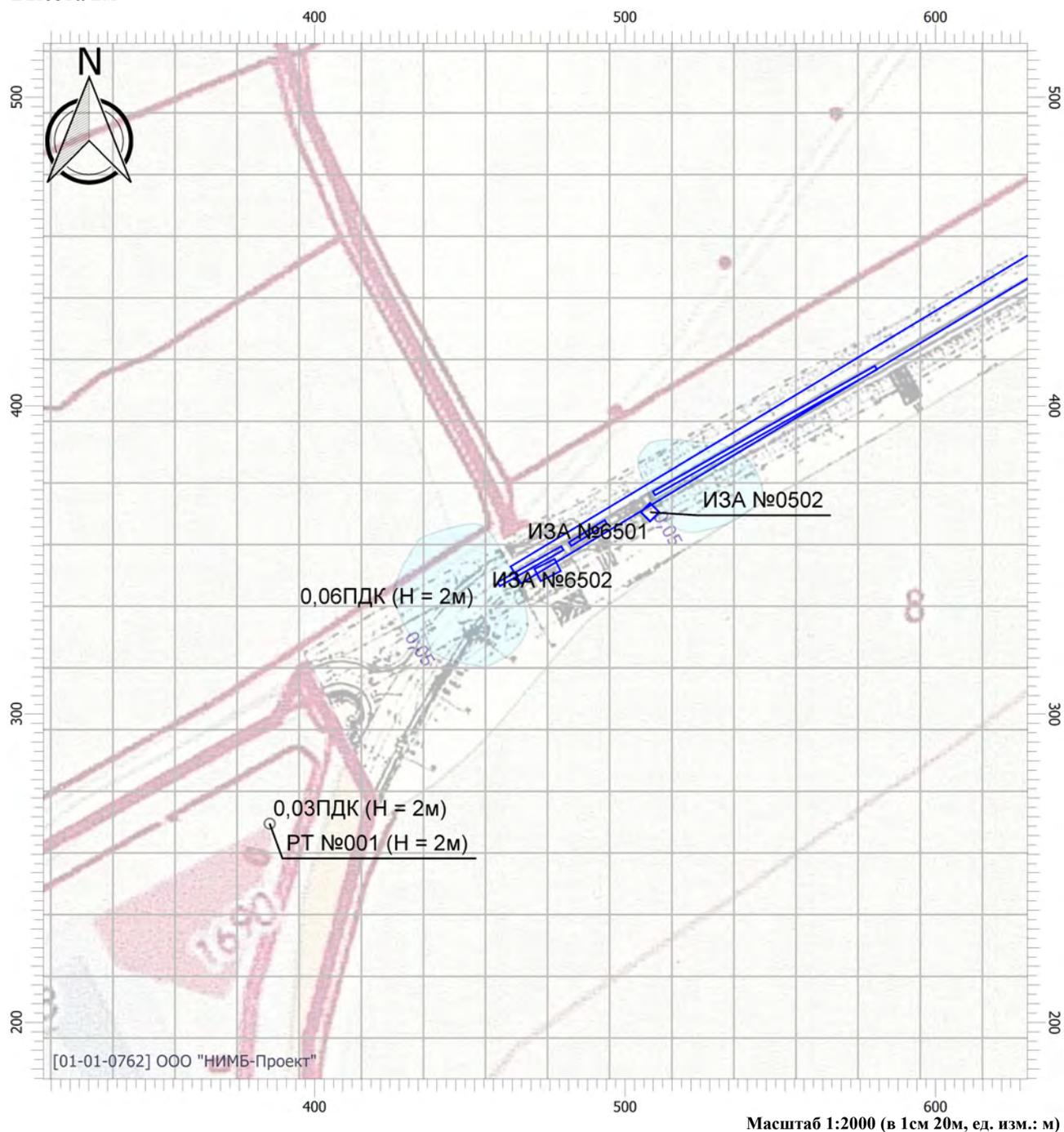
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 11:16 - 26.05.2021 11:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 1**

**ВР: 2, Вариант 2**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 16 веществ/групп суммации.

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
+	501	ГНБ	1	1	5,00	0,05	0,17	87,19	1,29	450,00	0,00	-	-	1	688,50	471,00	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0640000	0,008000	1	0,2236	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0104000	0,001300	1	0,0182	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0041667	0,000500	1	0,0194	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0100000	0,001250	1	0,0140	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0516667	0,006500	1	0,0072	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	1,300000E-09	1	0,0000	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0010000	0,000125	1	0,0140	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0241667	0,003000	1	0,0141	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00

+	502	ДЭС	1	1	5,00	0,05	0,09	44,16	1,29	450,00	0,00	-	-	1	508,00	365,50	0,00	0,00
---	-----	-----	---	---	------	------	------	-------	------	--------	------	---	---	---	--------	--------	------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0343333	0,868944	1	0,2227	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0055792	0,141203	1	0,0181	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0029167	0,075780	1	0,0252	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0045833	0,113670	1	0,0119	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0300000	0,757800	1	0,0078	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000001	1	0,0576	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)				0,0006250	0,015156	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00						
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0150000	0,378900	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00						
+	6502	автотранспорт		1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	459,00	342,00	480,00	354,00
													Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0070016	0,005972	1	0,1179	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0011378	0,000970	1	0,0096	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0007717	0,000532	1	0,0173	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
0330	Сера диоксид				0,0007871	0,000950	1	0,0053	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0343799	0,030568	1	0,0232	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0054431	0,004581	1	0,0153	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00						
+	6505	пересыпка		1	3	4,40	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	471,50	345,00	478,50	348,50
													Лето			Зима			
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um						
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2				0,0412027	6,556396	1	0,6234	25,08	0,50	0,0000	0,00	0,00						

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонты или выбросы вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0640000	1	0,2236	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0343333	1	0,2227	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0070016	1	0,1179	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1053349</b>		<b>0,5642</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0104000	1	0,0182	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0055792	1	0,0181	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0011378	1	0,0096	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0171170</b>		<b>0,0458</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0041667	1	0,0194	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0029167	1	0,0252	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0007717	1	0,0173	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0078551</b>		<b>0,0620</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0100000	1	0,0140	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0045833	1	0,0119	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0007871	1	0,0053	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0153704</b>		<b>0,0312</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0516667	1	0,0072	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0300000	1	0,0078	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0343799	1	0,0232	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

<b>Итого:</b>	<b>0,1160466</b>	<b>0,0382</b>	<b>0,0000</b>
---------------	------------------	---------------	---------------

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0000001	1	0,0000	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0000001	1	0,0576	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000002</b>		<b>0,0576</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0010000	1	0,0140	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0006250	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0016250</b>		<b>0,0302</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	501	1	0,0241667	1	0,0141	75,56	1,59	0,0000	0,00	0,00
1	1	502	1	0,0150000	1	0,0162	51,75	1,23	0,0000	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0054431	1	0,0153	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0446098</b>		<b>0,0456</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0412027	1	0,6234	25,08	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0412027</b>		<b>0,6234</b>			<b>0,0000</b>		

## Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,000	2,300	2,300	2,300	2,300	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,5798	0,116	51	2,00	0,3800	0,076	0,3800	0,076	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0166	0,007	50	1,50	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0227	0,003	50	1,50	-	-	-	-	4

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0111	0,006	51	1,70	-	-	-	-	4

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,4715	2,358	47	2,00	0,4600	2,300	0,4600	2,300	4

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	-	8,622E-08	51	1,80	-	-	-	-	4

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0122	6,079E-04	51	1,80	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0162	0,019	49	1,40	-	-	-	-	4

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,1899	0,057	46	0,80	-	-	-	-	4

## Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,6878	0,138	59	2,00	0,3800	0,076	0,3800	0,076
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6502		0,0170	0,003		2,5	
1	1	1	501		0,1005	0,020		14,6	
1	1	1	502		0,1903	0,038		27,7	

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,0273	0,011	67	1,20	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	501		0,0058	0,002		21,1	
1	1	1	6502		0,0058	0,002		21,4	
1	1	1	502		0,0157	0,006		57,4	

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1**

### Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,0386	0,006	67	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	501		0,0059	8,834E-04		15,2	
1	1	1	6502		0,0114	0,002		29,5	
1	1	1	502		0,0214	0,003		55,3	

**Вещество: 0330 Сера диоксид**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,0185	0,009	59	1,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	6502	0,0014		6,884E-04		7,5	
1	1	1	501	0,0057		0,003		31,1	
1	1	1	502	0,0113		0,006		61,4	

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,4771	2,385	68	2,00	0,4600	2,300	0,4600	2,300
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	501	0,0024		0,012		0,5	
1	1	1	502	0,0062		0,031		1,3	
1	1	1	6502	0,0084		0,042		1,8	

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	-	1,531E-07	60	1,40	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	1	501	0,0000		2,877E-08		18,8	
1	1	1	502	0,0000		1,243E-07		81,2	

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

455,00	335,00	0,0213	0,001	60	1,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	501	0,0059		2,945E-04		27,7		
1	1	502	0,0154		7,704E-04		72,3		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
435,00	335,00	0,0281	0,034	67	1,10	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	501	0,0043		0,005		15,2		
1	1	6502	0,0100		0,012		35,8		
1	1	502	0,0137		0,016		49,0		

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

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
455,00	335,00	0,6081	0,182	60	0,50	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1	1	6505	0,6081		0,182		100,0		

## Отчет

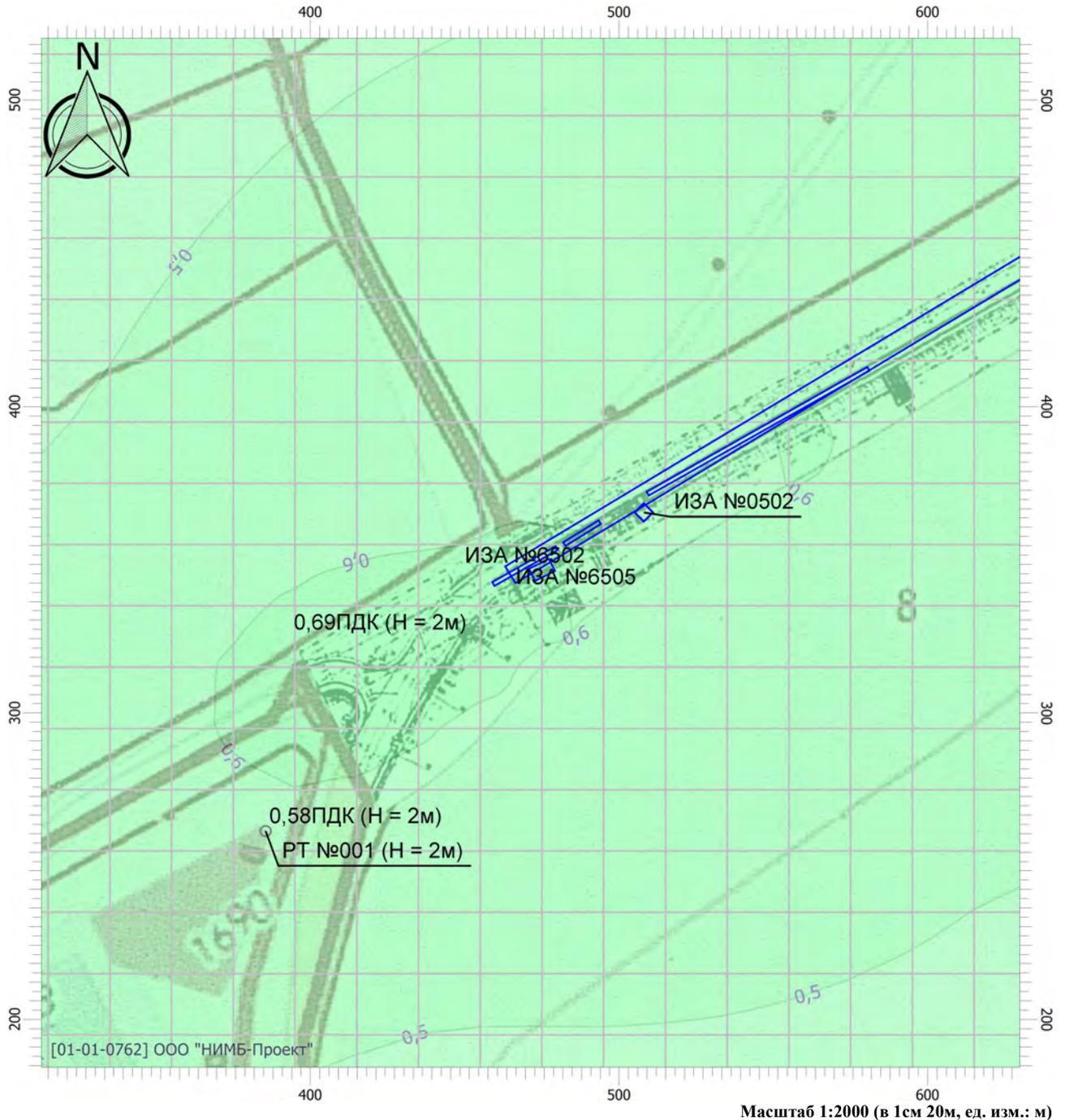
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 12:43 - 26.05.2021 12:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

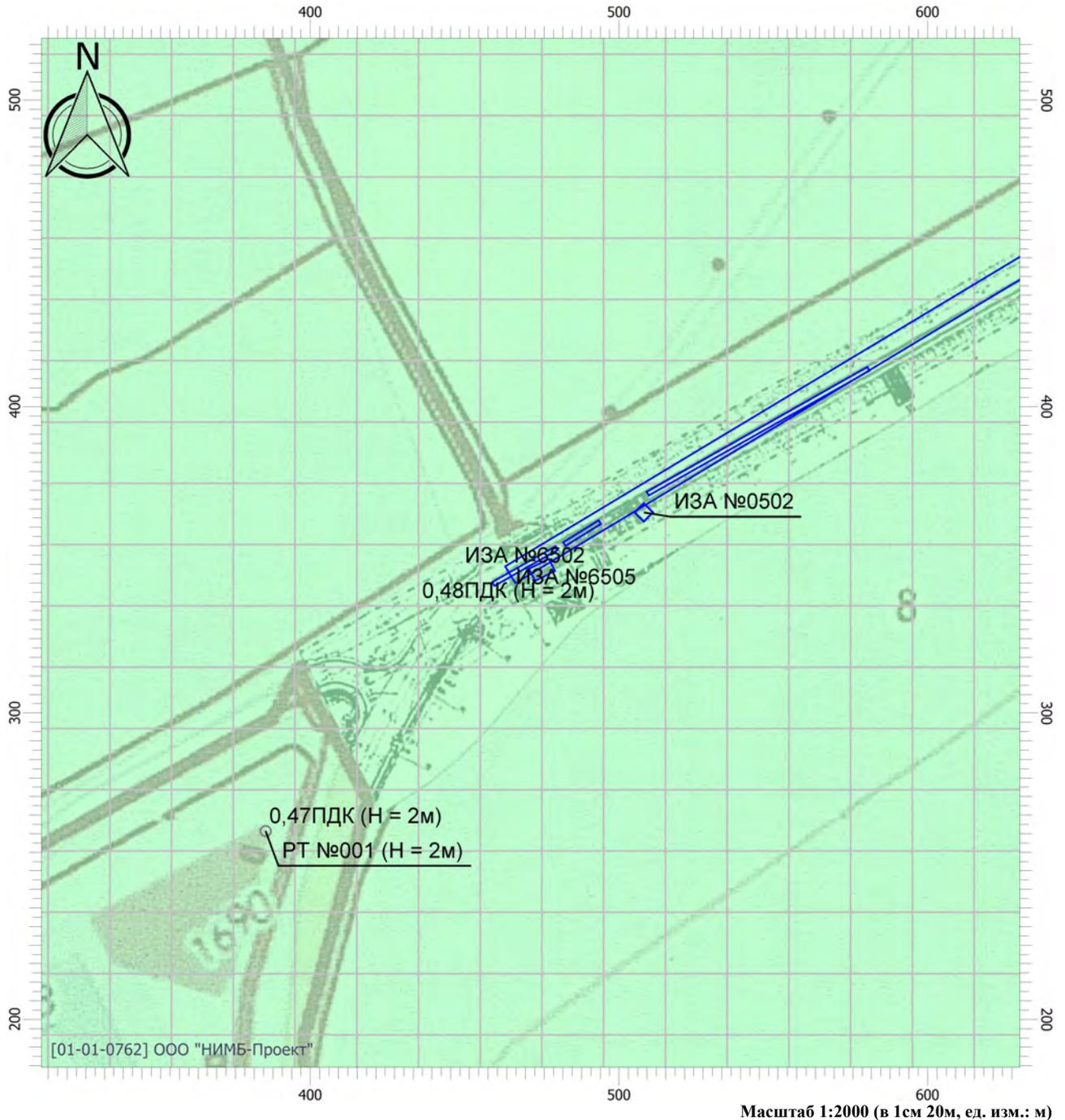
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [26.05.2021 12:43 - 26.05.2021 12:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

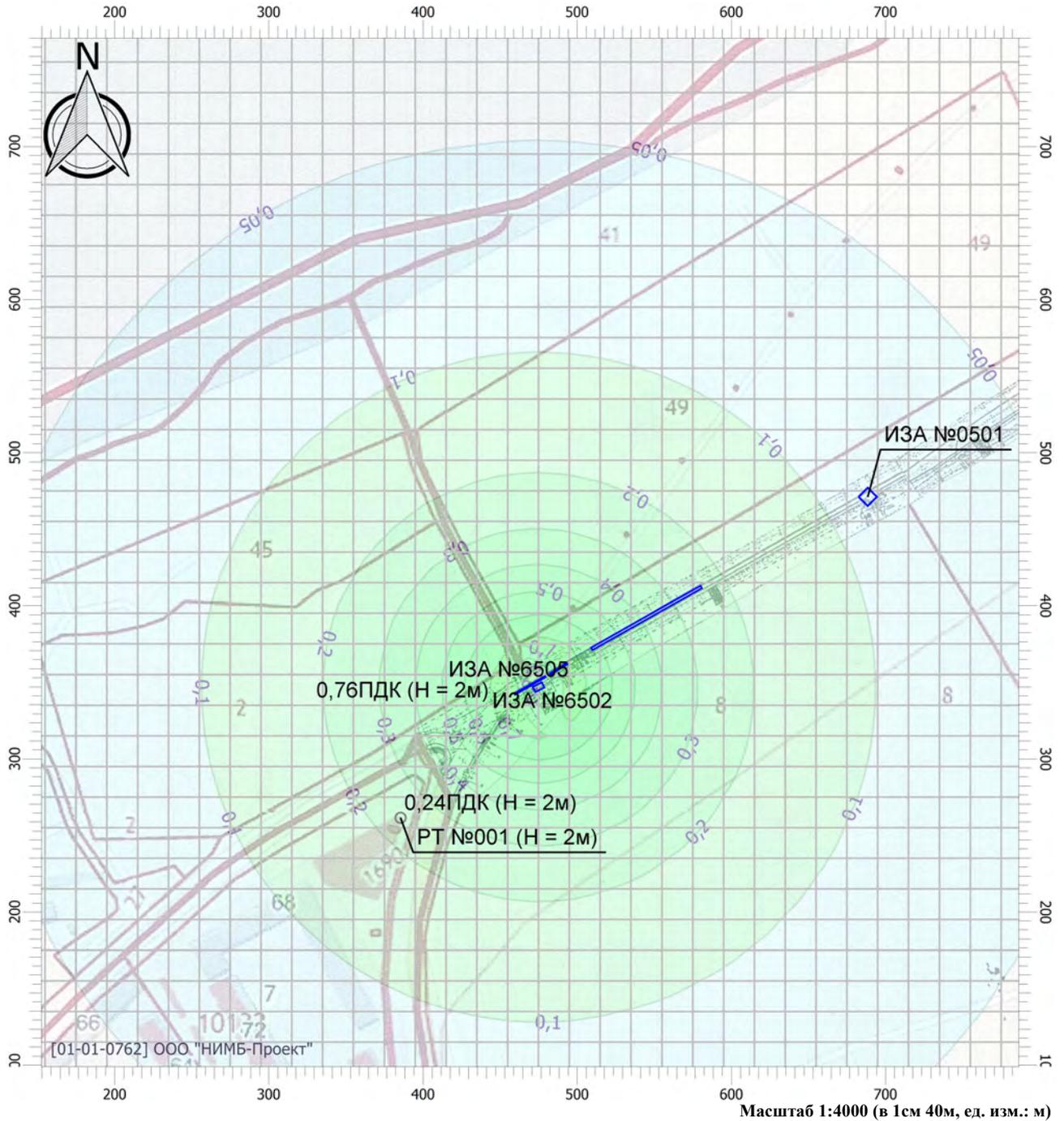
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [18.03.2021 17:34 - 18.03.2021 17:35] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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



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

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: 30622, Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский район

**ВИД: 1, стройка**

**ВР: 3, Вариант 3**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

1 -
1 - стройплощадка
2 -

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>																		
+	6503	укладка асфальта	1	3	3,0	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	2,00	-	-	1	509,00	371,50	581,00	412,50
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)				0,7470498	0,430240	1	0,7296	48,45	0,50	0,0000	0,00	0,00					
+	6504	покраска	1	3	2,0	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	0,02	-	-	1	481,50	356,50	581,50	415,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима							
								См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um					
0621	Метилбензол (Фенилметан)				0,1701060	0,012248	1	0,9119	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00					
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)				0,0126730	0,000912	1	0,4076	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00					
2902	Взвешенные вещества				0,0367330	0,002644	1	0,2363	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00					

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6504	3	0,1701060	1	0,9119	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,1701060</b>		<b>0,9119</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 1240 Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6504	3	0,0126730	1	0,4076	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0126730</b>		<b>0,4076</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 2754 Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6503	3	0,7470498	1	0,7296	48,45	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,7470498</b>		<b>0,7296</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6504	3	0,0367330	1	0,2363	29,07	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0367330</b>		<b>0,2363</b>			<b>0,0000</b>		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	0,480	ПДК с/с	0,400	0,320	0,8	Нет	Нет
1240	Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	0,080	-	-	-	0,8	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	0,800	-	-	-	0,8	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,400	ПДК с/с	0,075	0,060	0,8	Да	Нет

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

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
2902	Взвешенные вещества	0,000	0,260	0,260	0,260	0,260	0,000

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

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	10,00	10,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	ул. Московская, д. 74

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

**Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
585,00	415,00	0,7745	0,372	243	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 1240 Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
585,00	415,00	0,3462	0,028	243	0,60	-	-	-	-

**Вещество: 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
605,00	425,00	0,7901	0,632	241	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
465,00	345,00	0,7511	0,300	58	2,00	0,6500	0,260	0,6500	0,260

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0621 Метилбензол (Фенилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,2352	0,113	49	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 1240 Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,1052	0,008	49	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,3396	0,272	50	0,80	-	-	-	-	4

### Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,7041	0,282	49	2,00	0,6500	0,260	0,6500	0,260	4

# Отчет

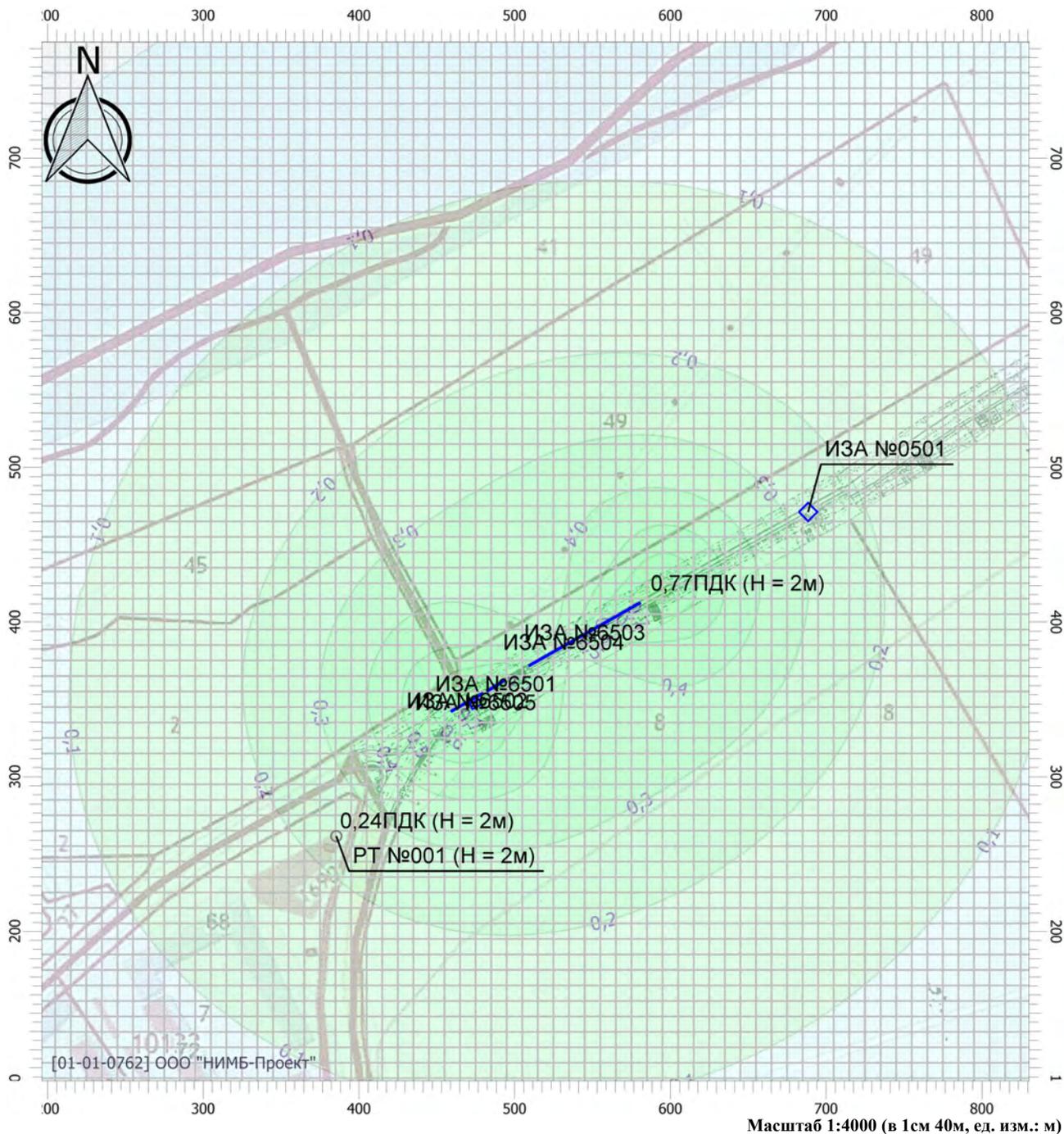
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.03.2021 11:36 - 19.03.2021 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Фенилметан))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

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

## Отчет

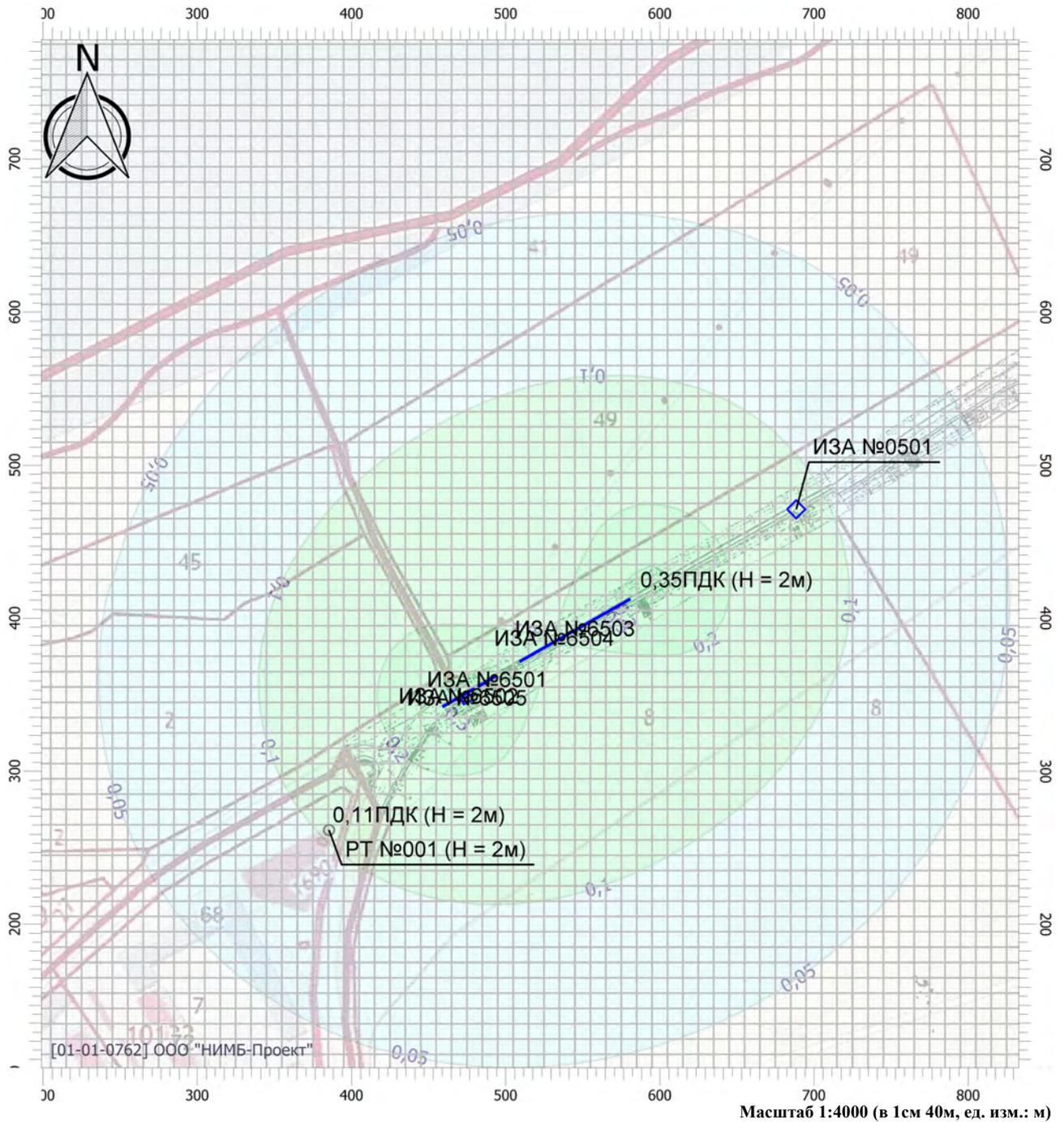
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.03.2021 11:36 - 19.03.2021 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1240 (Этилацетат (Этиловый эфир уксусной кислоты))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

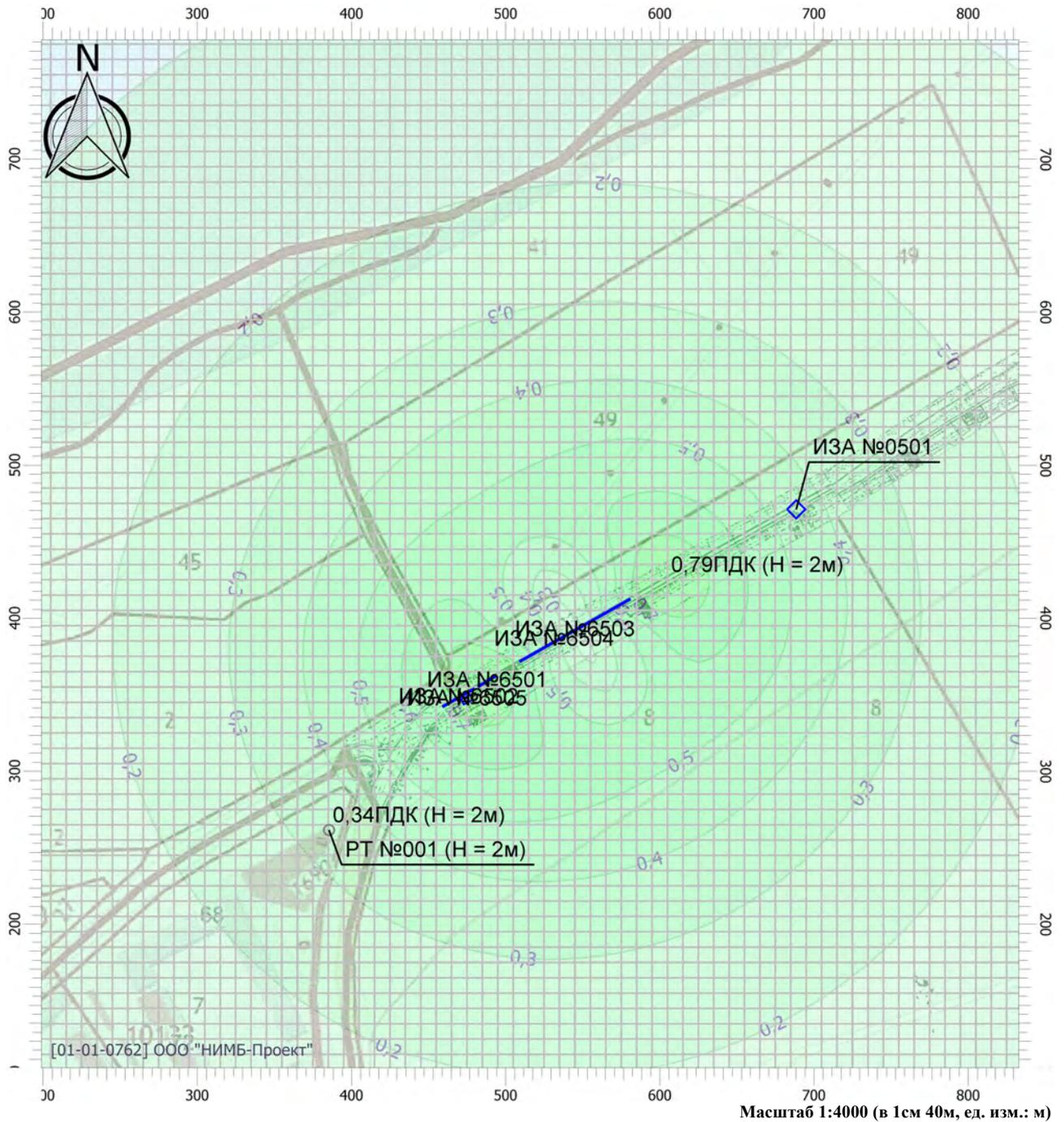
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.03.2021 11:36 - 19.03.2021 11:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

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

## Отчет

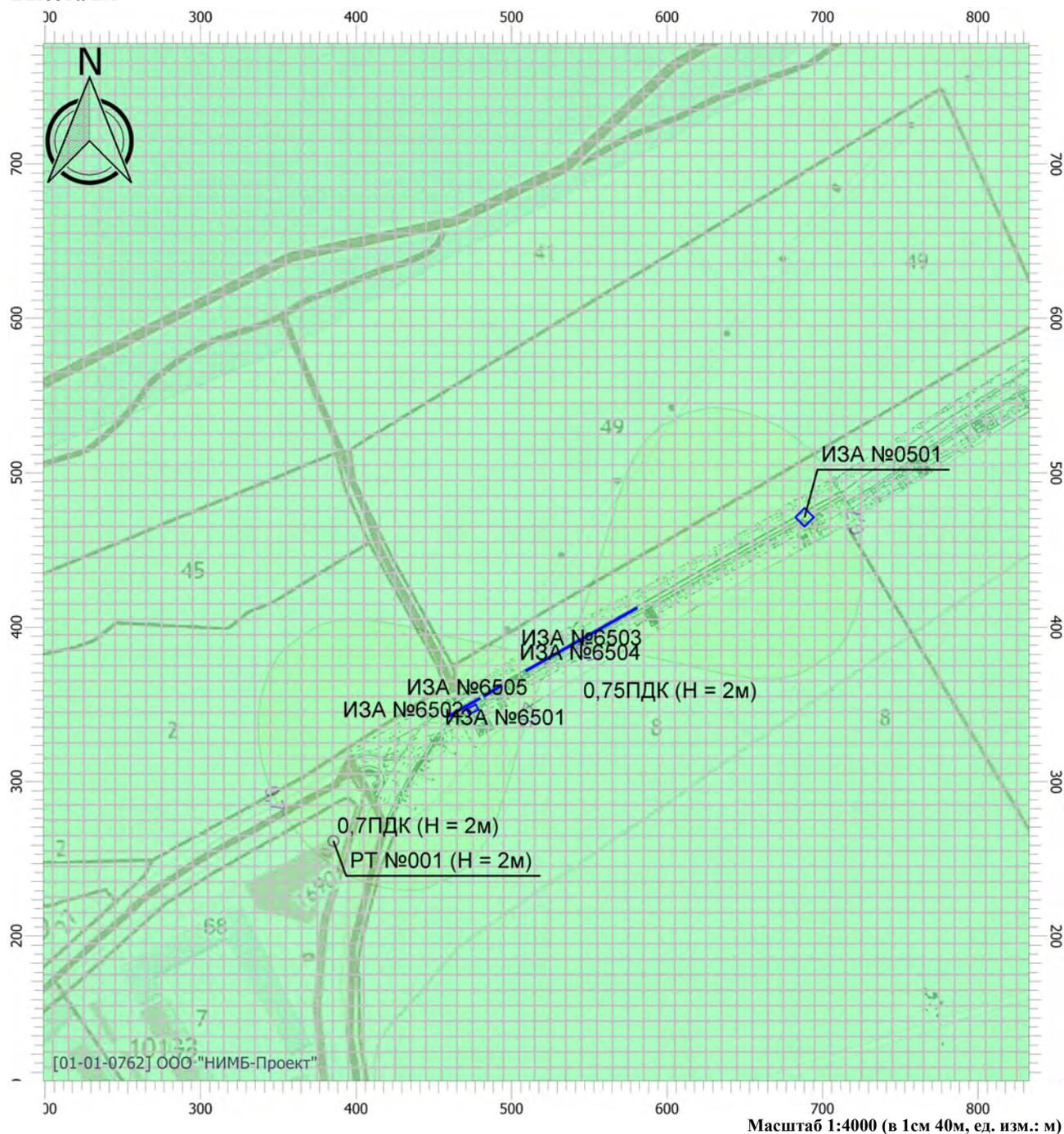
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.03.2021 12:26 - 19.03.2021 12:28] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см 40м, ед. изм.: м)

### Цветовая схема

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

## Приложение 4

# РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
										ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Источник выброса №6001. Движение автотранспорта по автодороге**

Расчет проведен по ГОСТ 56162-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории»

**Исходные данные для расчета:**

Длина участка:	1,937 км
----------------	----------

**Данные о транспортном потоке**

Скорость, км/ч: 60

Коэф-т влияния скорости	
$r_{vk,i}$	$r_{vk,i} (NOx)$
0,3	1

**Типы автомобилей:**

**Интенсивность,  
шт/20 мин.**

Легковые	26
Автофургоны и микроавтобусы до 3,5 т	3
Грузовые, от 3,5 до 12 т	1
Грузовые, свыше 12 т	1
Автобусы, свыше 3,5 т	2

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу от участка**

Название вещества	Код	Выброс, г/с	Выброс, т/г
Диоксид азота:	301	0,0512401	1,6159080
Оксид азота:	304	0,0083307	0,2627174
Диоксид серы:	330	0,0001562	0,0049265
Сажа	328	0,0007574	0,0238843
Оксид углерода:	337	0,0270696	0,8536661
Бенз(а)пирен:	703	3,3946E-09	1,0705E-07
Формальдегид:	1325	3,1912E-05	1,0064E-03
Углеводороды, бензин:	2704	0,0042905	0,1353038
Углеводороды, керосин:	2732	0,0021791	0,0687209

Выброс  $i$ -го загрязняющего вещества  $M_{Li}$ , г/с, движущимся потоком автотранспортных средств на автомобильной дороге (или ее участке) фиксированной протяженностью  $L$  км вычисляются по формуле (2):

$$M_{Li} = \frac{L}{1200} \sum_1^k M_{k,i}^L * G_k(G_{кп}) * r_{vk,i}$$

$L$  (км) - протяженность автомобильной дороги;

$M_{k,i}^L$  (г/км) - удельный пробеговый выброс  $i$ -го загрязняющего вещества автомобилями  $k$ -й группы, определяемый по таблице 1, г/км;

$G_k$  - фактическая наибольшая интенсивность движения, т.е. число автомобилей каждой из  $k$  групп, проходящих через фиксированное сечение выбранного участка автомобильной дороги в учетный интервал времени (20 минут) в обоих направлениях по всем полосам движения;

$G_{kn}$  - количество транспортных средств каждого из  $k$  типов, находящихся на всей протяженности обследуемой автодороги в "пробке" в течение 20 мин. При наличии "пробки"  $G_k$  заменяется на  $G_{kn}$ ;

$k$  - количество групп транспортных средств;

$r_{vk,i}$  - поправочный коэффициент, учитывающий зависимость изменения количества выбрасываемых загрязняющих веществ от средней скорости движения автотранспортного потока ( $V_{k,i}$  (км/час)) на выбранной автодороге (участке автодороги), определяемый по таблице № 3 приложения к настоящей методике. Минимальная скорость движения "пробке" принимается равной 5 км/час. Для выбросов оксидов азота применяется коэффициент  $r_{vk,i}$  (**NOx**).

Значения удельных пробеговых выбросов загрязняющих веществ  $M_{Lk,i}$  (г/км) для различных групп автомобилей взяты из Таблицы 1 ГОСТА.

**Группа автомобилей: Легковые I**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Диоксид азота	0,264
Оксид азота	0,043
Ангидрид сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,0066
Углерод оксид (CO)	0,9
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	1,80E-07
Формальдегид	1,50E-03
Углеводороды. Бензин	0,26
Сажа	0,0055

**Группа автомобилей: Автофургоны и микроавтобусы, до 3,5 т II**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Диоксид азота	1,44
Оксид азота	0,234
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,014
Углерод оксид (CO)	4,6
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	2,00E-07
Формальдегид	2,50E-03
Углеводороды. Бензин	0,70
Сажа	0,037

**Группа автомобилей: Грузовые, от 3,5 до 12 т III**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	5,12
Азота оксид	0,832
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,026
Углерод оксид (CO)	5,3
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	6,00E-07
Формальдегид	7,00E-03
Углеводороды. Керосин	1,50
Сажа	0,37

**Группа автомобилей: Грузовые ,свыше 12 т IV**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	6
Азота оксид	0,975
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,039
Углерод оксид (CO)	5,6
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	7,30E-07
Формальдегид	8,00E-03
Углеводороды. Керосин	2,00
Сажа	0,44

**Группа автомобилей: Автобусы, свыше 3,5 т V**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	4,72
Азота оксид	0,767
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,022
Углерод оксид (CO)	3,9
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	2,00E-07
Формальдегид	2,20E-03
Углеводороды. Керосин	0,50
Сажа	0,25

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

$$M_{L301} = 0,0287/1200 \cdot (0,264 \cdot 1019 \cdot 1+1,44 \cdot 300 \cdot 1+5,12 \cdot 60 \cdot 1+6 \cdot 0 \cdot 1+4,72 \cdot 120 \cdot 1) = 0,0376596 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,301} = 0,0512401 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 1,6159080 \text{ т/год}$$

$$M_{L304} = 0,0287/1200 \cdot (0,043 \cdot 1019 \cdot 1+0,234 \cdot 300 \cdot 1+0,832 \cdot 60 \cdot 1+0,975 \cdot 0 \cdot 1+0,767 \cdot 120 \cdot 1) = 0,0061221 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,304} = 0,0083307 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,2627174 \text{ т/год}$$

$$M_{L328} = 0,0287/1200 \cdot (0,0055 \cdot 1019 \cdot 0,3+0,037 \cdot 300 \cdot 0,3+0,37 \cdot 60 \cdot 0,3+0,44 \cdot 0 \cdot 0,3+0,25 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0004944 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,328} = 0,0007574 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,0238843 \text{ т/год}$$

$$M_{L330} = 0,0287/1200 \cdot (0,0066 \cdot 1019 \cdot 0,3+0,014 \cdot 300 \cdot 0,3+0,026 \cdot 60 \cdot 0,3+0,039 \cdot 0 \cdot 0,3+0,022 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0001085 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,330} = 0,0001562 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,0049265 \text{ т/год}$$

$$M_{L337} = 0,0287/1200 \cdot (0,9 \cdot 1019 \cdot 0,3+4,6 \cdot 300 \cdot 0,3+5,3 \cdot 60 \cdot 0,3+5,6 \cdot 0 \cdot 0,3+3,9 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0221212 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,337} = 0,0270696 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,8536661 \text{ т/год}$$

$$M_{L703} = 0,0287/1200 \cdot (1,80E-07 \cdot 1019 \cdot 0,3+2,00E-07 \cdot 300 \cdot 0,3+6,00E-07 \cdot 60 \cdot 0,3+7,30E-07 \cdot 0 \cdot 0,3+2,00E-07 \cdot 120 \cdot 0,3) = 2,1770E-09 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,703} = 3,3946E-09 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 1,0705E-07 \text{ т/год}$$

$$M_{L1325} = 0,0287/1200 \cdot (1,50E-03 \cdot 1019 \cdot 0,3+2,50E-03 \cdot 300 \cdot 0,3+7,00E-03 \cdot 60 \cdot 0,3+8,00E-03 \cdot 0 \cdot 0,3+2,20E-03 \cdot 120 \cdot 0,3) = 2,1256E-05 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,1325} = 3,1912E-05 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 1,0064E-03 \text{ т/год}$$

$$M_{L2704} = 1,937/1200 \cdot (0,26 \cdot 26 \cdot 0,3+0,7 \cdot 3 \cdot 0,3) = 0,0042905 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,2704} = 0,0042905 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,1353038 \text{ т/год}$$

$$M_{L2732} = 1,937/1200 \cdot (1,5 \cdot 1 \cdot 0,3+2 \cdot 1 \cdot 0,3+0,5 \cdot 2 \cdot 0,3) = 0,0042905 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,2732} = 0,0021791 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,0687209 \text{ т/год}$$

**Источник выброса №6001. Движение автотранспорта по автодороге (перспектива)**

Расчет проведен по ГОСТ 56162-2019 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории».

**Исходные данные для расчета:**

Длина участка:	1,937 км
----------------	----------

**Данные о транспортном потоке**

Скорость, км/ч:

60 ▼

Коэф-т влияния скорости	
$r_{vk,i}$	$r_{vk,i} (NOx)$
0,3	1

**Типы автомобилей:**

**Интенсивность,  
шт/20 мин.**

Легковые	59
Автофургоны и микроавтобусы до 3,5 т	6
Грузовые, от 3,5 до 12 т	2
Грузовые, свыше 12 т	2
Автобусы, свыше 3,5 т	3

**Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу от участка**

Название вещества	Код	Выброс, г/с	Выброс, т/г
Диоксид азота:	301	0,0978443	3,0856187
Оксид азота:	304	0,0159092	0,5017134
Сажа	328	0,0014123	0,0445388
Диоксид серы:	330	0,0003242	0,0102226
Оксид углерода:	337	0,0553014	1,7439834
Бенз(а)пирен:	703	7,3025E-09	2,3029E-07
Формальдегид:	1325	6,7843E-05	2,1395E-03
Углеводороды, бензин:	2704	0,0094622	0,2984014
Углеводороды, керосин:	2732	0,0041161	0,1298061

Значение выбросов  $i$ -го загрязняющего вещества (г/с) от движущегося автотранспортного потока на автодороге (участке автодороги) с фиксированной протяженностью  $L$  (км) определяется по формуле (2):

$$M_{Li} = \frac{L}{1200} \sum_1^k M_{k,i}^L * G_k(G_{кп}) * r_{v,k,i}$$

$L$ (км) - протяженность автомобильной дороги;

$M_{k,i}^L$  (г/км) - удельный пробеговый выброс  $i$ -го загрязняющего вещества автомобилями  $k$ -й группы, определяемый по таблице 1, г/км;

$G_k$  - фактическая наибольшая интенсивность движения, т.е число автомобилей каждой из  $k$  групп, проходящих

через фиксированное сечение выбранного участка автомобильной дороги в учетный интервал времени (20минут) в обоих направлениях по всем полосам движения;

$G_{kn}$  - количество транспортных средств каждого из  $k$  типов, находящихся на всей протяженности обследуемой автодороги в "пробке" в течение 20 мин. При наличии "пробки"  $G_k$  заменяется на  $G_{kn}$ ;

$k$  - количество групп транспортных средств;

$r_{vk,i}$  - поправочный коэффициент, учитывающий зависимость изменения количества выбрасываемых загрязняющих веществ от средней скорости движения автотранспортного потока ( $V_{k,i}$  (км/час)) на выбранной автодороге (участке автодороги), определяемый по таблице № 3 приложения к настоящей методике. Минимальная скорость движения в "пробке" принимается равной 5 км/час. Для выбросов оксидов азота применяется коэффициент  $r_{vk,i}$  (**NOx**).

Значения удельных пробеговых выбросов загрязняющих веществ  $M_{Lk,i}$  (г/км) для различных групп автомобилей взяты из Таблицы 1 ГОСТА.

**Группа автомобилей: Легковые I**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Диоксид азота	0,264
Оксид азота	0,043
Ангидрид сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,0066
Углерод оксид (CO)	0,9
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	1,80E-07
Формальдегид	1,50E-03
Углеводороды. Бензин	0,26
Сажа	0,0055

**Группа автомобилей: Автофургоны и микроавтобусы, до 3,5 т II**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Диоксид азота	1,44
Оксид азота	0,234
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,014
Углерод оксид (CO)	4,6
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	2,00E-07
Формальдегид	2,50E-03
Углеводороды. Бензин	0,70
Сажа	0,037

**Группа автомобилей: Грузовые, от 3,5 до 12 т III**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	5,12
Азота оксид	0,832
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,026
Углерод оксид (CO)	5,3
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	6,00E-07
Формальдегид	7,00E-03
Углеводороды. Керосин	1,50
Сажа	0,37

**Группа автомобилей: Грузовые ,свыше 12 т IV**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	6
Азота оксид	0,975
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,039
Углерод оксид (CO)	5,6
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	7,30E-07
Формальдегид	8,00E-03
Углеводороды. Керосин	2,00
Сажа	0,44

**Группа автомобилей: Автобусы, свыше 3,5 т V**

Наименование вещества	Пробеговый выброс, г/км
Азота диоксид	4,72
Азота оксид	0,767
Ангидрид Сернистый (SO <sub>2</sub> )	0,022
Углерод оксид (CO)	3,9
Бенз/а/пирен (3.4-бензапирен)	2,00E-07
Формальдегид	2,20E-03
Углеводороды. Керосин	0,50
Сажа	0,25

**Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферуприведен ниже.**

$$M_{L301} = 0,0287/1200 \cdot (0,264 \cdot 1019 \cdot 1+1,44 \cdot 300 \cdot 1+5,12 \cdot 60 \cdot 1+6 \cdot 0 \cdot 1+4,72 \cdot 120 \cdot 1) = 0,0376596 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,301} = 0,0978443 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 3,0856187 \text{ т/год}$$

$$M_{L304} = 0,0287/1200 \cdot (0,043 \cdot 1019 \cdot 1+0,234 \cdot 300 \cdot 1+0,832 \cdot 60 \cdot 1+0,975 \cdot 0 \cdot 1+0,767 \cdot 120 \cdot 1) = 0,0061221 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,304} = 0,0159092 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,5017134 \text{ т/год}$$

$$M_{L328} = 0,0287/1200 \cdot (0,0055 \cdot 1019 \cdot 0,3+0,037 \cdot 300 \cdot 0,3+0,37 \cdot 60 \cdot 0,3+0,44 \cdot 0 \cdot 0,3+0,25 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0004944 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,328} = 0,0014123 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,0445388 \text{ т/год}$$

$$M_{L330} = 0,0287/1200 \cdot (0,0066 \cdot 1019 \cdot 0,3+0,014 \cdot 300 \cdot 0,3+0,026 \cdot 60 \cdot 0,3+0,039 \cdot 0 \cdot 0,3+0,022 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0001085 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,330} = 0,0003242 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,0102226 \text{ т/год}$$

$$M_{L337} = 0,0287/1200 \cdot (0,9 \cdot 1019 \cdot 0,3+4,6 \cdot 300 \cdot 0,3+5,3 \cdot 60 \cdot 0,3+5,6 \cdot 0 \cdot 0,3+3,9 \cdot 120 \cdot 0,3) = 0,0221212 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,337} = 0,0553014 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 1,7439834 \text{ т/год}$$

$$M_{L703} = 0,0287/1200 \cdot (1,80E-07 \cdot 1019 \cdot 0,3+2,00E-07 \cdot 300 \cdot 0,3+6,00E-07 \cdot 60 \cdot 0,3+7,30E-07 \cdot 0 \cdot 0,3+2,00E-07 \cdot 120 \cdot 0,3) = 2,1770E-09 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,703} = 7,3025E-09 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 2,3029E-07 \text{ т/год}$$

$$M_{L1325} = 0,0287/1200 \cdot (1,50E-03 \cdot 1019 \cdot 0,3+2,50E-03 \cdot 300 \cdot 0,3+7,00E-03 \cdot 60 \cdot 0,3+8,00E-03 \cdot 0 \cdot 0,3+2,20E-03 \cdot 120 \cdot 0,3) = 2,1256E-05 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,1325} = 6,7843E-05 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 2,1395E-03 \text{ т/год}$$

$$M_{L2704} = 1,937/1200 \cdot (0,26 \cdot 59 \cdot 0,3+0,7 \cdot 6 \cdot 0,3) = 0,0094622 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,2704} = 0,0094622 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,2984014 \text{ т/год}$$

$$M_{L2732} = 1,937/1200 \cdot (1,5 \cdot 2 \cdot 0,3+2 \cdot 2 \cdot 0,3+0,5 \cdot 3 \cdot 0,3) = 0,0094622 \text{ г/с}$$

$$M_{Г,2732} = 0,0041161 \cdot 3600 \cdot 24 \cdot 365 / 1000000 = 0,1298061 \text{ т/год}$$

## Приложение 5

# РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
										136
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: 30622, Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 1**

**ВР: Вариант 1 (после ремонта)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка
<b>2 - эксплуатация (наст.время)</b>
2 - эксплуатация (наст.время)
<b>3 - эксплуатация (перспектива на 20 лет)</b>
3 - эксплуатация перспектива

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонтик или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 2, № цеха: 2</b>																		
+	6001	движение автотранспорта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	464,50	345,00	1144,50	757,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512401	1,615908	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083307	0,262717	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007574	0,023884	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001562	0,004927	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0270696	0,853666	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	3,3946000E-09	1,070500E-07	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000319	0,001006	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0042905	0,135304	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021791	0,068721	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонтик или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0512401	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0512401</b>		<b>0,8630</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0083307	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0083307</b>		<b>0,0702</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0007574	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0007574</b>		<b>0,0170</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0001562	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001562</b>		<b>0,0011</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0270696	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0270696</b>		<b>0,0182</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	3,3946000E-09	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000</b>		<b>0,0114</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0000319	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000319</b>		<b>0,0021</b>			<b>0,0000</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0042905	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0042905</b>		<b>0,0029</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0021791	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0021791</b>		<b>0,0061</b>			<b>0,0000</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0301	0,0512401	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2	2	6001	3	0330	0,0001562	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0513963</b>		<b>0,5400</b>			<b>0,0000</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,160	ПДК с/с	0,040	0,032	0,8	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,320	ПДК с/с	0,060	0,048	0,8	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,120	ПДК с/с	0,025	0,020	0,8	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,400	ПДК с/с	0,050	0,040	0,8	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4,000	ПДК с/с	3,000	2,400	0,8	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	8,000E-07	0,8	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	0,040	ПДК с/с	0,003	0,002	0,8	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	4,000	ПДК с/с	1,500	1,200	0,8	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	0,960	-	-	-	0,8	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	0,8	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	0,8	Нет	Нет

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

### Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	20,00	20,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	

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

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,5920	0,095	58	2,00	0,4750	0,076	0,4750	0,076

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0137	0,004	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0033	3,976E-04	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0330 Сера диоксид  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0002	8,199E-05	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)  
Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

515,00	375,00	0,0036	0,014	58	0,70	-	-	-	-
--------	--------	--------	-------	----	------	---	---	---	---

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	-	1,782E-09	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0004	1,675E-05	58	0,70	-	-	-	-

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

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0006	0,002	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0012	0,001	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,1052	-	58	0,70	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,5424	0,087	51	2,00	0,4750	0,076	0,4750	0,076	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0059	0,002	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0014	1,724E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	8,8897E-05	3,556E-05	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0015	0,006	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	-	7,728E-10	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0002	7,265E-06	51	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0002	9,767E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0005	4,961E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0456	-	51	0,90	-	-	-	-	4

## Отчет

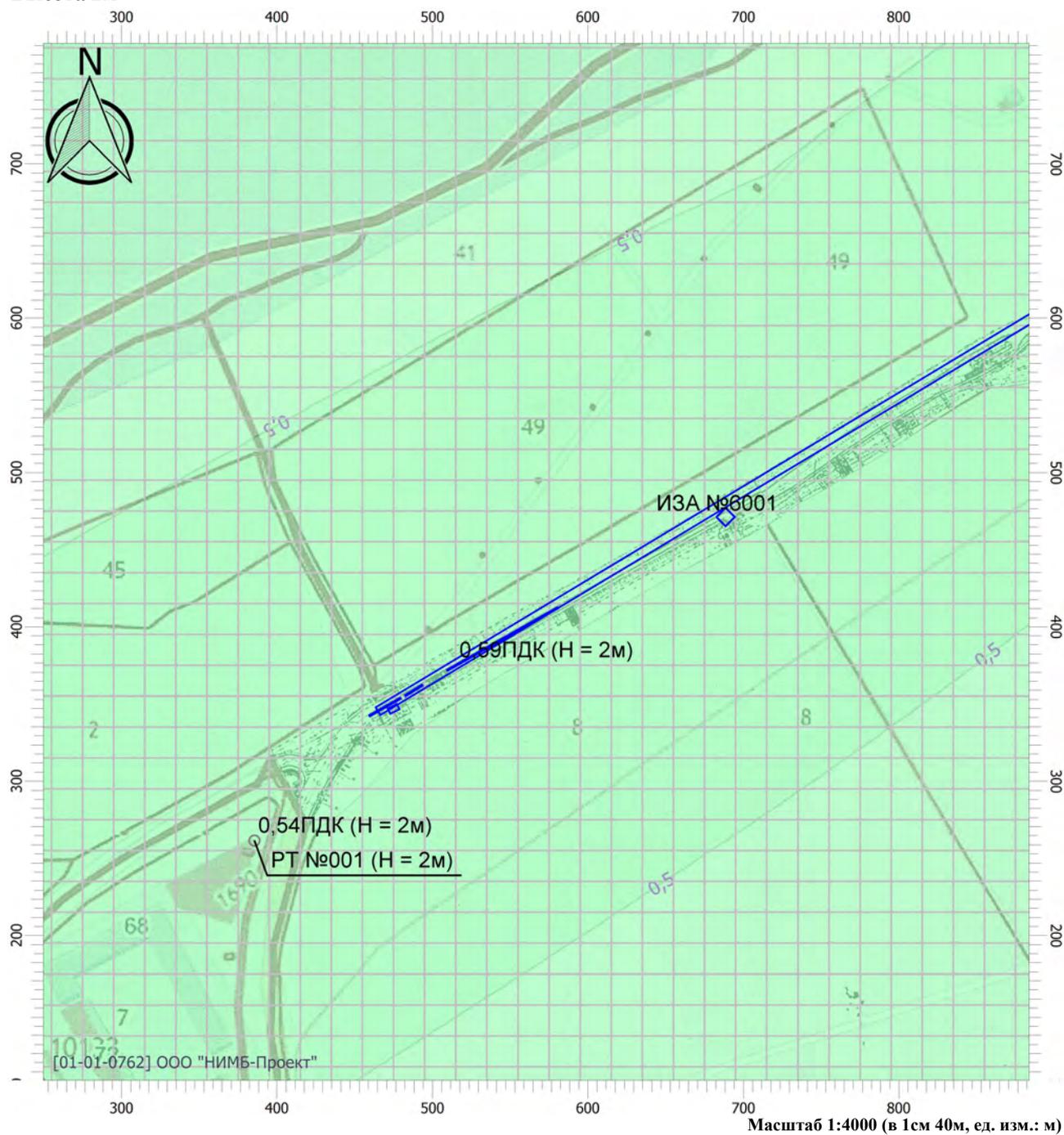
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.03.2021 11:14 - 22.03.2021 11:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

### Отчет

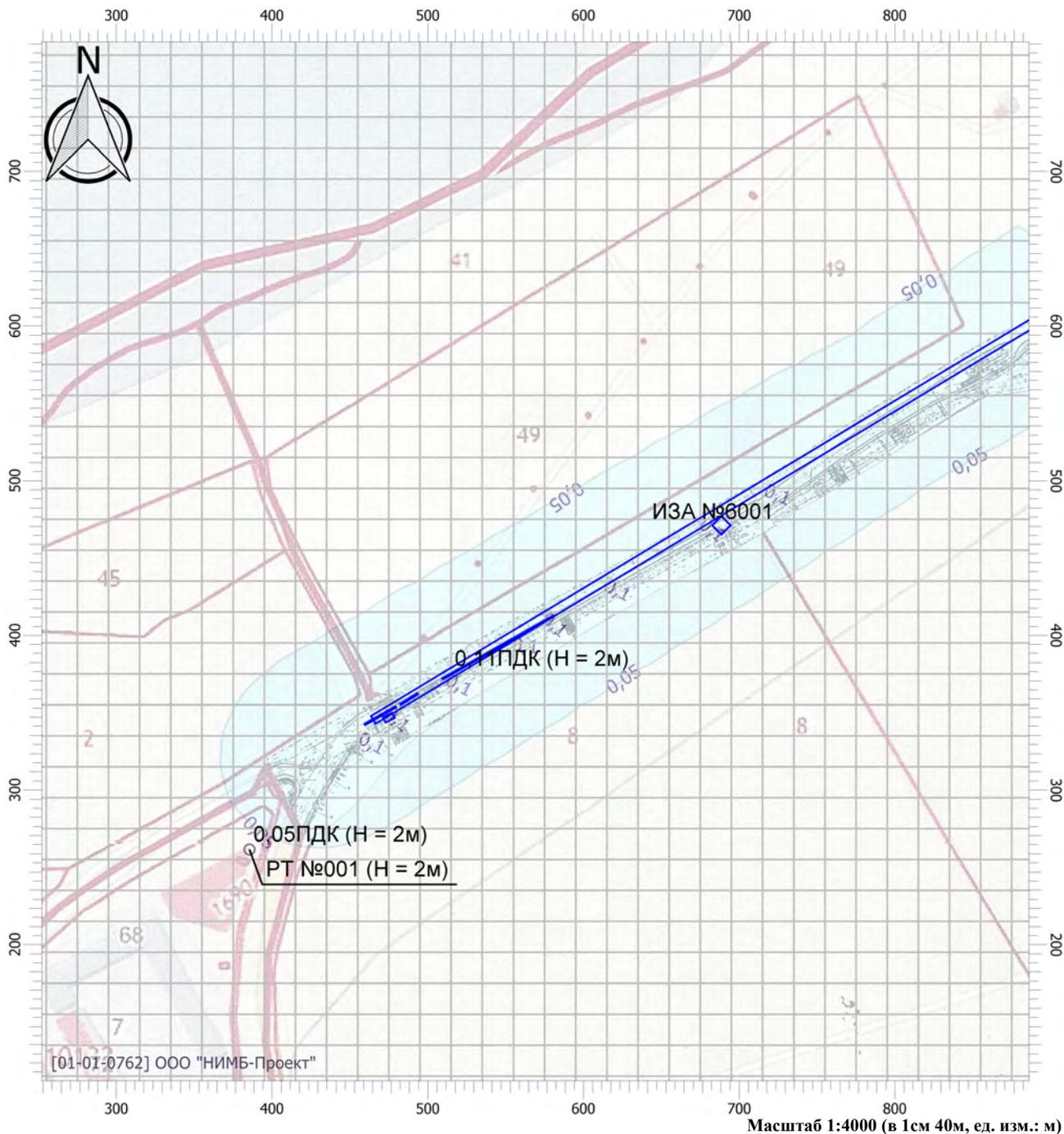
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.03.2021 11:14 - 22.03.2021 11:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

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

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

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: 30622, Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 2**

**ВР: Вариант 1 (после ремонта)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7,00	9,00	8,00	12,00	12,00	22,00	23,00	7,00

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка
<b>2 - эксплуатация (наст.время)</b>
2 - эксплуатация (наст.время)
<b>3 - эксплуатация (перспектива на 20 лет)</b>
3 - эксплуатация перспектива

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 2, № цеха: 2</b>																		
+	6001	движение автотранспорта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	464,50	345,00	1144,50	757,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512401	1,615908	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083307	0,262717	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007574	0,023884	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001562	0,004927	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0270696	0,853666	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	3,3946000E-09	1,070500E-07	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000319	0,001006	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0042905	0,135304	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021791	0,068721	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	2	6001	3	1	3,3946000E-09	1,070500E-07	0,0000000	3,3945332E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

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

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
895,00	595,00	0,0007	5,364E-10	-	-	-	-	-	-

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0001	8,363E-11	-	-	-	-	-	-	4

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

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: 30622, Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 1**

**ВР: Вариант 1 (после ремонта)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка
<b>2 - эксплуатация (наст.время)</b>
2 - эксплуатация (наст.время)
<b>3 - эксплуатация (перспектива на 20 лет)</b>
3 - эксплуатация перспектива

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэфф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 2, № цеха: 2</b>																		
+	6001	движение автотранспорта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	464,50	345,00	1144,50	757,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512401	1,615908	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083307	0,262717	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007574	0,023884	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001562	0,004927	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0270696	0,853666	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	3,3946000E-09	1,070500E-07	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000319	0,001006	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0042905	0,135304	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021791	0,068721	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0512401	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0512401</b>		<b>0,8630</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0083307	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0083307</b>		<b>0,0702</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0007574	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0007574</b>		<b>0,0170</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0001562	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0001562</b>		<b>0,0011</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0270696	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0270696</b>		<b>0,0182</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	3,3946000E-09	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000000</b>		<b>0,0114</b>			<b>0,0000</b>		

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0000319	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000319</b>		<b>0,0021</b>			<b>0,0000</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0042905	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0042905</b>		<b>0,0029</b>			<b>0,0000</b>		

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
2	2	6001	3	0,0021791	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0021791</b>		<b>0,0061</b>			<b>0,0000</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2	2	6001	3	0301	0,0512401	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2	2	6001	3	0330	0,0001562	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>0,0513963</b>		<b>0,5400</b>			<b>0,0000</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	0,160	ПДК с/с	0,040	0,032	0,8	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	0,320	ПДК с/с	0,060	0,048	0,8	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	0,120	ПДК с/с	0,025	0,020	0,8	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,400	ПДК с/с	0,050	0,040	0,8	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	4,000	ПДК с/с	3,000	2,400	0,8	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	8,000E-07	0,8	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	0,040	ПДК с/с	0,003	0,002	0,8	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	4,000	ПДК с/с	1,500	1,200	0,8	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	0,960	-	-	-	0,8	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	0,8	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	0,8	Нет	Нет

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

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

### Перебор метеопараметров при расчете

#### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

#### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

#### Расчетные области

#### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	20,00	20,00	2,00

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	

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

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,5920	0,095	58	2,00	0,4750	0,076	0,4750	0,076

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0137	0,004	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0033	3,976E-04	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0330 Сера диоксид**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0002	8,199E-05	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м

515,00	375,00	0,0036	0,014	58	0,70	-	-	-	-
--------	--------	--------	-------	----	------	---	---	---	---

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	-	1,782E-09	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0004	1,675E-05	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0006	0,002	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,0012	0,001	58	0,70	-	-	-	-

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**  
**Площадка: 1**

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
515,00	375,00	0,1052	-	58	0,70	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,5424	0,087	51	2,00	0,4750	0,076	0,4750	0,076	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0059	0,002	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0014	1,724E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	8,8897E-05	3,556E-05	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0015	0,006	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	-	7,728E-10	51	0,90	-	-	-	-	4

### Вещество: 1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0002	7,265E-06	51	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0002	9,767E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0005	4,961E-04	51	0,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0456	-	51	0,90	-	-	-	-	4

## Отчет

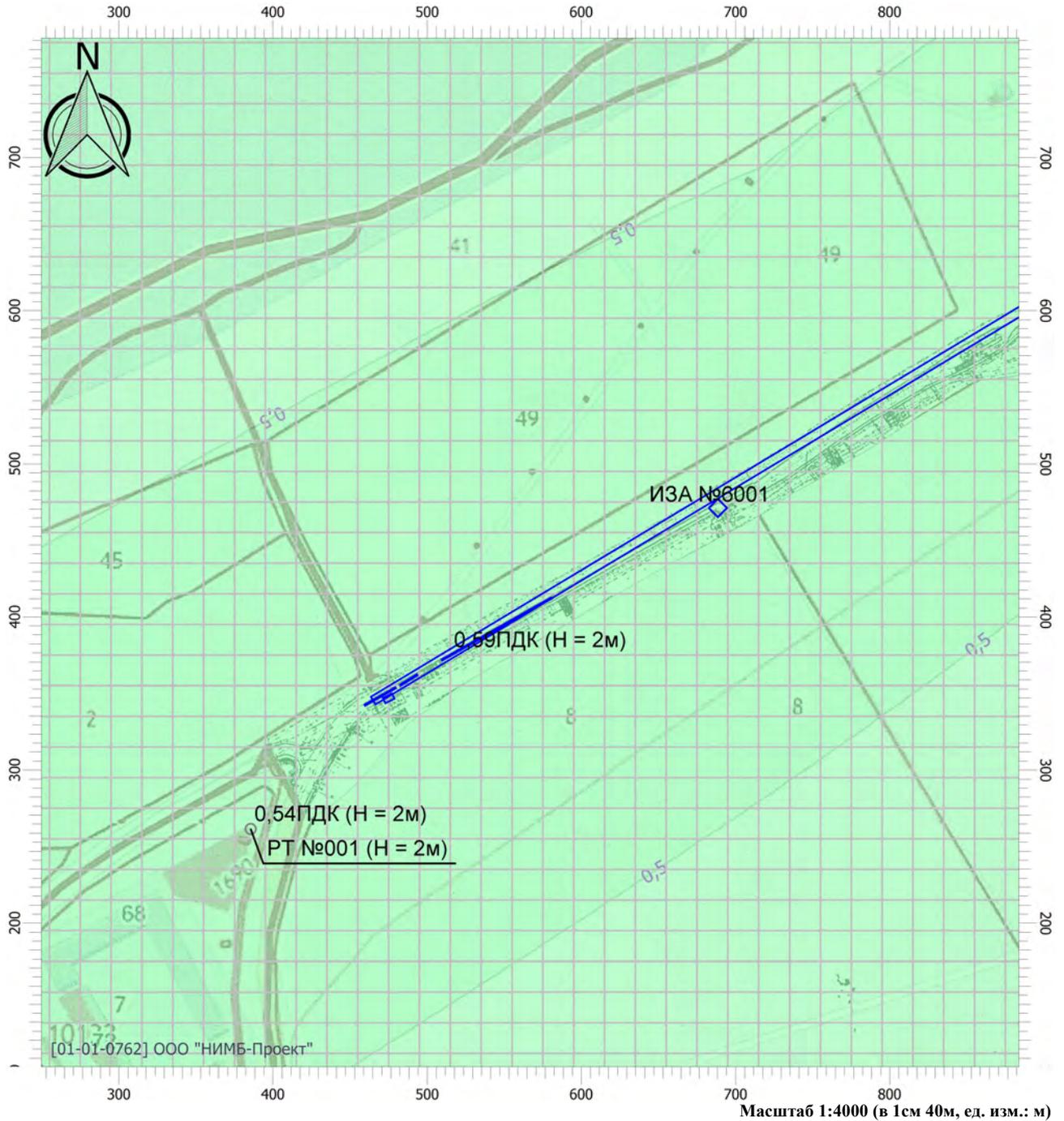
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.03.2021 11:14 - 22.03.2021 11:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

## Отчет

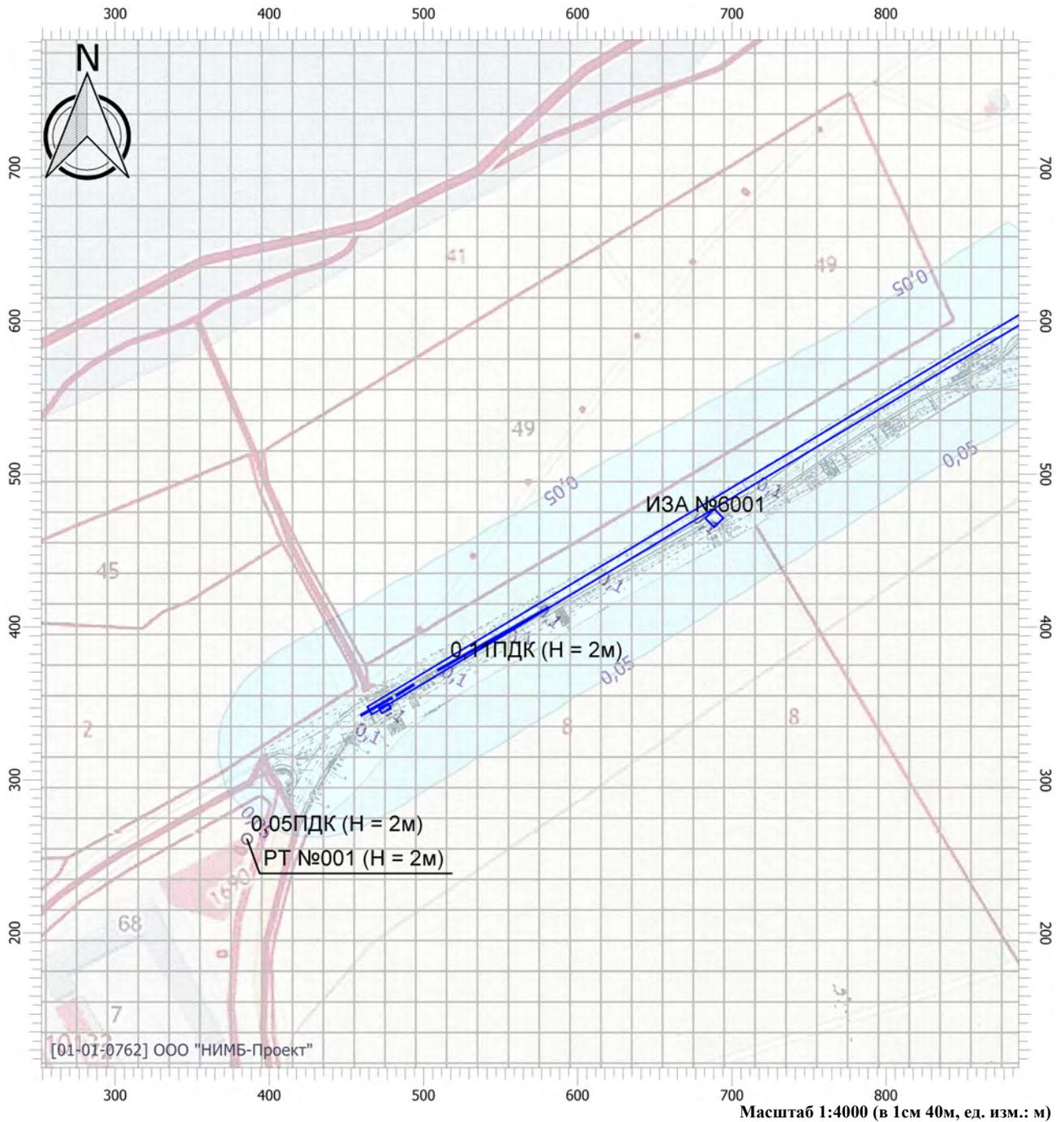
Вариант расчета: Капитальный ремонт дороги (30622) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.03.2021 11:14 - 22.03.2021 11:18] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема

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

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

Программа зарегистрирована на: ООО "НИМБ-Проект"  
 Регистрационный номер: 01-01-0762

**Предприятие: 30622, Капитальный ремонт дороги**

Город: Зеленоградск

Район: Зеленоградский

**ВИД: 2**

**ВР: Вариант 1 (после ремонта)**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-1,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7,00	9,00	8,00	12,00	12,00	22,00	23,00	7,00

**Структура предприятия (площадки, цеха)**

<b>1 - стройплощадка</b>
1 - стройплощадка
<b>2 - эксплуатация (наст.время)</b>
2 - эксплуатация (наст.время)
<b>3 - эксплуатация (перспектива на 20 лет)</b>
3 - эксплуатация перспектива

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

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

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
<b>№ пл.: 2, № цеха: 2</b>																		
+	6001	движение автотранспорта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	7,00	-	-	1	464,50	345,00	1144,50	757,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512401	1,615908	1	0,8630	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083307	0,262717	1	0,0702	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007574	0,023884	1	0,0170	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001562	0,004927	1	0,0011	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0270696	0,853666	1	0,0182	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	3,3946000E-09	1,070500E-07	1	0,0114	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000319	0,001006	1	0,0021	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0042905	0,135304	1	0,0029	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0021791	0,068721	1	0,0061	28,50	0,50	0,0000	0,00	0,00

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

### Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс использованный для расчета средних концентраций (г/с)
2	2	6001	3	1	3,3946000E-09	1,070500E-07	0,0000000	3,3945332E-09
<b>Итого:</b>					<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>	<b>0,0000000</b>

### Посты измерения фоновых концентраций

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

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,000	0,076	0,076	0,076	0,076	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

### Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

### Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	15,00	440,00	900,00	440,00	750,00	755,62	20,00	20,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	385,50	261,50	2,00	на границе жилой зоны	

## Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

Площадка: 1

### Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
895,00	595,00	0,0007	5,364E-10	-	-	-	-	-	-

### Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высот а (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	385,50	261,50	2,00	0,0001	8,363E-11	-	-	-	-	-	-	4

## Приложение 6

# АКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ШУМА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Инв № подл.						Лист	
							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		
Взам. инв. №						171	
Подпись и дата							

## Акустический расчет шума в период капитального ремонта дороги ВАРИАНТ 1

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-3082, ООО "Эко-сервис"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
6	Установка ГНБ	687.00	472.00	0.00	12.57	1.0	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0	Да
9	ДЭС	505.50	365.50	0.00	12.57	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
1	Экскаватор	(479, 358, 0), (488, 363, 0)	1.00		12.57	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0			71.0	76.0	Да
2	Бульдозер	(478, 360, 0), (487, 365.5, 0)	1.00		12.57	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	82.0	Да
3	Фрезер самоходный	(480.5, 360.5, 0), (486, 363.5, 0)	0.50		12.57	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	78.0	Да
4	автосамосвал	(473.5, 355.5, 0), (477.5, 358, 0)	0.50		12.57	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
5	Погрузо-разгрузочные работы	(490, 366.5, 0), (491.5, 364, 0)	2.00		12.57	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0			68.0	73.0	Да
7	автосамосвал	(682.5, 470.5, 0), (678.5, 468.5, 0)	0.50		12.57	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
8	погрузо-разгрузочные	(683, 472, 0), (685, 469, 0)	2.00		12.57	7.5	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0			68.0	73.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота		

				подъема (м)			
001	Расчетная точка	384.00	263.50	4.00	Расчетная точка пользователя		Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	344.50	381.75	804.50	381.75	313.50	1.50	20.00	20.00	Да

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

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	384.00	263.50	4.00	44.8	47.8	52.7	49.7	46.5	46.3	42.4	33	19.9	50.30	55.90

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эqv	La.макс
X (м)	Y (м)												
344.50	538.50	1.50	42.9	45.8	50.8	47.6	44.4	44	39.6	28.2	4.8	47.90	53.60
364.50	538.50	1.50	43.3	46.3	51.2	48.1	44.9	44.5	40.2	29.1	7.9	48.40	54.10
384.50	538.50	1.50	43.7	46.7	51.6	48.5	45.3	45	40.7	29.8	9.5	48.90	54.50
404.50	538.50	1.50	44.1	47.1	52	48.9	45.7	45.4	41.2	30.5	10.9	49.30	54.90
424.50	538.50	1.50	44.4	47.4	52.3	49.2	46.1	45.7	41.6	31.1	13.2	49.70	55.30
444.50	538.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.5	46.3	46	41.9	31.6	14.7	50.00	55.50
464.50	538.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.2	42.1	31.9	15.2	50.20	55.70
484.50	538.50	1.50	45	48	52.9	49.8	46.7	46.3	42.3	32.1	15.6	50.30	55.80
504.50	538.50	1.50	45.1	48	53	49.9	46.7	46.4	42.3	32.1	15.6	50.40	55.80
524.50	538.50	1.50	45.1	48	53	49.9	46.7	46.4	42.3	32.1	15.4	50.40	55.70
544.50	538.50	1.50	45	48	53	49.9	46.7	46.4	42.3	32.1	15	50.40	55.50
564.50	538.50	1.50	45	48	53	49.8	46.7	46.4	42.3	32.2	16.2	50.40	55.30
584.50	538.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.4	42.4	32.5	18.6	50.40	55.20
604.50	538.50	1.50	45.2	48.2	53.2	50	46.9	46.6	42.6	33	21.2	50.60	55.10
624.50	538.50	1.50	45.5	48.5	53.4	50.3	47.2	46.9	43	33.8	23.9	50.90	55.00
644.50	538.50	1.50	45.8	48.8	53.8	50.7	47.6	47.3	43.5	34.8	26.3	51.40	55.10
664.50	538.50	1.50	46.1	49.1	54.1	51	47.9	47.7	43.9	35.5	28.1	51.70	55.10
684.50	538.50	1.50	46.2	49.2	54.2	51.1	48	47.8	44.1	35.8	28.8	51.80	55.00
704.50	538.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.8	47.7	47.4	43.7	35.5	28.3	51.50	54.60
724.50	538.50	1.50	45.3	48.2	53.2	50.1	47	46.7	43	34.5	26.7	50.80	54.00
744.50	538.50	1.50	44.4	47.4	52.4	49.3	46.1	45.9	42	33.1	24.3	49.90	53.20
764.50	538.50	1.50	43.6	46.6	51.5	48.4	45.2	44.9	40.9	31.6	21.5	48.90	52.40
784.50	538.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.6	44.4	44	39.9	30.1	18.4	48.00	51.70
804.50	538.50	1.50	42	45	49.9	46.8	43.6	43.2	38.9	28.6	15.3	47.10	51.00
344.50	518.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.2	45	44.6	40.3	29.3	8.4	48.60	54.20

364.50	518.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.5	45.2	40.9	30.2	10.4	49.10	54.70
384.50	518.50	1.50	44.4	47.4	52.3	49.2	46	45.7	41.5	31.1	13.3	49.60	55.30
404.50	518.50	1.50	44.8	47.8	52.8	49.6	46.5	46.2	42.1	31.9	15.6	50.10	55.70
424.50	518.50	1.50	45.2	48.2	53.1	50	46.9	46.6	42.5	32.5	16.9	50.60	56.10
444.50	518.50	1.50	45.5	48.5	53.5	50.4	47.2	46.9	42.9	33	17.9	50.90	56.50
464.50	518.50	1.50	45.7	48.7	53.7	50.6	47.4	47.1	43.2	33.4	18.5	51.10	56.70
484.50	518.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.6	47.3	43.3	33.6	18.8	51.30	56.80
504.50	518.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.6	47.3	43.3	33.6	18.7	51.30	56.70
524.50	518.50	1.50	45.9	48.8	53.8	50.7	47.5	47.3	43.3	33.5	18.3	51.30	56.60
544.50	518.50	1.50	45.8	48.8	53.7	50.6	47.5	47.2	43.2	33.4	18.1	51.20	56.40
564.50	518.50	1.50	45.7	48.7	53.7	50.6	47.4	47.1	43.1	33.4	18.8	51.10	56.10
584.50	518.50	1.50	45.7	48.7	53.7	50.6	47.4	47.2	43.2	33.6	20.7	51.20	55.90
604.50	518.50	1.50	45.9	48.9	53.9	50.8	47.6	47.4	43.5	34.2	23.4	51.40	55.80
624.50	518.50	1.50	46.3	49.3	54.3	51.2	48.1	47.8	44	35.3	26.6	51.90	55.80
644.50	518.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.5	44.9	36.7	29.7	52.60	56.10
664.50	518.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.4	49.3	45.7	38	32.3	53.40	56.50
684.50	518.50	1.50	47.9	50.9	55.9	52.8	49.8	49.6	46.1	38.6	33.4	53.80	56.50
704.50	518.50	1.50	47.5	50.5	55.5	52.4	49.3	49.2	45.6	38	32.6	53.30	56.00
724.50	518.50	1.50	46.5	49.5	54.5	51.4	48.3	48.1	44.5	36.5	30.2	52.20	55.10
744.50	518.50	1.50	45.4	48.3	53.3	50.2	47.1	46.9	43.1	34.7	27.1	50.90	54.00
764.50	518.50	1.50	44.3	47.2	52.2	49.1	45.9	45.7	41.7	32.8	23.8	49.70	53.00
784.50	518.50	1.50	43.3	46.3	51.2	48.1	44.9	44.6	40.5	31	20.4	48.60	52.10
804.50	518.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.2	44	43.6	39.4	29.3	16.9	47.60	51.30
344.50	498.50	1.50	43.9	46.9	51.9	48.7	45.6	45.2	41	30.3	10.7	49.20	54.80
364.50	498.50	1.50	44.5	47.5	52.4	49.3	46.2	45.8	41.7	31.4	14.7	49.80	55.40
384.50	498.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.4	42.4	32.3	16.7	50.40	56.00
404.50	498.50	1.50	45.6	48.6	53.5	50.4	47.3	47	43	33.2	18.5	51.00	56.60
424.50	498.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.8	47.5	43.6	34	20.1	51.50	57.10
444.50	498.50	1.50	46.4	49.4	54.4	51.3	48.2	47.9	44	34.6	21.4	51.90	57.50
464.50	498.50	1.50	46.7	49.7	54.7	51.6	48.4	48.2	44.3	35	22.1	52.20	57.80
484.50	498.50	1.50	46.8	49.8	54.8	51.7	48.6	48.3	44.5	35.2	22.4	52.30	57.90
504.50	498.50	1.50	46.8	49.8	54.8	51.7	48.6	48.3	44.5	35.2	22.1	52.30	57.80
524.50	498.50	1.50	46.7	49.7	54.7	51.6	48.5	48.2	44.3	34.9	21.6	52.20	57.60
544.50	498.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.3	48	44.1	34.7	21	52.00	57.30
564.50	498.50	1.50	46.4	49.4	54.4	51.3	48.1	47.9	44	34.5	21	51.90	57.00
584.50	498.50	1.50	46.4	49.4	54.3	51.2	48.1	47.9	44	34.6	22.4	51.90	56.70
604.50	498.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.3	48.1	44.2	35.2	25.2	52.10	56.50
624.50	498.50	1.50	47.1	50.1	55.1	52	48.9	48.7	45	36.5	28.8	52.80	56.60
644.50	498.50	1.50	48.1	51.1	56.1	53	49.9	49.8	46.2	38.4	32.8	53.90	57.10
664.50	498.50	1.50	50.2	53.2	58.2	55.1	52.1	52	48.6	41.5	37.4	56.20	58.70
684.50	498.50	1.50	52	55	60	56.9	53.9	53.8	50.6	43.8	40.4	58.10	60.10
704.50	498.50	1.50	50.5	53.5	58.5	55.4	52.4	52.3	49	42	38.2	56.50	58.60
724.50	498.50	1.50	47.8	50.8	55.8	52.7	49.6	49.5	46	38.5	33.4	53.60	56.20
744.50	498.50	1.50	46.2	49.2	54.1	51.1	47.9	47.7	44.1	36	29.4	51.80	54.80
764.50	498.50	1.50	44.8	47.8	52.7	49.6	46.5	46.3	42.4	33.8	25.5	50.30	53.50
784.50	498.50	1.50	43.7	46.6	51.6	48.5	45.3	45	41	31.7	21.7	49.00	52.50
804.50	498.50	1.50	42.7	45.7	50.6	47.5	44.3	43.9	39.7	29.9	17.9	47.90	51.60
344.50	478.50	1.50	44.5	47.5	52.4	49.3	46.1	45.8	41.6	31.3	14.7	49.80	55.40
364.50	478.50	1.50	45.1	48.1	53.1	50	46.8	46.5	42.5	32.5	17.1	50.50	56.10
384.50	478.50	1.50	45.8	48.8	53.7	50.6	47.5	47.2	43.3	33.6	19.4	51.20	56.90
404.50	478.50	1.50	46.4	49.4	54.4	51.3	48.2	47.9	44	34.7	21.6	51.90	57.50
424.50	478.50	1.50	47	50	55	51.9	48.8	48.5	44.7	35.6	23.4	52.50	58.20

444.50	478.50	1.50	47.5	50.5	55.4	52.4	49.2	49	45.2	36.3	24.7	53.10	58.70
464.50	478.50	1.50	47.8	50.8	55.8	52.7	49.6	49.4	45.6	36.8	25.7	53.40	59.00
484.50	478.50	1.50	48	50.9	55.9	52.8	49.7	49.5	45.8	37	25.9	53.60	59.10
504.50	478.50	1.50	47.9	50.9	55.9	52.8	49.7	49.5	45.7	36.9	25.6	53.50	59.00
524.50	478.50	1.50	47.7	50.7	55.7	52.6	49.5	49.2	45.5	36.5	24.8	53.30	58.70
544.50	478.50	1.50	47.4	50.4	55.4	52.3	49.2	48.9	45.1	36	23.7	53.00	58.30
564.50	478.50	1.50	47.1	50.1	55.1	52	48.9	48.6	44.8	35.6	23	52.70	57.80
584.50	478.50	1.50	47	50	54.9	51.9	48.7	48.5	44.7	35.5	23.7	52.50	57.40
604.50	478.50	1.50	47.1	50.1	55.1	52	48.9	48.6	44.8	36	26.2	52.70	57.10
624.50	478.50	1.50	47.7	50.7	55.6	52.6	49.5	49.3	45.6	37.3	30	53.30	57.20
644.50	478.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	50.9	50.8	47.3	39.8	34.8	54.90	58.10
664.50	478.50	1.50	53.5	56.5	61.5	58.5	55.4	55.4	52.2	45.5	42.5	59.60	62.00
684.50	478.50	1.50	62.9	65.9	70.8	67.8	64.8	64.8	61.8	55.6	54	69.20	70.50
704.50	478.50	1.50	54.6	57.6	62.6	59.6	56.5	56.5	53.3	46.8	44.2	60.80	62.30
724.50	478.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	51	50.8	47.5	40.2	35.9	55.00	57.40
744.50	478.50	1.50	46.7	49.7	54.6	51.6	48.5	48.3	44.7	36.8	30.6	52.40	55.20
764.50	478.50	1.50	45.1	48.1	53.1	50	46.8	46.6	42.8	34.3	26.3	50.70	53.80
784.50	478.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.5	45.2	41.3	32.1	22.4	49.30	52.70
804.50	478.50	1.50	42.9	45.8	50.8	47.7	44.5	44.1	40	30.2	18.4	48.10	51.80
344.50	458.50	1.50	45	48	52.9	49.8	46.7	46.4	42.3	32.3	16.7	50.30	56.00
364.50	458.50	1.50	45.8	48.7	53.7	50.6	47.5	47.2	43.2	33.6	19.3	51.20	56.80
384.50	458.50	1.50	46.5	49.5	54.5	51.4	48.3	48	44.2	34.9	22	52.00	57.70
404.50	458.50	1.50	47.3	50.3	55.3	52.2	49.1	48.8	45.1	36.1	24.4	52.90	58.50
424.50	458.50	1.50	48.1	51	56	52.9	49.8	49.6	45.9	37.2	26.6	53.70	59.30
444.50	458.50	1.50	48.7	51.7	56.6	53.6	50.5	50.3	46.6	38.1	28.2	54.30	59.90
464.50	458.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	50.9	50.7	47.1	38.7	29.3	54.80	60.40
484.50	458.50	1.50	49.3	52.3	57.2	54.2	51.1	50.9	47.3	39	29.7	55.00	60.50
504.50	458.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	51	50.8	47.1	38.8	29.3	54.90	60.40
524.50	458.50	1.50	48.8	51.8	56.8	53.7	50.6	50.4	46.8	38.2	28.1	54.50	59.90
544.50	458.50	1.50	48.3	51.3	56.3	53.2	50.1	49.9	46.2	37.5	26.6	54.00	59.30
564.50	458.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.7	49.6	49.4	45.7	36.8	25.1	53.50	58.70
584.50	458.50	1.50	47.5	50.5	55.5	52.4	49.3	49.1	45.3	36.3	24.7	53.10	58.10
604.50	458.50	1.50	47.5	50.5	55.4	52.3	49.2	49	45.3	36.4	26.4	53.10	57.60
624.50	458.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.7	49.6	49.5	45.8	37.5	29.9	53.50	57.60
644.50	458.50	1.50	49	52	57	53.9	50.9	50.7	47.2	39.6	34.4	54.90	58.20
664.50	458.50	1.50	52.7	55.7	60.7	57.7	54.7	54.6	51.3	44.6	41.4	58.80	61.40
684.50	458.50	1.50	57.8	60.8	65.8	62.8	59.8	59.8	56.7	50.3	48.2	64.10	66.20
704.50	458.50	1.50	53.4	56.4	61.4	58.4	55.3	55.3	52.1	45.4	42.5	59.50	61.40
724.50	458.50	1.50	48.9	51.8	56.8	53.8	50.7	50.6	47.2	39.9	35.3	54.80	57.20
744.50	458.50	1.50	46.6	49.6	54.6	51.5	48.4	48.2	44.6	36.7	30.4	52.30	55.30
764.50	458.50	1.50	45.1	48.1	53.1	50	46.9	46.6	42.8	34.2	26.2	50.70	53.90
784.50	458.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.6	45.3	41.3	32.1	22.2	49.30	52.80
804.50	458.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.7	44.5	44.2	40	30.2	18.3	48.20	51.90
344.50	438.50	1.50	45.5	48.5	53.4	50.3	47.2	46.9	42.9	33.1	18.4	50.90	56.50
364.50	438.50	1.50	46.4	49.3	54.3	51.2	48.1	47.8	43.9	34.6	21.5	51.80	57.50
384.50	438.50	1.50	47.3	50.3	55.2	52.1	49	48.8	45	36	24.4	52.80	58.50
404.50	438.50	1.50	48.2	51.2	56.2	53.1	50	49.8	46.1	37.5	27.2	53.90	59.50
424.50	438.50	1.50	49.2	52.2	57.1	54.1	51	50.8	47.2	38.9	29.7	54.90	60.50
444.50	438.50	1.50	50	53	58	54.9	51.8	51.7	48.1	40.1	31.8	55.80	61.40
464.50	438.50	1.50	50.6	53.6	58.6	55.5	52.5	52.3	48.8	40.9	33.2	56.40	62.00
484.50	438.50	1.50	50.8	53.8	58.8	55.8	52.7	52.5	49.1	41.2	33.7	56.70	62.20
504.50	438.50	1.50	50.6	53.6	58.6	55.5	52.5	52.3	48.8	40.9	33.1	56.40	62.00

524.50	438.50	1.50	50.1	53.1	58	55	51.9	51.7	48.2	40.1	31.6	55.80	61.30
544.50	438.50	1.50	49.3	52.3	57.3	54.2	51.2	51	47.4	39	29.5	55.10	60.50
564.50	438.50	1.50	48.6	51.6	56.6	53.5	50.4	50.2	46.5	37.9	27.3	54.30	59.60
584.50	438.50	1.50	48	51	56	52.9	49.8	49.6	45.9	37	25.7	53.60	58.70
604.50	438.50	1.50	47.7	50.7	55.7	52.6	49.5	49.3	45.5	36.7	26.1	53.30	58.10
624.50	438.50	1.50	47.8	50.8	55.7	52.7	49.6	49.3	45.6	37.1	28.6	53.40	57.70
644.50	438.50	1.50	48.3	51.3	56.3	53.2	50.1	49.9	46.4	38.4	32	54.10	57.80
664.50	438.50	1.50	49.5	52.5	57.5	54.4	51.4	51.2	47.8	40.4	35.7	55.40	58.50
684.50	438.50	1.50	50.6	53.6	58.5	55.5	52.4	52.3	49	41.9	37.9	56.50	59.20
704.50	438.50	1.50	49.5	52.5	57.5	54.4	51.3	51.2	47.8	40.6	36.2	55.40	58.00
724.50	438.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.4	49.2	45.7	38	32.5	53.40	56.30
744.50	438.50	1.50	46.1	49.1	54.1	51	47.9	47.7	44	35.8	28.8	51.80	54.90
764.50	438.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.6	46.3	42.4	33.6	25	50.40	53.80
784.50	438.50	1.50	43.8	46.8	51.7	48.6	45.4	45.1	41.1	31.7	21.4	49.10	52.80
804.50	438.50	1.50	42.8	45.8	50.8	47.6	44.4	44.1	39.9	29.9	17.6	48.10	51.90
344.50	418.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.6	47.3	43.4	33.8	19.9	51.30	57.00
364.50	418.50	1.50	46.9	49.9	54.8	51.7	48.6	48.4	44.6	35.4	23.2	52.40	58.10
384.50	418.50	1.50	48	50.9	55.9	52.8	49.7	49.5	45.8	37.1	26.4	53.60	59.20
404.50	418.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	50.9	50.8	47.1	38.8	29.6	54.80	60.50
424.50	418.50	1.50	50.3	53.3	58.3	55.3	52.2	52	48.5	40.6	32.7	56.20	61.80
444.50	418.50	1.50	51.5	54.5	59.5	56.5	53.4	53.3	49.8	42.2	35.4	57.40	63.00
464.50	418.50	1.50	52.4	55.4	60.4	57.4	54.3	54.2	50.8	43.4	37.3	58.40	63.90
484.50	418.50	1.50	52.8	55.8	60.8	57.7	54.7	54.6	51.2	43.9	38	58.70	64.30
504.50	418.50	1.50	52.4	55.4	60.4	57.3	54.3	54.2	50.8	43.3	37.2	58.30	63.80
524.50	418.50	1.50	51.5	54.5	59.5	56.4	53.3	53.2	49.8	42.1	35.1	57.40	62.90
544.50	418.50	1.50	50.4	53.4	58.4	55.3	52.2	52.1	48.5	40.5	32.4	56.20	61.60
564.50	418.50	1.50	49.3	52.3	57.3	54.2	51.2	51	47.4	39	29.4	55.10	60.40
584.50	418.50	1.50	48.5	51.5	56.4	53.4	50.3	50.1	46.4	37.7	26.9	54.10	59.30
604.50	418.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.8	49.6	49.4	45.7	36.8	25.7	53.50	58.40
624.50	418.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.4	49.1	45.4	36.6	26.7	53.20	57.80
644.50	418.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.4	49.2	45.5	37	29	53.30	57.40
664.50	418.50	1.50	47.8	50.8	55.8	52.7	49.6	49.4	45.8	37.7	31	53.50	57.20
684.50	418.50	1.50	47.8	50.8	55.8	52.7	49.7	49.5	45.9	38	31.9	53.60	57.00
704.50	418.50	1.50	47.4	50.4	55.3	52.3	49.2	49	45.4	37.4	31.2	53.10	56.40
724.50	418.50	1.50	46.5	49.5	54.4	51.4	48.3	48.1	44.4	36.1	29.1	52.10	55.50
744.50	418.50	1.50	45.5	48.4	53.4	50.3	47.2	46.9	43.1	34.5	26.3	51.00	54.50
764.50	418.50	1.50	44.4	47.4	52.4	49.3	46.1	45.8	41.9	32.7	23.1	49.90	53.50
784.50	418.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.3	45.1	44.8	40.7	31	19.9	48.80	52.60
804.50	418.50	1.50	42.7	45.6	50.6	47.4	44.2	43.9	39.6	29.4	16.4	47.80	51.80
344.50	398.50	1.50	46.2	49.2	54.2	51.1	47.9	47.7	43.8	34.4	21	51.70	57.30
364.50	398.50	1.50	47.3	50.3	55.2	52.2	49	48.8	45	36.1	24.5	52.90	58.50
384.50	398.50	1.50	48.5	51.5	56.5	53.4	50.3	50.1	46.5	38	28	54.20	59.80
404.50	398.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.6	48	40	31.6	55.70	61.30
424.50	398.50	1.50	51.4	54.4	59.4	56.4	53.3	53.2	49.8	42.1	35.2	57.30	62.90
444.50	398.50	1.50	53.1	56.1	61.1	58.1	55	54.9	51.6	44.3	38.8	59.10	64.70
464.50	398.50	1.50	54.9	57.9	62.9	59.9	56.9	56.8	53.5	46.6	42.1	61.00	66.50
484.50	398.50	1.50	56	59	63.9	60.9	57.9	57.8	54.6	47.7	43.6	62.10	67.60
504.50	398.50	1.50	54.8	57.8	62.7	59.7	56.7	56.6	53.3	46.3	41.8	60.80	66.30
524.50	398.50	1.50	53	56	61	57.9	54.9	54.8	51.4	44.1	38.5	59.00	64.40
544.50	398.50	1.50	51.4	54.4	59.4	56.3	53.2	53.1	49.7	41.9	34.8	57.30	62.70
564.50	398.50	1.50	50	53	58	54.9	51.8	51.7	48.1	39.9	31.3	55.70	61.20
584.50	398.50	1.50	48.9	51.8	56.8	53.7	50.6	50.5	46.8	38.2	28	54.50	59.80

604.50	398.50	1.50	48	51	56	52.9	49.8	49.6	45.8	37	25.6	53.60	58.70
624.50	398.50	1.50	47.4	50.4	55.4	52.3	49.2	49	45.2	36.2	25	53.00	57.80
644.50	398.50	1.50	47.1	50.1	55.1	52	48.9	48.6	44.8	35.9	25.9	52.70	57.20
664.50	398.50	1.50	46.9	49.9	54.9	51.8	48.7	48.4	44.7	35.9	27	52.50	56.70
684.50	398.50	1.50	46.7	49.6	54.6	51.5	48.4	48.2	44.4	35.8	27.5	52.20	56.20
704.50	398.50	1.50	46.2	49.2	54.2	51.1	48	47.7	43.9	35.3	27	51.80	55.60
724.50	398.50	1.50	45.6	48.5	53.5	50.4	47.3	47	43.2	34.3	25.5	51.10	54.80
744.50	398.50	1.50	44.8	47.8	52.7	49.6	46.5	46.2	42.2	33.1	23.3	50.20	54.00
764.50	398.50	1.50	44	46.9	51.9	48.8	45.6	45.3	41.2	31.6	20.7	49.30	53.20
784.50	398.50	1.50	43.2	46.2	51.1	48	44.8	44.4	40.2	30.2	17.7	48.40	52.40
804.50	398.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.2	44	43.6	39.3	28.7	14.8	47.60	51.70
344.50	378.50	1.50	46.4	49.4	54.3	51.3	48.1	47.9	44	34.7	21.7	51.90	57.60
364.50	378.50	1.50	47.6	50.5	55.5	52.4	49.3	49.1	45.3	36.5	25.3	53.10	58.80
384.50	378.50	1.50	48.9	51.9	56.8	53.8	50.7	50.5	46.9	38.5	29	54.60	60.20
404.50	378.50	1.50	50.4	53.4	58.4	55.3	52.3	52.1	48.6	40.7	32.9	56.20	61.80
424.50	378.50	1.50	52.3	55.3	60.2	57.2	54.1	54	50.7	43.2	37	58.20	63.80
444.50	378.50	1.50	54.7	57.7	62.7	59.7	56.7	56.6	53.3	46.3	41.8	60.80	66.40
464.50	378.50	1.50	59.3	62.2	67.2	64.2	61.2	61.2	58	51.4	48.3	65.40	71.00
484.50	378.50	1.50	62.9	65.9	70.9	67.8	64.8	64.8	61.7	55.3	52.9	69.10	74.60
504.50	378.50	1.50	58.8	61.8	66.8	63.8	60.8	60.7	57.6	51	47.8	65.00	70.40
524.50	378.50	1.50	54.4	57.4	62.4	59.4	56.3	56.3	53	45.9	41.3	60.50	65.90
544.50	378.50	1.50	52.1	55.1	60.1	57	54	53.9	50.5	43	36.6	58.00	63.50
564.50	378.50	1.50	50.4	53.4	58.4	55.3	52.2	52.1	48.6	40.6	32.4	56.20	61.70
584.50	378.50	1.50	49.1	52.1	57	54	50.9	50.7	47	38.6	28.7	54.80	60.10
604.50	378.50	1.50	48	51	56	52.9	49.8	49.6	45.9	37	25.6	53.60	58.90
624.50	378.50	1.50	47.3	50.3	55.2	52.1	49	48.8	45	35.9	23.7	52.80	57.90
644.50	378.50	1.50	46.7	49.7	54.7	51.6	48.4	48.2	44.3	35.1	23.2	52.20	57.00
664.50	378.50	1.50	46.3	49.3	54.2	51.1	48	47.7	43.9	34.6	23.5	51.80	56.30
684.50	378.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.6	47.3	43.4	34.2	23.6	51.30	55.70
704.50	378.50	1.50	45.4	48.4	53.3	50.2	47.1	46.8	42.9	33.6	23.1	50.80	55.00
724.50	378.50	1.50	44.8	47.8	52.8	49.7	46.5	46.2	42.2	32.8	22	50.20	54.40
744.50	378.50	1.50	44.2	47.2	52.1	49	45.8	45.5	41.4	31.7	20.2	49.50	53.60
764.50	378.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.3	45.1	44.8	40.6	30.5	17.8	48.80	52.90
784.50	378.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.6	44.4	44	39.7	29.3	15.4	48.00	52.20
804.50	378.50	1.50	42.2	45.1	50.1	46.9	43.7	43.3	38.9	28	12	47.20	51.50
344.50	358.50	1.50	46.4	49.4	54.4	51.3	48.2	47.9	44.1	34.8	21.9	51.90	57.60
364.50	358.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.4	49.2	45.4	36.6	25.5	53.20	58.90
384.50	358.50	1.50	49	52	56.9	53.9	50.8	50.6	47	38.6	29.3	54.70	60.30
404.50	358.50	1.50	50.6	53.5	58.5	55.5	52.4	52.3	48.8	40.9	33.2	56.40	62.00
424.50	358.50	1.50	52.5	55.5	60.5	57.4	54.4	54.3	50.9	43.5	37.5	58.40	64.00
444.50	358.50	1.50	55.5	58.5	63.5	60.4	57.4	57.3	54.1	47.2	42.9	61.50	67.10
464.50	358.50	1.50	61.9	64.9	69.9	66.9	63.9	63.9	60.7	54.3	51.8	68.20	73.60
484.50	358.50	1.50	73.4	76.4	81.4	78.4	75.4	75.4	72.4	66.3	64.9	79.80	85.10
504.50	358.50	1.50	60.8	63.8	68.8	65.8	62.7	62.7	59.6	53.1	50.4	67.00	72.20
524.50	358.50	1.50	55	58	62.9	59.9	56.9	56.8	53.5	46.6	42.2	61.00	66.40
544.50	358.50	1.50	52.3	55.3	60.3	57.2	54.2	54.1	50.7	43.2	37	58.20	63.70
564.50	358.50	1.50	50.5	53.5	58.5	55.4	52.3	52.2	48.7	40.7	32.7	56.30	61.80
584.50	358.50	1.50	49.1	52.1	57	54	50.9	50.7	47.1	38.6	28.8	54.80	60.20
604.50	358.50	1.50	48	50.9	55.9	52.8	49.7	49.5	45.8	36.9	25.4	53.60	58.90
624.50	358.50	1.50	47.1	50.1	55	51.9	48.8	48.6	44.7	35.5	22.7	52.60	57.80
644.50	358.50	1.50	46.4	49.4	54.3	51.2	48.1	47.8	43.9	34.5	21.1	51.90	56.90
664.50	358.50	1.50	45.8	48.8	53.8	50.7	47.5	47.2	43.3	33.7	20.5	51.20	56.10

684.50	358.50	1.50	45.3	48.3	53.3	50.1	47	46.7	42.7	33	20	50.70	55.30
704.50	358.50	1.50	44.8	47.8	52.7	49.6	46.5	46.2	42.1	32.3	19.5	50.20	54.70
724.50	358.50	1.50	44.3	47.2	52.2	49.1	45.9	45.6	41.5	31.5	18.5	49.60	54.00
744.50	358.50	1.50	43.7	46.7	51.6	48.5	45.3	45	40.8	30.5	16.8	48.90	53.30
764.50	358.50	1.50	43.1	46.1	51	47.9	44.7	44.3	40	29.5	15	48.30	52.70
784.50	358.50	1.50	42.5	45.5	50.4	47.2	44	43.6	39.2	28.4	12	47.60	52.00
804.50	358.50	1.50	41.9	44.9	49.8	46.6	43.4	43	38.5	27.2	9.7	46.90	51.40
344.50	338.50	1.50	46.3	49.3	54.3	51.2	48.1	47.8	43.9	34.6	21.5	51.80	57.50
364.50	338.50	1.50	47.5	50.5	55.4	52.3	49.2	49	45.3	36.4	25.1	53.10	58.70
384.50	338.50	1.50	48.8	51.8	56.7	53.7	50.6	50.4	46.7	38.3	28.7	54.50	60.10
404.50	338.50	1.50	50.3	53.3	58.2	55.2	52.1	52	48.4	40.5	32.5	56.10	61.70
424.50	338.50	1.50	52	55	60	57	53.9	53.8	50.4	42.9	36.6	57.90	63.50
444.50	338.50	1.50	54.2	57.2	62.2	59.1	56.1	56	52.7	45.7	40.9	60.20	65.80
464.50	338.50	1.50	57.7	60.7	65.7	62.7	59.6	59.6	56.4	49.7	46.2	63.80	69.30
484.50	338.50	1.50	59.6	62.6	67.6	64.6	61.5	61.5	58.4	51.8	48.8	65.80	71.20
504.50	338.50	1.50	57	60	65	62	59	58.9	55.7	48.9	45.2	63.20	68.60
524.50	338.50	1.50	53.8	56.8	61.8	58.7	55.7	55.6	52.3	45.2	40.1	59.80	65.30
544.50	338.50	1.50	51.8	54.8	59.8	56.8	53.7	53.6	50.2	42.6	36	57.70	63.20
564.50	338.50	1.50	50.2	53.2	58.2	55.1	52	51.9	48.3	40.3	32	56.00	61.50
584.50	338.50	1.50	48.8	51.8	56.8	53.7	50.6	50.4	46.8	38.3	28.3	54.50	60.00
604.50	338.50	1.50	47.7	50.7	55.7	52.6	49.5	49.3	45.5	36.5	24.8	53.30	58.70
624.50	338.50	1.50	46.8	49.8	54.8	51.7	48.5	48.3	44.4	35.1	21.8	52.30	57.60
644.50	338.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.8	47.5	43.5	33.9	19.4	51.50	56.60
664.50	338.50	1.50	45.4	48.4	53.4	50.3	47.1	46.8	42.8	32.9	17.8	50.80	55.80
684.50	338.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.2	42.1	32	16.6	50.20	55.10
704.50	338.50	1.50	44.3	47.3	52.3	49.1	46	45.6	41.5	31.2	15.8	49.60	54.40
724.50	338.50	1.50	43.8	46.8	51.7	48.6	45.4	45.1	40.8	30.4	14.8	49.00	53.70
744.50	338.50	1.50	43.3	46.2	51.2	48	44.8	44.5	40.2	29.5	13.7	48.40	53.00
764.50	338.50	1.50	42.7	45.7	50.6	47.5	44.3	43.9	39.5	28.5	11.2	47.80	52.40
784.50	338.50	1.50	42.1	45.1	50.1	46.9	43.7	43.2	38.8	27.5	9.4	47.20	51.80
804.50	338.50	1.50	41.6	44.6	49.5	46.3	43.1	42.6	38.1	26.4	7.4	46.60	51.20
344.50	318.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.8	47.5	43.6	34.2	20.6	51.50	57.20
364.50	318.50	1.50	47.1	50.1	55.1	52	48.9	48.7	44.9	35.9	24.1	52.70	58.40
384.50	318.50	1.50	48.3	51.3	56.3	53.2	50.1	49.9	46.2	37.7	27.5	54.00	59.60
404.50	318.50	1.50	49.6	52.6	57.6	54.5	51.4	51.3	47.7	39.6	31	55.40	61.00
424.50	318.50	1.50	51.1	54.1	59	56	52.9	52.8	49.3	41.6	34.4	56.90	62.50
444.50	318.50	1.50	52.5	55.5	60.5	57.5	54.4	54.3	50.9	43.6	37.6	58.50	64.00
464.50	318.50	1.50	53.8	56.8	61.8	58.7	55.7	55.6	52.3	45.2	40.2	59.80	65.30
484.50	318.50	1.50	54.4	57.4	62.3	59.3	56.3	56.2	52.9	45.9	41.2	60.40	65.90
504.50	318.50	1.50	53.6	56.6	61.6	58.6	55.5	55.4	52.1	45	39.8	59.60	65.10
524.50	318.50	1.50	52.3	55.3	60.3	57.3	54.2	54.1	50.7	43.3	37.2	58.30	63.80
544.50	318.50	1.50	50.9	53.9	58.9	55.8	52.8	52.6	49.2	41.3	33.9	56.80	62.30
564.50	318.50	1.50	49.6	52.6	57.5	54.5	51.4	51.2	47.6	39.4	30.5	55.30	60.80
584.50	318.50	1.50	48.4	51.4	56.3	53.3	50.2	50	46.3	37.6	27.1	54.00	59.50
604.50	318.50	1.50	47.3	50.3	55.3	52.2	49.1	48.9	45.1	36	23.7	52.90	58.30
624.50	318.50	1.50	46.5	49.5	54.4	51.3	48.2	47.9	44	34.5	20.7	51.90	57.30
644.50	318.50	1.50	45.7	48.7	53.7	50.5	47.4	47.1	43.1	33.3	17.8	51.10	56.40
664.50	318.50	1.50	45.1	48	53	49.9	46.7	46.4	42.3	32.2	15.2	50.40	55.50
684.50	318.50	1.50	44.5	47.5	52.4	49.3	46.1	45.8	41.6	31.2	13.2	49.70	54.80
704.50	318.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.5	45.2	41	30.3	11.5	49.10	54.10
724.50	318.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.2	45	44.6	40.3	29.4	10.6	48.60	53.40
744.50	318.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.4	44	39.7	28.6	9.6	48.00	52.80

764.50	318.50	1.50	42.4	45.3	50.3	47.1	43.9	43.5	39	27.6	8.3	47.40	52.20
784.50	318.50	1.50	41.8	44.8	49.7	46.6	43.3	42.9	38.3	26.6	6.7	46.80	51.60
804.50	318.50	1.50	41.3	44.3	49.2	46	42.8	42.3	37.7	25.6	4.9	46.20	51.00
344.50	298.50	1.50	45.7	48.7	53.7	50.6	47.4	47.1	43.2	33.6	19.4	51.10	56.80
364.50	298.50	1.50	46.7	49.7	54.6	51.5	48.4	48.2	44.3	35.1	22.6	52.20	57.80
384.50	298.50	1.50	47.7	50.7	55.6	52.6	49.5	49.2	45.5	36.7	25.8	53.30	58.90
404.50	298.50	1.50	48.8	51.8	56.7	53.7	50.6	50.4	46.8	38.4	28.8	54.50	60.10
424.50	298.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.6	48	40	31.6	55.70	61.30
444.50	298.50	1.50	50.9	53.9	58.9	55.8	52.8	52.6	49.2	41.4	34.1	56.80	62.40
464.50	298.50	1.50	51.7	54.7	59.7	56.6	53.6	53.4	50	42.5	35.8	57.60	63.20
484.50	298.50	1.50	52	55	59.9	56.9	53.8	53.7	50.3	42.8	36.4	57.90	63.40
504.50	298.50	1.50	51.6	54.6	59.6	56.5	53.5	53.4	49.9	42.3	35.6	57.50	63.10
524.50	298.50	1.50	50.8	53.8	58.8	55.7	52.7	52.5	49.1	41.2	33.7	56.70	62.20
544.50	298.50	1.50	49.8	52.8	57.8	54.7	51.6	51.5	47.9	39.8	31.2	55.60	61.10
564.50	298.50	1.50	48.8	51.7	56.7	53.6	50.5	50.4	46.7	38.2	28.3	54.40	60.00
584.50	298.50	1.50	47.8	50.7	55.7	52.6	49.5	49.3	45.5	36.7	25.3	53.30	58.90
604.50	298.50	1.50	46.8	49.8	54.8	51.7	48.6	48.3	44.5	35.2	22.3	52.40	57.80
624.50	298.50	1.50	46	49	54	50.9	47.7	47.5	43.5	33.8	19.2	51.50	56.90
644.50	298.50	1.50	45.3	48.3	53.3	50.1	47	46.7	42.6	32.6	16.4	50.70	56.00
664.50	298.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.5	46.3	46	41.9	31.5	13.1	50.00	55.20
684.50	298.50	1.50	44.1	47.1	52	48.9	45.7	45.4	41.1	30.5	11	49.30	54.50
704.50	298.50	1.50	43.5	46.5	51.5	48.3	45.1	44.8	40.5	29.5	7.9	48.70	53.80
724.50	298.50	1.50	43	46	50.9	47.8	44.6	44.2	39.8	28.6	7.4	48.10	53.10
744.50	298.50	1.50	42.5	45.5	50.4	47.3	44.1	43.6	39.2	27.7	6.6	47.60	52.50
764.50	298.50	1.50	42	45	49.9	46.8	43.5	43.1	38.6	26.8	5.4	47.00	51.90
784.50	298.50	1.50	41.5	44.5	49.4	46.3	43	42.5	37.9	25.8	4	46.50	51.30
804.50	298.50	1.50	41.1	44	48.9	45.8	42.5	42	37.3	24.9	2.3	45.90	50.80
344.50	278.50	1.50	45.3	48.2	53.2	50.1	46.9	46.6	42.6	32.8	17.8	50.60	56.30
364.50	278.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.8	47.5	43.6	34.2	20.7	51.60	57.20
384.50	278.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.5	44.7	35.6	23.6	52.50	58.20
404.50	278.50	1.50	47.9	50.8	55.8	52.7	49.6	49.4	45.7	37	26.2	53.50	59.10
424.50	278.50	1.50	48.7	51.7	56.7	53.6	50.5	50.3	46.7	38.3	28.6	54.40	60.00
444.50	278.50	1.50	49.4	52.4	57.4	54.4	51.3	51.1	47.5	39.3	30.5	55.20	60.80
464.50	278.50	1.50	50	53	57.9	54.9	51.8	51.6	48.1	40.1	31.8	55.70	61.30
484.50	278.50	1.50	50.1	53.1	58.1	55	52	51.8	48.3	40.3	32.2	55.90	61.50
504.50	278.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.8	51.6	48	40	31.6	55.70	61.30
524.50	278.50	1.50	49.4	52.4	57.4	54.3	51.2	51	47.5	39.2	30.2	55.10	60.70
544.50	278.50	1.50	48.7	51.7	56.6	53.6	50.5	50.3	46.6	38.1	28.2	54.30	59.90
564.50	278.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.7	49.6	49.4	45.7	36.9	25.8	53.50	59.00
584.50	278.50	1.50	47	50	55	51.9	48.8	48.5	44.7	35.6	23.2	52.60	58.10
604.50	278.50	1.50	46.3	49.3	54.2	51.1	48	47.7	43.8	34.2	20.5	51.70	57.20
624.50	278.50	1.50	45.5	48.5	53.5	50.4	47.2	46.9	42.9	33	17.6	50.90	56.40
644.50	278.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.2	42.1	31.8	14.8	50.20	55.60
664.50	278.50	1.50	44.3	47.2	52.2	49.1	45.9	45.5	41.3	30.7	10.8	49.50	54.80
684.50	278.50	1.50	43.7	46.7	51.6	48.5	45.3	44.9	40.6	29.7	8.9	48.90	54.10
704.50	278.50	1.50	43.2	46.2	51.1	47.9	44.7	44.4	40	28.7	4.7	48.30	53.40
724.50	278.50	1.50	42.7	45.6	50.6	47.4	44.2	43.8	39.3	27.8	4.3	47.70	52.80
744.50	278.50	1.50	42.2	45.2	50.1	46.9	43.7	43.3	38.7	26.9	3.5	47.20	52.20
764.50	278.50	1.50	41.7	44.7	49.6	46.4	43.2	42.7	38.1	26	2.5	46.60	51.60
784.50	278.50	1.50	41.2	44.2	49.1	46	42.7	42.2	37.5	25.1	1.2	46.10	51.10
804.50	278.50	1.50	40.8	43.8	48.7	45.5	42.2	41.7	36.9	24.2	0	45.60	50.50
344.50	258.50	1.50	44.7	47.7	52.7	49.6	46.4	46.1	42	31.9	16	50.10	55.80

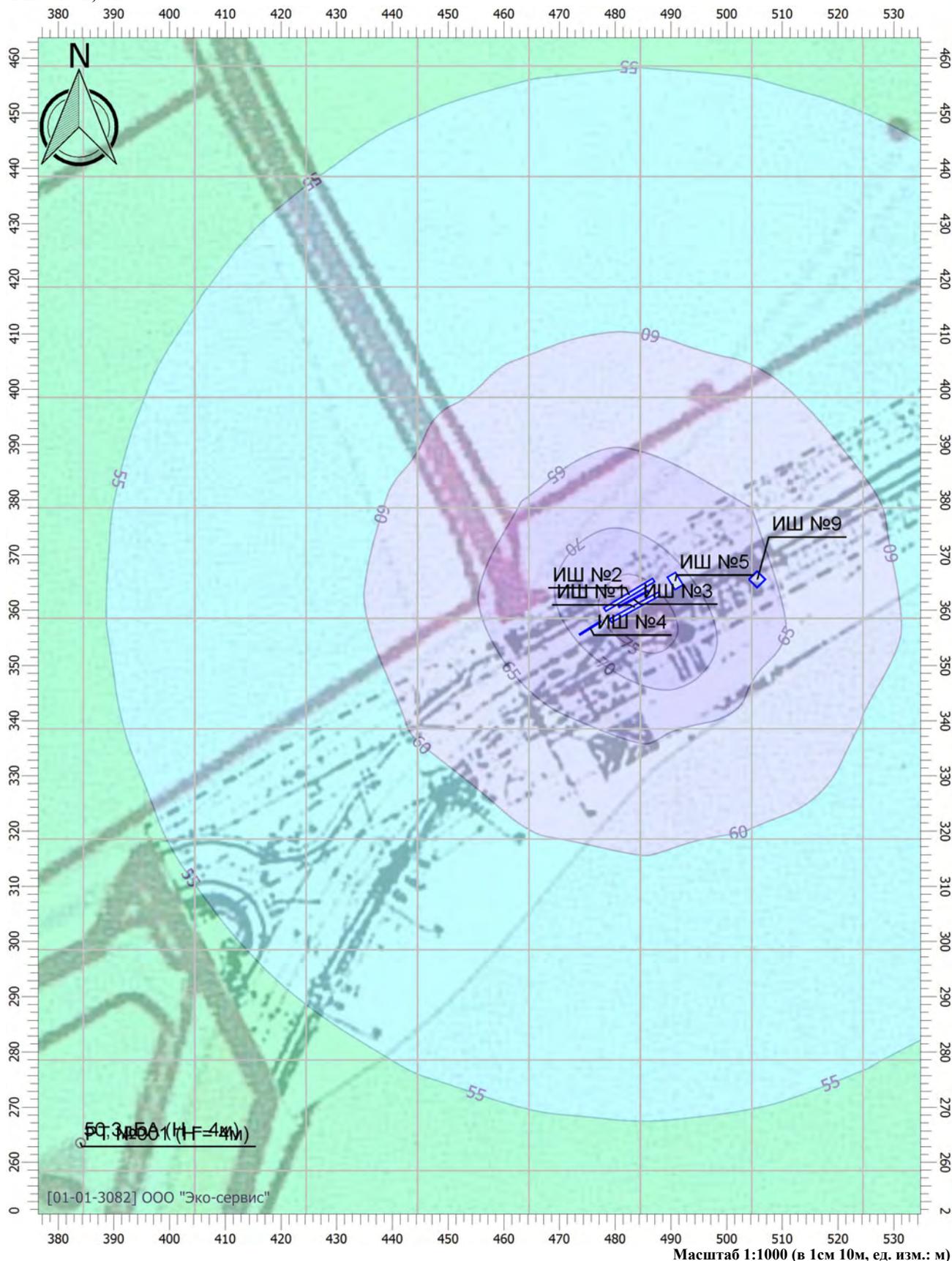
364.50	258.50	1.50	45.5	48.5	53.4	50.3	47.2	46.9	42.9	33.1	18.6	50.90	56.60
384.50	258.50	1.50	46.2	49.2	54.1	51.1	47.9	47.7	43.8	34.4	21	51.70	57.30
404.50	258.50	1.50	46.9	49.9	54.9	51.8	48.7	48.4	44.6	35.5	23.4	52.50	58.10
424.50	258.50	1.50	47.6	50.6	55.5	52.5	49.3	49.1	45.4	36.6	25.4	53.20	58.80
444.50	258.50	1.50	48.1	51.1	56.1	53	49.9	49.7	46	37.4	27	53.80	59.40
464.50	258.50	1.50	48.5	51.5	56.5	53.4	50.3	50.1	46.4	37.9	28	54.20	59.80
484.50	258.50	1.50	48.6	51.6	56.6	53.5	50.4	50.2	46.6	38.1	28.3	54.30	59.90
504.50	258.50	1.50	48.5	51.5	56.4	53.4	50.3	50.1	46.4	37.9	27.8	54.10	59.70
524.50	258.50	1.50	48.1	51.1	56.1	53	49.9	49.7	46	37.3	26.8	53.70	59.30
544.50	258.50	1.50	47.6	50.6	55.5	52.5	49.3	49.1	45.4	36.5	25.1	53.20	58.80
564.50	258.50	1.50	47	49.9	54.9	51.8	48.7	48.5	44.6	35.5	23.1	52.50	58.10
584.50	258.50	1.50	46.3	49.3	54.2	51.1	48	47.7	43.8	34.3	20.8	51.80	57.30
604.50	258.50	1.50	45.6	48.6	53.6	50.5	47.3	47	43	33.2	18.2	51.00	56.50
624.50	258.50	1.50	45	48	52.9	49.8	46.7	46.3	42.3	32.1	15.6	50.30	55.80
644.50	258.50	1.50	44.4	47.4	52.3	49.2	46	45.7	41.5	31	12	49.70	55.10
664.50	258.50	1.50	43.8	46.8	51.8	48.6	45.4	45.1	40.8	29.9	9	49.00	54.40
684.50	258.50	1.50	43.3	46.3	51.2	48.1	44.9	44.5	40.1	28.9	1.7	48.40	53.70
704.50	258.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.6	44.3	43.9	39.5	28	1.6	47.90	53.10
724.50	258.50	1.50	42.3	45.3	50.2	47.1	43.8	43.4	38.9	27.1	1.2	47.30	52.50
744.50	258.50	1.50	41.9	44.8	49.8	46.6	43.3	42.9	38.3	26.1	0.5	46.80	51.90
764.50	258.50	1.50	41.4	44.4	49.3	46.1	42.9	42.4	37.7	25.2	0	46.30	51.40
784.50	258.50	1.50	41	43.9	48.8	45.7	42.4	41.9	37.1	24.3	0	45.80	50.80
804.50	258.50	1.50	40.5	43.5	48.4	45.2	41.9	41.4	36.5	23.5	0	45.30	50.30
344.50	238.50	1.50	44.2	47.2	52.1	49	45.8	45.5	41.3	30.9	13.2	49.50	55.20
364.50	238.50	1.50	44.8	47.8	52.8	49.6	46.5	46.2	42.1	32	16.3	50.20	55.80
384.50	238.50	1.50	45.4	48.4	53.4	50.3	47.1	46.8	42.8	33.1	18.4	50.80	56.50
404.50	238.50	1.50	46	49	54	50.9	47.7	47.5	43.6	34.1	20.4	51.50	57.20
424.50	238.50	1.50	46.5	49.5	54.5	51.4	48.3	48	44.2	34.9	22.2	52.10	57.70
444.50	238.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.5	44.7	35.6	23.5	52.50	58.20
464.50	238.50	1.50	47.2	50.2	55.2	52.1	49	48.8	45	36	24.3	52.80	58.40
484.50	238.50	1.50	47.3	50.3	55.3	52.2	49.1	48.9	45.1	36.1	24.6	52.90	58.50
504.50	238.50	1.50	47.2	50.2	55.2	52.1	49	48.8	45	36	24.2	52.80	58.40
524.50	238.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.5	44.7	35.5	23.3	52.50	58.10
544.50	238.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.3	48	44.2	34.9	22	52.10	57.70
564.50	238.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.8	47.5	43.6	34	20.3	51.50	57.10
584.50	238.50	1.50	45.5	48.5	53.5	50.4	47.2	46.9	42.9	33.1	18.1	50.90	56.50
604.50	238.50	1.50	45	48	52.9	49.8	46.7	46.3	42.3	32.1	15.8	50.30	55.80
624.50	238.50	1.50	44.4	47.4	52.4	49.2	46.1	45.7	41.6	31.1	12.8	49.70	55.20
644.50	238.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.5	45.1	40.9	30.1	9.1	49.10	54.50
664.50	238.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.2	45	44.6	40.2	29.1	6.5	48.50	53.90
684.50	238.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.7	44.4	44	39.6	28.1	0	48.00	53.30
704.50	238.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.2	43.9	43.5	39	27.2	0	47.40	52.70
724.50	238.50	1.50	42	44.9	49.9	46.7	43.5	43	38.4	26.3	0	46.90	52.20
744.50	238.50	1.50	41.5	44.5	49.4	46.2	43	42.5	37.8	25.4	0	46.40	51.60
764.50	238.50	1.50	41.1	44.1	49	45.8	42.5	42	37.3	24.5	0	45.90	51.10
784.50	238.50	1.50	40.7	43.6	48.5	45.4	42.1	41.6	36.7	23.6	0	45.40	50.60
804.50	238.50	1.50	40.3	43.2	48.1	44.9	41.6	41.1	36.1	22.8	0	45.00	50.10

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

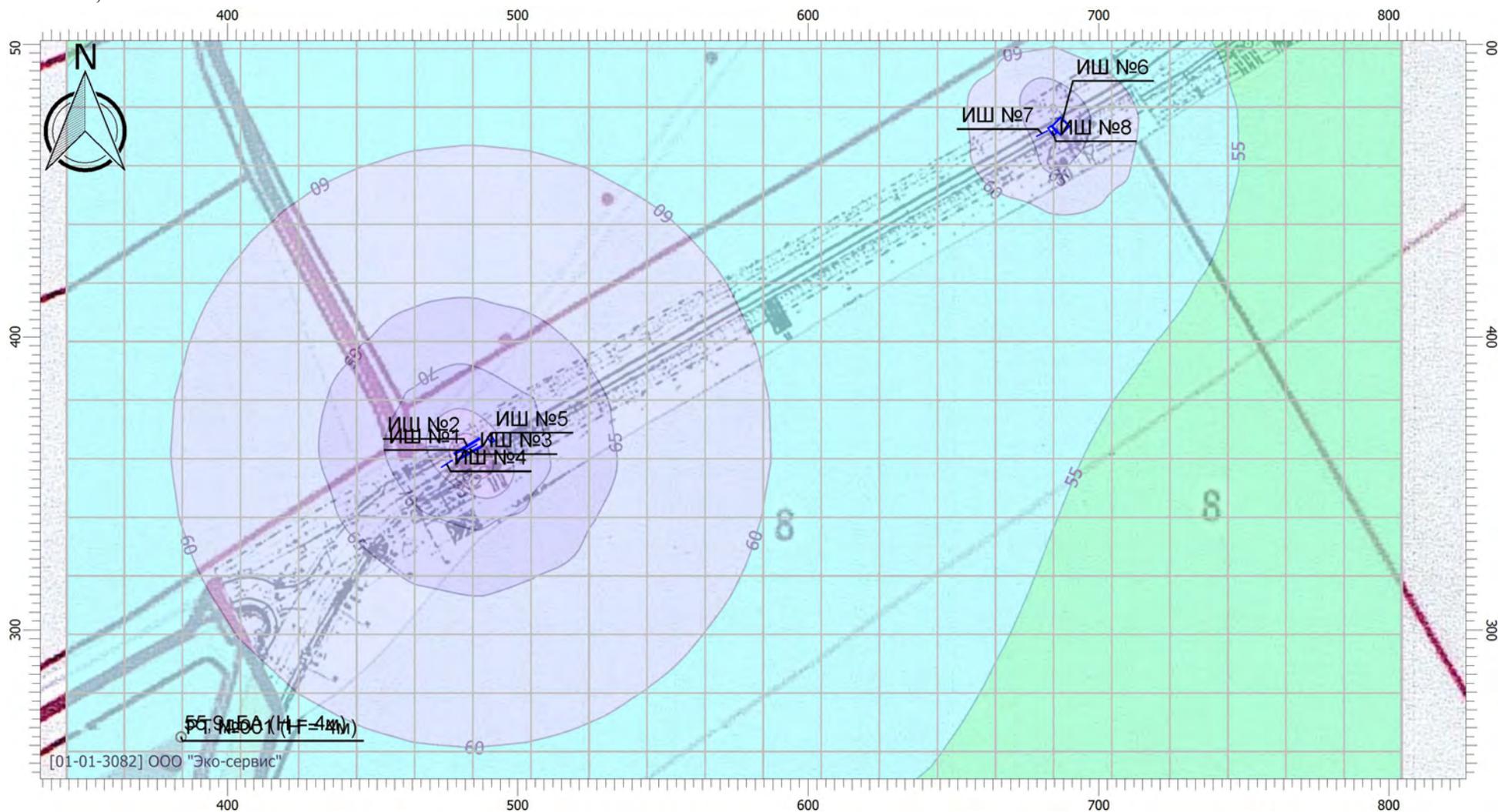
Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА	

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

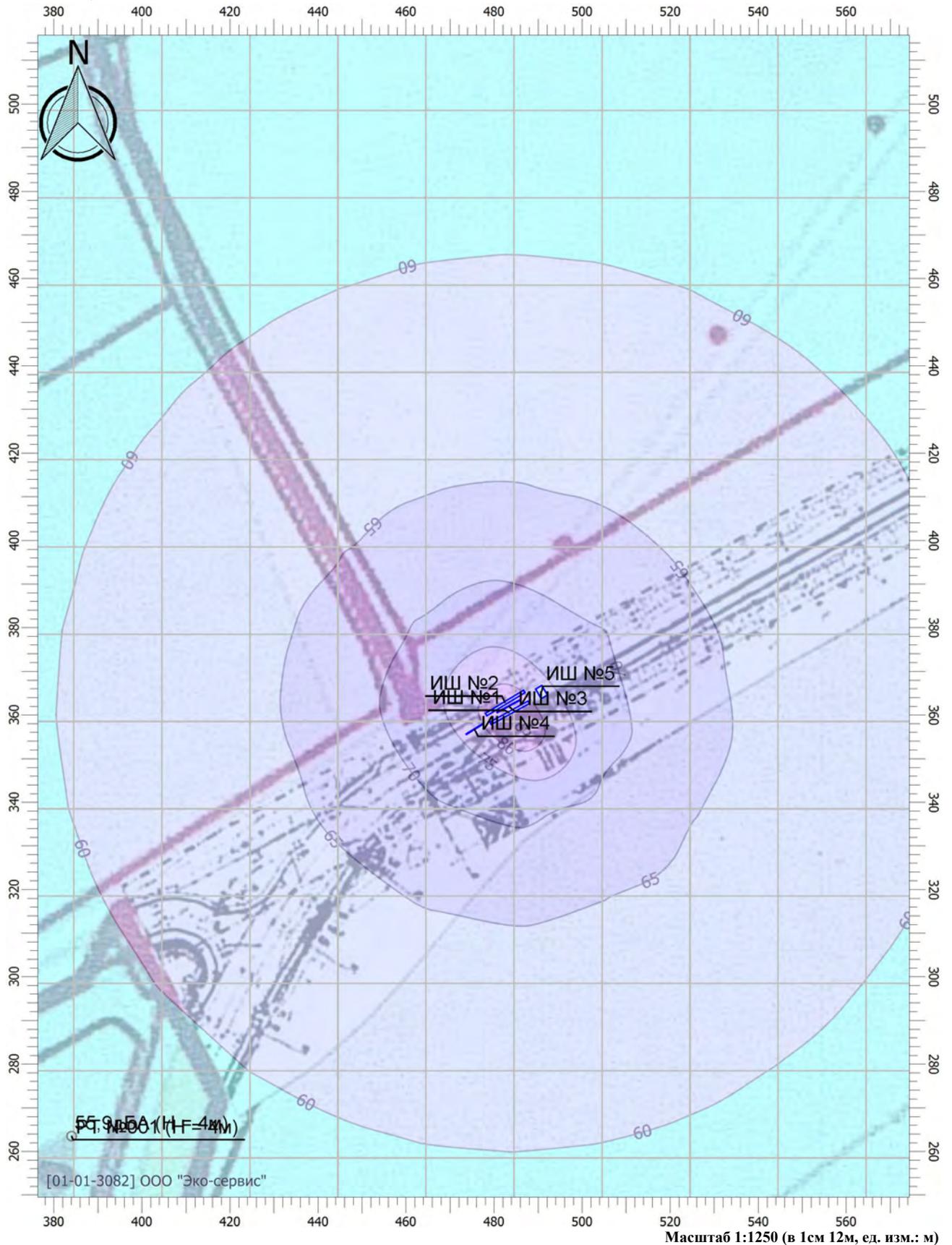
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА		

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



## Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА	186

## Акустический расчет шума в период капитального ремонта дороги ВАРИАНТ 2

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2017 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.3.5646 (от 20.06.2019) [3D]

Серийный номер 01-01-3082, ООО "Эко-сервис"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
005	ДЭС	508.00	365.50	0.00	6.27	1.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La,экв	La,макс	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Асфальтоукладчик	(470.5, 350, 0), (488.5, 358, 0)	1.00		12.57	7.5	79.0	82.0	87.0	84.0	81.0	81.0	78.0	72.0	71.0			85.0	91.0	Да
002	автосамосвал	(463.5, 346, 0), (469.5, 350, 0)	1.00		12.57	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	68.0	Да
003	каток	(488.5, 356.5, 0), (471.5, 348, 0)	1.00		12.57	7.5	71.0	74.0	79.0	76.0	73.0	73.0	70.0	64.0	63.0			77.0	83.0	Да
004	автогудронатор	(488.5, 360.5, 0), (491.5, 355, 0)	1.00		12.57	7.5	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0			63.0	69.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	384.00	263.50	4.00	Расчетная точка пользователя	Да

#### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1	Координаты точки 2	Ширина (м)	Высота подъема	Шаг сетки (м)	В расчете
---	--------	--------------------	--------------------	------------	----------------	---------------	-----------

		X (м)		Y (м)			(м)			
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	344.50	381.75	804.50	381.75	313.50	1.50	20.00	20.00	Да

## Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	384.00	263.50	4.00	48	51	55.9	52.8	49.7	49.5	45.7	36.7	24.5	53.50	59.50

Точки типа: Расчетные точки площадок

Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
X (м)	Y (м)												
344.50	538.50	1.50	45.3	48.3	53.2	50.1	46.9	46.5	42.1	30.7	9	50.40	56.40
364.50	538.50	1.50	45.7	48.7	53.6	50.5	47.3	46.9	42.6	31.5	11	50.90	56.90
384.50	538.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.7	47.3	43.1	32.2	13.5	51.30	57.30
404.50	538.50	1.50	46.4	49.4	54.3	51.2	48	47.7	43.5	32.8	14.8	51.60	57.70
424.50	538.50	1.50	46.7	49.7	54.6	51.5	48.3	48	43.8	33.3	15.8	51.90	58.00
444.50	538.50	1.50	46.9	49.9	54.8	51.7	48.5	48.2	44.1	33.7	16.6	52.20	58.20
464.50	538.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.6	48.3	44.2	33.9	17	52.30	58.30
484.50	538.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
504.50	538.50	1.50	46.9	49.9	54.9	51.8	48.6	48.3	44.1	33.8	16.9	52.20	58.30
524.50	538.50	1.50	46.8	49.8	54.7	51.6	48.4	48.1	44	33.5	16.3	52.10	58.10
544.50	538.50	1.50	46.6	49.5	54.5	51.4	48.2	47.9	43.7	33.1	15.4	51.80	57.80
564.50	538.50	1.50	46.3	49.2	54.2	51.1	47.9	47.5	43.3	32.6	14.2	51.50	57.50
584.50	538.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.5	47.1	42.9	31.9	12.6	51.10	57.10
604.50	538.50	1.50	45.5	48.5	53.4	50.3	47.1	46.7	42.4	31.2	10.3	50.70	56.70
624.50	538.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.3	41.8	30.4	8.1	50.20	56.20
644.50	538.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.4	46.2	45.8	41.3	29.5	3.8	49.70	55.80
664.50	538.50	1.50	44.2	47.2	52.1	49	45.7	45.3	40.7	28.6	0	49.20	55.30
684.50	538.50	1.50	43.8	46.8	51.7	48.5	45.3	44.8	40.1	27.7	0	48.70	54.80
704.50	538.50	1.50	43.4	46.3	51.2	48.1	44.8	44.3	39.5	26.7	0	48.20	54.30
724.50	538.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.3	43.8	39	25.8	0	47.70	53.80
744.50	538.50	1.50	42.5	45.5	50.4	47.2	43.9	43.3	38.4	24.8	0	47.20	53.30
764.50	538.50	1.50	42.1	45	49.9	46.7	43.4	42.8	37.8	23.9	0	46.70	52.80
784.50	538.50	1.50	41.7	44.6	49.5	46.3	43	42.4	37.2	22.9	0	46.30	52.40
804.50	538.50	1.50	41.3	44.2	49.1	45.9	42.6	41.9	36.7	21.9	0	45.80	51.90
344.50	518.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.5	47.1	42.8	31.8	12.7	51.00	57.10
364.50	518.50	1.50	46.3	49.3	54.3	51.1	48	47.6	43.4	32.7	14.6	51.60	57.60
384.50	518.50	1.50	46.8	49.8	54.7	51.6	48.4	48.1	43.9	33.5	16.3	52.10	58.10
404.50	518.50	1.50	47.2	50.2	55.1	52	48.8	48.5	44.4	34.2	17.7	52.50	58.50
424.50	518.50	1.50	47.5	50.5	55.4	52.3	49.2	48.9	44.8	34.8	18.9	52.90	58.80
444.50	518.50	1.50	47.7	50.7	55.7	52.6	49.4	49.1	45.1	35.2	19.8	53.10	59.10
464.50	518.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.7	49.6	49.3	45.3	35.4	20.3	53.30	59.30
484.50	518.50	1.50	47.9	50.9	55.9	52.8	49.6	49.3	45.3	35.5	20.4	53.30	59.30
504.50	518.50	1.50	47.8	50.8	55.8	52.7	49.5	49.2	45.2	35.3	20.1	53.20	59.20

524.50	518.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.3	49	45	35	19.4	53.00	59.00
544.50	518.50	1.50	47.4	50.3	55.3	52.2	49	48.7	44.7	34.5	18.4	52.70	58.70
564.50	518.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
584.50	518.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.2	47.9	43.7	33.2	15.5	51.80	57.90
604.50	518.50	1.50	46.1	49.1	54.1	50.9	47.7	47.4	43.1	32.3	13.7	51.30	57.40
624.50	518.50	1.50	45.7	48.6	53.6	50.4	47.2	46.9	42.5	31.4	11.3	50.80	56.80
644.50	518.50	1.50	45.2	48.1	53.1	49.9	46.7	46.3	41.9	30.5	8.4	50.30	56.30
664.50	518.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.4	46.2	45.8	41.3	29.5	3.8	49.70	55.80
684.50	518.50	1.50	44.2	47.2	52.1	48.9	45.7	45.2	40.6	28.5	0	49.10	55.20
704.50	518.50	1.50	43.7	46.7	51.6	48.4	45.2	44.7	40	27.5	0	48.60	54.70
724.50	518.50	1.50	43.2	46.2	51.1	47.9	44.7	44.2	39.4	26.5	0	48.10	54.10
744.50	518.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.5	44.2	43.6	38.8	25.5	0	47.50	53.60
764.50	518.50	1.50	42.3	45.3	50.2	47	43.7	43.1	38.2	24.5	0	47.00	53.10
784.50	518.50	1.50	41.9	44.9	49.8	46.6	43.3	42.7	37.6	23.5	0	46.50	52.60
804.50	518.50	1.50	41.5	44.5	49.4	46.1	42.8	42.2	37	22.5	0	46.00	52.10
344.50	498.50	1.50	46.5	49.4	54.4	51.3	48.1	47.7	43.5	32.9	15	51.70	57.70
364.50	498.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
384.50	498.50	1.50	47.5	50.5	55.5	52.3	49.2	48.9	44.8	34.8	19	52.90	58.90
404.50	498.50	1.50	48	51	55.9	52.8	49.7	49.4	45.4	35.6	20.7	53.40	59.40
424.50	498.50	1.50	48.4	51.4	56.3	53.2	50.1	49.8	45.9	36.3	22	53.80	59.80
444.50	498.50	1.50	48.7	51.7	56.6	53.6	50.4	50.2	46.3	36.8	23.1	54.20	60.10
464.50	498.50	1.50	48.9	51.9	56.9	53.8	50.7	50.4	46.5	37.1	23.8	54.40	60.40
484.50	498.50	1.50	48.8	51.8	56.8	53.7	50.5	50.3	46.4	37	23.5	54.30	60.30
524.50	498.50	1.50	48.6	51.6	56.5	53.4	50.3	50	46.1	36.6	22.7	54.00	60.00
544.50	498.50	1.50	48.2	51.2	56.2	53.1	49.9	49.7	45.7	36	21.5	53.70	59.60
564.50	498.50	1.50	47.8	50.8	55.7	52.6	49.5	49.2	45.2	35.3	20	53.20	59.20
584.50	498.50	1.50	47.3	50.3	55.2	52.1	49	48.6	44.6	34.4	18.2	52.60	58.60
604.50	498.50	1.50	46.8	49.7	54.7	51.6	48.4	48.1	43.9	33.5	16.2	52.00	58.00
624.50	498.50	1.50	46.2	49.2	54.1	51	47.8	47.5	43.2	32.5	14	51.40	57.40
644.50	498.50	1.50	45.7	48.6	53.6	50.4	47.2	46.9	42.5	31.4	11.3	50.80	56.80
664.50	498.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.3	41.8	30.4	8.1	50.20	56.20
684.50	498.50	1.50	44.6	47.5	52.5	49.3	46.1	45.7	41.1	29.3	0.7	49.60	55.60
704.50	498.50	1.50	44	47	51.9	48.8	45.5	45.1	40.5	28.2	0	49.00	55.10
724.50	498.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.3	45	44.5	39.8	27.1	0	48.40	54.50
744.50	498.50	1.50	43.1	46	50.9	47.7	44.5	44	39.1	26.1	0	47.90	53.90
764.50	498.50	1.50	42.6	45.6	50.5	47.3	44	43.4	38.5	25	0	47.30	53.40
784.50	498.50	1.50	42.1	45.1	50	46.8	43.5	42.9	37.9	24	0	46.80	52.90
804.50	498.50	1.50	41.7	44.7	49.6	46.3	43	42.4	37.3	22.9	0	46.30	52.40
344.50	478.50	1.50	47.1	50	55	51.9	48.7	48.4	44.3	34	17.3	52.40	58.40
364.50	478.50	1.50	47.7	50.7	55.6	52.5	49.4	49.1	45	35.1	19.6	53.10	59.00
384.50	478.50	1.50	48.3	51.3	56.2	53.1	50	49.7	45.8	36.1	21.7	53.70	59.70
404.50	478.50	1.50	48.9	51.9	56.8	53.7	50.6	50.3	46.5	37.1	23.6	54.40	60.30
424.50	478.50	1.50	49.4	52.4	57.3	54.2	51.1	50.9	47.1	37.9	25.2	54.90	60.90
444.50	478.50	1.50	49.8	52.8	57.7	54.6	51.5	51.3	47.5	38.5	26.4	55.30	61.30
464.50	478.50	1.50	50	53	58	54.9	51.8	51.6	47.8	38.9	27.1	55.60	61.50
484.50	478.50	1.50	50.1	53.1	58	54.9	51.8	51.6	47.9	38.9	27.3	55.70	61.60
504.50	478.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.5	47.7	38.7	26.9	55.50	61.40
524.50	478.50	1.50	49.6	52.6	57.6	54.5	51.4	51.1	47.3	38.3	26	55.20	61.10
544.50	478.50	1.50	49.2	52.2	57.1	54	50.9	50.7	46.8	37.5	24.6	54.70	60.60
564.50	478.50	1.50	48.6	51.6	56.6	53.5	50.3	50.1	46.2	36.7	22.9	54.10	60.10
584.50	478.50	1.50	48	51	56	52.9	49.7	49.4	45.5	35.7	20.8	53.40	59.40

604.50	478.50	1.50	47.4	50.4	55.3	52.2	49.1	48.8	44.7	34.6	18.6	52.70	58.70
624.50	478.50	1.50	46.8	49.7	54.7	51.6	48.4	48.1	43.9	33.5	16.2	52.00	58.00
644.50	478.50	1.50	46.1	49.1	54.1	50.9	47.7	47.4	43.1	32.3	13.7	51.30	57.40
664.50	478.50	1.50	45.5	48.5	53.4	50.3	47.1	46.7	42.4	31.2	10.4	50.70	56.70
684.50	478.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.1	41.6	30	7.3	50.00	56.00
704.50	478.50	1.50	44.4	47.3	52.3	49.1	45.9	45.4	40.9	28.9	0	49.40	55.40
724.50	478.50	1.50	43.8	46.8	51.7	48.5	45.3	44.8	40.2	27.7	0	48.70	54.80
744.50	478.50	1.50	43.3	46.3	51.2	48	44.8	44.2	39.5	26.6	0	48.10	54.20
764.50	478.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.5	44.2	43.7	38.8	25.5	0	47.60	53.70
784.50	478.50	1.50	42.3	45.3	50.2	47	43.7	43.1	38.1	24.4	0	47.00	53.10
804.50	478.50	1.50	41.9	44.8	49.7	46.5	43.2	42.6	37.5	23.4	0	46.50	52.60
344.50	458.50	1.50	47.6	50.6	55.6	52.5	49.3	49	45	35	19.4	53.00	59.00
364.50	458.50	1.50	48.4	51.4	56.3	53.2	50.1	49.8	45.9	36.2	21.9	53.80	59.80
384.50	458.50	1.50	49.1	52.1	57	54	50.8	50.6	46.7	37.4	24.3	54.60	60.60
404.50	458.50	1.50	49.8	52.8	57.8	54.7	51.6	51.3	47.6	38.6	26.5	55.40	61.30
424.50	458.50	1.50	50.5	53.4	58.4	55.3	52.2	52	48.3	39.5	28.4	56.10	62.00
444.50	458.50	1.50	51	54	58.9	55.9	52.8	52.6	48.9	40.3	29.9	56.60	62.60
464.50	458.50	1.50	51.3	54.3	59.3	56.2	53.1	52.9	49.3	40.8	30.8	57.00	62.90
484.50	458.50	1.50	51.4	54.4	59.3	56.3	53.2	53	49.4	40.9	31	57.10	63.00
504.50	458.50	1.50	51.2	54.2	59.1	56.1	53	52.8	49.1	40.6	30.5	56.90	62.80
524.50	458.50	1.50	50.8	53.8	58.7	55.7	52.6	52.4	48.7	40	29.4	56.40	62.30
544.50	458.50	1.50	50.2	53.2	58.1	55.1	52	51.7	48	39.1	27.7	55.80	61.70
564.50	458.50	1.50	49.5	52.5	57.5	54.4	51.2	51	47.2	38.1	25.6	55.00	61.00
584.50	458.50	1.50	48.8	51.8	56.7	53.6	50.5	50.2	46.3	36.9	23.3	54.20	60.20
604.50	458.50	1.50	48	51	56	52.9	49.7	49.4	45.5	35.7	20.9	53.40	59.40
624.50	458.50	1.50	47.3	50.3	55.2	52.1	49	48.7	44.6	34.4	18.3	52.60	58.60
644.50	458.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.2	47.9	43.7	33.2	15.6	51.80	57.90
664.50	458.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.5	47.1	42.9	31.9	12.6	51.10	57.10
684.50	458.50	1.50	45.3	48.3	53.2	50	46.8	46.4	42.1	30.7	8.8	50.40	56.40
704.50	458.50	1.50	44.7	47.6	52.6	49.4	46.2	45.8	41.3	29.5	3.8	49.70	55.70
724.50	458.50	1.50	44.1	47.1	52	48.8	45.6	45.1	40.5	28.3	0	49.00	55.10
744.50	458.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.2	45	44.5	39.8	27.1	0	48.40	54.50
764.50	458.50	1.50	43	46	50.9	47.7	44.4	43.9	39.1	26	0	47.80	53.90
784.50	458.50	1.50	42.5	45.5	50.4	47.2	43.9	43.3	38.4	24.9	0	47.20	53.30
804.50	458.50	1.50	42	45	49.9	46.7	43.4	42.8	37.7	23.8	0	46.70	52.80
344.50	438.50	1.50	48.2	51.2	56.1	53	49.9	49.6	45.6	35.9	21.3	53.60	59.60
364.50	438.50	1.50	49	52	57	53.9	50.8	50.5	46.6	37.3	24.1	54.50	60.50
384.50	438.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.4	47.7	38.7	26.8	55.50	61.40
404.50	438.50	1.50	50.8	53.8	58.7	55.7	52.6	52.4	48.7	40	29.4	56.40	62.40
424.50	438.50	1.50	51.6	54.6	59.6	56.5	53.4	53.3	49.6	41.3	31.7	57.30	63.20
444.50	438.50	1.50	52.3	55.3	60.3	57.2	54.2	54	50.4	42.3	33.5	58.10	64.00
464.50	438.50	1.50	52.8	55.8	60.8	57.7	54.6	54.5	50.9	42.9	34.6	58.60	64.50
484.50	438.50	1.50	52.9	55.9	60.9	57.8	54.7	54.6	51.1	43.1	34.9	58.70	64.60
504.50	438.50	1.50	52.6	55.6	60.6	57.5	54.5	54.3	50.8	42.7	34.2	58.40	64.30
524.50	438.50	1.50	52	55	60	57	53.9	53.7	50.1	41.9	32.8	57.80	63.70
544.50	438.50	1.50	51.3	54.3	59.2	56.2	53.1	52.9	49.2	40.8	30.8	57.00	62.90
564.50	438.50	1.50	50.4	53.4	58.4	55.3	52.2	52	48.2	39.5	28.3	56.00	61.90
584.50	438.50	1.50	49.5	52.5	57.5	54.4	51.3	51	47.2	38.1	25.7	55.10	61.00
604.50	438.50	1.50	48.6	51.6	56.6	53.5	50.4	50.1	46.2	36.7	22.9	54.10	60.10
624.50	438.50	1.50	47.8	50.8	55.7	52.6	49.5	49.2	45.2	35.3	20.1	53.20	59.20
644.50	438.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
664.50	438.50	1.50	46.3	49.3	54.2	51.1	47.9	47.5	43.3	32.6	14.3	51.50	57.50

684.50	438.50	1.50	45.6	48.6	53.5	50.4	47.2	46.8	42.4	31.3	10.6	50.70	56.70
704.50	438.50	1.50	44.9	47.9	52.8	49.7	46.5	46.1	41.6	30	7.3	50.00	56.00
724.50	438.50	1.50	44.3	47.3	52.2	49	45.8	45.4	40.8	28.7	0	49.30	55.30
744.50	438.50	1.50	43.7	46.7	51.6	48.4	45.2	44.7	40	27.5	0	48.60	54.70
764.50	438.50	1.50	43.2	46.2	51.1	47.9	44.6	44.1	39.3	26.4	0	48.00	54.10
784.50	438.50	1.50	42.7	45.6	50.5	47.3	44.1	43.5	38.6	25.2	0	47.40	53.50
804.50	438.50	1.50	42.2	45.1	50	46.8	43.5	43	37.9	24.1	0	46.80	52.90
344.50	418.50	1.50	48.7	51.7	56.6	53.5	50.4	50.1	46.2	36.7	23	54.10	60.10
364.50	418.50	1.50	49.6	52.6	57.6	54.5	51.4	51.2	47.4	38.3	26	55.20	61.10
384.50	418.50	1.50	50.7	53.7	58.6	55.6	52.5	52.3	48.6	39.9	29.1	56.30	62.20
404.50	418.50	1.50	51.8	54.8	59.7	56.7	53.6	53.4	49.8	41.5	32.1	57.50	63.40
424.50	418.50	1.50	52.9	55.9	60.8	57.8	54.7	54.6	51	43.1	34.8	58.70	64.50
444.50	418.50	1.50	53.9	56.9	61.8	58.8	55.7	55.6	52.1	44.4	37.1	59.70	65.60
464.50	418.50	1.50	54.5	57.5	62.5	59.5	56.4	56.3	52.9	45.3	38.7	60.50	66.30
484.50	418.50	1.50	54.7	57.7	62.7	59.7	56.6	56.5	53.1	45.6	39.1	60.60	66.50
504.50	418.50	1.50	54.3	57.3	62.3	59.2	56.2	56.1	52.6	45	38.2	60.20	66.00
524.50	418.50	1.50	53.5	56.5	61.4	58.4	55.3	55.2	51.7	43.9	36.3	59.30	65.10
544.50	418.50	1.50	52.4	55.4	60.4	57.3	54.2	54.1	50.5	42.4	33.7	58.20	64.00
564.50	418.50	1.50	51.3	54.3	59.2	56.2	53.1	52.9	49.3	40.8	30.8	57.00	62.90
584.50	418.50	1.50	50.2	53.2	58.2	55.1	52	51.8	48	39.2	27.8	55.80	61.70
604.50	418.50	1.50	49.2	52.2	57.1	54	50.9	50.7	46.8	37.6	24.7	54.70	60.60
624.50	418.50	1.50	48.2	51.2	56.2	53.1	49.9	49.7	45.7	36	21.6	53.70	59.60
644.50	418.50	1.50	47.4	50.4	55.3	52.2	49	48.7	44.7	34.6	18.6	52.70	58.70
664.50	418.50	1.50	46.6	49.6	54.5	51.4	48.2	47.9	43.7	33.1	15.5	51.80	57.80
684.50	418.50	1.50	45.8	48.8	53.7	50.6	47.4	47.1	42.8	31.8	12.3	51.00	57.00
704.50	418.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.3	41.9	30.4	8.2	50.20	56.30
724.50	418.50	1.50	44.5	47.5	52.4	49.2	46	45.6	41	29.1	0.3	49.50	55.60
744.50	418.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.6	45.4	44.9	40.3	27.9	0	48.80	54.90
764.50	418.50	1.50	43.3	46.3	51.2	48	44.8	44.3	39.5	26.7	0	48.20	54.20
784.50	418.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.5	44.2	43.7	38.8	25.5	0	47.50	53.60
804.50	418.50	1.50	42.3	45.3	50.2	46.9	43.7	43.1	38.1	24.3	0	47.00	53.10
344.50	398.50	1.50	49.1	52.1	57	53.9	50.8	50.6	46.7	37.4	24.3	54.60	60.50
364.50	398.50	1.50	50.2	53.1	58.1	55	51.9	51.7	48	39.1	27.6	55.80	61.70
384.50	398.50	1.50	51.4	54.3	59.3	56.3	53.2	53	49.3	40.9	31	57.10	63.00
404.50	398.50	1.50	52.7	55.7	60.7	57.6	54.5	54.4	50.8	42.8	34.4	58.50	64.40
424.50	398.50	1.50	54.1	57.1	62.1	59	56	55.9	52.4	44.8	37.7	60.00	65.80
444.50	398.50	1.50	55.5	58.5	63.5	60.5	57.4	57.3	54	46.7	40.8	61.50	67.30
464.50	398.50	1.50	56.7	59.6	64.6	61.6	58.6	58.5	55.2	48.1	43	62.70	68.50
484.50	398.50	1.50	57.1	60.1	65	62	59	58.9	55.6	48.6	43.7	63.10	68.90
504.50	398.50	1.50	56.3	59.3	64.3	61.2	58.2	58.1	54.8	47.6	42.3	62.30	68.10
524.50	398.50	1.50	55	58	62.9	59.9	56.8	56.7	53.4	45.9	39.6	60.90	66.70
544.50	398.50	1.50	53.5	56.5	61.5	58.4	55.3	55.2	51.7	43.9	36.3	59.30	65.20
564.50	398.50	1.50	52.1	55.1	60	57	53.9	53.7	50.2	41.9	32.9	57.80	63.70
584.50	398.50	1.50	50.8	53.8	58.7	55.7	52.6	52.4	48.7	40.1	29.5	56.40	62.30
604.50	398.50	1.50	49.6	52.6	57.6	54.5	51.4	51.2	47.4	38.3	26.1	55.20	61.10
624.50	398.50	1.50	48.6	51.6	56.5	53.4	50.3	50.1	46.1	36.6	22.8	54.10	60.00
644.50	398.50	1.50	47.7	50.6	55.6	52.5	49.3	49	45	35.1	19.6	53.00	59.00
664.50	398.50	1.50	46.8	49.8	54.7	51.6	48.4	48.1	44	33.6	16.4	52.10	58.10
684.50	398.50	1.50	46	49	53.9	50.8	47.6	47.3	43	32.1	13.3	51.20	57.20
704.50	398.50	1.50	45.3	48.3	53.2	50.1	46.9	46.5	42.1	30.7	8.9	50.40	56.40
724.50	398.50	1.50	44.6	47.6	52.5	49.4	46.2	45.7	41.2	29.4	3.6	49.70	55.70
744.50	398.50	1.50	44	47	51.9	48.7	45.5	45	40.4	28.1	0	48.90	55.00

764.50	398.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.1	44.9	44.4	39.6	26.9	0	48.30	54.40
784.50	398.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.3	43.8	38.9	25.7	0	47.70	53.70
804.50	398.50	1.50	42.4	45.3	50.2	47	43.7	43.2	38.2	24.5	0	47.10	53.20
344.50	378.50	1.50	49.3	52.3	57.3	54.2	51.1	50.8	47	37.8	25.1	54.90	60.80
364.50	378.50	1.50	50.5	53.5	58.5	55.4	52.3	52.1	48.4	39.6	28.7	56.10	62.10
384.50	378.50	1.50	51.9	54.9	59.8	56.8	53.7	53.5	49.9	41.6	32.3	57.60	63.50
404.50	378.50	1.50	53.4	56.4	61.4	58.3	55.3	55.1	51.6	43.8	36.1	59.20	65.10
424.50	378.50	1.50	55.2	58.2	63.2	60.1	57.1	57	53.6	46.2	40.1	61.20	67.00
444.50	378.50	1.50	57.4	60.4	65.4	62.4	59.3	59.3	56	49	44.4	63.50	69.30
464.50	378.50	1.50	60.6	63.6	68.6	65.6	62.6	62.5	59.4	52.7	49.1	66.80	72.50
484.50	378.50	1.50	62	65	70	67	64	63.9	60.8	54.2	51.1	68.20	73.90
504.50	378.50	1.50	59.5	62.5	67.5	64.5	61.5	61.4	58.2	51.4	47.7	65.70	71.30
524.50	378.50	1.50	56.4	59.4	64.4	61.4	58.3	58.2	54.9	47.8	42.6	62.40	68.10
544.50	378.50	1.50	54.4	57.4	62.3	59.3	56.2	56.1	52.7	45.1	38.4	60.30	66.10
564.50	378.50	1.50	52.7	55.7	60.6	57.6	54.5	54.4	50.8	42.8	34.4	58.50	64.30
584.50	378.50	1.50	51.2	54.2	59.2	56.1	53	52.8	49.2	40.7	30.6	56.90	62.80
604.50	378.50	1.50	50	52.9	57.9	54.8	51.7	51.5	47.7	38.8	27	55.50	61.50
624.50	378.50	1.50	48.8	51.8	56.8	53.7	50.6	50.3	46.4	37	23.6	54.30	60.30
644.50	378.50	1.50	47.9	50.8	55.8	52.7	49.5	49.3	45.2	35.4	20.3	53.20	59.20
664.50	378.50	1.50	47	49.9	54.9	51.8	48.6	48.3	44.2	33.8	17	52.30	58.30
684.50	378.50	1.50	46.2	49.1	54.1	50.9	47.8	47.4	43.2	32.4	13.8	51.40	57.40
704.50	378.50	1.50	45.4	48.4	53.3	50.2	47	46.6	42.2	31	9.4	50.50	56.60
724.50	378.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.5	46.3	45.8	41.4	29.6	4	49.80	55.80
744.50	378.50	1.50	44.1	47.1	52	48.8	45.6	45.1	40.5	28.3	0	49.00	55.10
764.50	378.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.2	45	44.5	39.7	27.1	0	48.40	54.40
784.50	378.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.4	43.8	39	25.8	0	47.70	53.80
804.50	378.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.1	43.8	43.2	38.3	24.7	0	47.10	53.20
344.50	358.50	1.50	49.5	52.5	57.4	54.3	51.2	51	47.2	38	25.5	55.00	61.00
364.50	358.50	1.50	50.7	53.7	58.6	55.6	52.5	52.3	48.6	39.9	29.2	56.30	62.30
384.50	358.50	1.50	52.1	55.1	60.1	57	53.9	53.8	50.2	42	32.9	57.80	63.70
404.50	358.50	1.50	53.8	56.8	61.7	58.7	55.6	55.5	52	44.3	37	59.60	65.50
424.50	358.50	1.50	55.8	58.8	63.8	60.7	57.7	57.6	54.3	47	41.4	61.80	67.60
444.50	358.50	1.50	59.3	62.3	67.3	64.2	61.2	61.2	57.9	51.1	47.2	65.40	71.10
464.50	358.50	1.50	66.5	69.5	74.5	71.5	68.5	68.4	65.3	59	56.8	72.80	78.40
484.50	358.50	1.50	76.2	79.2	84.2	81.2	78.2	78.2	75.2	69.1	67.7	82.60	88.20
504.50	358.50	1.50	62.8	65.8	70.8	67.8	64.7	64.7	61.6	55	52.2	69.00	74.60
524.50	358.50	1.50	57.4	60.4	65.4	62.3	59.3	59.2	56	49	44.3	63.40	69.10
544.50	358.50	1.50	54.8	57.8	62.8	59.7	56.7	56.6	53.2	45.7	39.3	60.70	66.50
564.50	358.50	1.50	52.9	55.9	60.9	57.9	54.8	54.6	51.1	43.2	35.1	58.80	64.60
584.50	358.50	1.50	51.4	54.4	59.4	56.3	53.2	53	49.4	41	31.1	57.10	63.00
604.50	358.50	1.50	50.1	53.1	58	55	51.9	51.6	47.9	39	27.4	55.70	61.60
624.50	358.50	1.50	49	51.9	56.9	53.8	50.7	50.4	46.6	37.2	23.9	54.40	60.40
644.50	358.50	1.50	47.9	50.9	55.9	52.8	49.6	49.3	45.3	35.5	20.6	53.30	59.30
664.50	358.50	1.50	47	50	55	51.8	48.7	48.4	44.2	34	17.2	52.30	58.30
684.50	358.50	1.50	46.2	49.2	54.1	51	47.8	47.5	43.2	32.5	14	51.40	57.40
704.50	358.50	1.50	45.5	48.4	53.4	50.2	47	46.6	42.3	31.1	10	50.60	56.60
724.50	358.50	1.50	44.8	47.7	52.7	49.5	46.3	45.9	41.4	29.7	5.6	49.80	55.90
744.50	358.50	1.50	44.1	47.1	52	48.9	45.6	45.2	40.6	28.4	0	49.10	55.10
764.50	358.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.2	45	44.5	39.8	27.1	0	48.40	54.50
784.50	358.50	1.50	43	45.9	50.9	47.7	44.4	43.9	39	25.9	0	47.80	53.80
804.50	358.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.1	43.8	43.3	38.3	24.7	0	47.20	53.20
344.50	338.50	1.50	49.4	52.4	57.4	54.3	51.2	50.9	47.1	38	25.4	55.00	60.90

364.50	338.50	1.50	50.6	53.6	58.6	55.5	52.4	52.2	48.5	39.8	29	56.30	62.20
384.50	338.50	1.50	52	55	60	56.9	53.8	53.7	50.1	41.9	32.8	57.80	63.70
404.50	338.50	1.50	53.7	56.7	61.6	58.6	55.5	55.4	51.9	44.2	36.7	59.50	65.40
424.50	338.50	1.50	55.6	58.6	63.6	60.6	57.5	57.4	54.1	46.8	41	61.60	67.40
444.50	338.50	1.50	58.7	61.7	66.7	63.7	60.7	60.6	57.4	50.5	46.4	64.80	70.60
464.50	338.50	1.50	64.3	67.3	72.3	69.3	66.3	66.2	63.1	56.7	54.1	70.50	76.20
484.50	338.50	1.50	65.6	68.6	73.6	70.6	67.6	67.6	64.5	58.1	55.7	71.90	77.60
504.50	338.50	1.50	60.9	63.9	68.9	65.8	62.8	62.8	59.6	52.9	49.5	67.00	72.70
524.50	338.50	1.50	56.8	59.8	64.8	61.8	58.7	58.7	55.4	48.3	43.3	62.90	68.60
544.50	338.50	1.50	54.6	57.6	62.6	59.5	56.5	56.4	53	45.4	38.9	60.50	66.30
564.50	338.50	1.50	52.8	55.8	60.8	57.7	54.7	54.5	51	43	34.8	58.60	64.50
584.50	338.50	1.50	51.3	54.3	59.3	56.2	53.1	53	49.3	40.9	30.9	57.00	62.90
604.50	338.50	1.50	50	53	58	54.9	51.8	51.6	47.8	38.9	27.3	55.60	61.60
624.50	338.50	1.50	48.9	51.9	56.9	53.8	50.6	50.4	46.5	37.1	23.8	54.40	60.40
644.50	338.50	1.50	47.9	50.9	55.8	52.7	49.6	49.3	45.3	35.5	20.4	53.30	59.30
664.50	338.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
684.50	338.50	1.50	46.2	49.2	54.1	51	47.8	47.4	43.2	32.4	14	51.40	57.40
704.50	338.50	1.50	45.4	48.4	53.4	50.2	47	46.6	42.3	31	9.5	50.60	56.60
724.50	338.50	1.50	44.8	47.7	52.7	49.5	46.3	45.9	41.4	29.7	5.5	49.80	55.80
744.50	338.50	1.50	44.1	47.1	52	48.8	45.6	45.2	40.6	28.3	0	49.10	55.10
764.50	338.50	1.50	43.5	46.5	51.4	48.2	45	44.5	39.8	27.1	0	48.40	54.50
784.50	338.50	1.50	43	45.9	50.8	47.7	44.4	43.9	39	25.9	0	47.70	53.80
804.50	338.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.1	43.8	43.3	38.3	24.7	0	47.10	53.20
344.50	318.50	1.50	49.2	52.2	57.2	54.1	51	50.7	46.9	37.6	24.8	54.70	60.70
364.50	318.50	1.50	50.4	53.4	58.3	55.2	52.1	51.9	48.2	39.4	28.2	56.00	61.90
384.50	318.50	1.50	51.7	54.6	59.6	56.5	53.5	53.3	49.7	41.3	31.8	57.40	63.30
404.50	318.50	1.50	53.1	56.1	61.1	58	55	54.8	51.3	43.4	35.4	58.90	64.80
424.50	318.50	1.50	54.7	57.7	62.7	59.7	56.6	56.5	53.1	45.6	39.2	60.70	66.50
444.50	318.50	1.50	56.5	59.5	64.5	61.5	58.4	58.4	55.1	47.9	42.8	62.60	68.30
464.50	318.50	1.50	58.6	61.6	66.5	63.5	60.5	60.4	57.2	50.3	46.2	64.70	70.40
484.50	318.50	1.50	59	62	67	64	61	60.9	57.7	50.9	46.8	65.20	70.90
504.50	318.50	1.50	57.4	60.4	65.4	62.3	59.3	59.2	56	48.9	44.3	63.40	69.20
524.50	318.50	1.50	55.6	58.6	63.6	60.5	57.5	57.4	54	46.7	40.9	61.60	67.40
544.50	318.50	1.50	53.9	56.9	61.9	58.8	55.8	55.6	52.2	44.5	37.2	59.80	65.60
564.50	318.50	1.50	52.4	55.4	60.3	57.3	54.2	54	50.5	42.4	33.6	58.10	64.00
584.50	318.50	1.50	51	54	59	55.9	52.8	52.6	48.9	40.4	30	56.70	62.60
604.50	318.50	1.50	49.8	52.8	57.8	54.7	51.6	51.3	47.6	38.5	26.5	55.40	61.30
624.50	318.50	1.50	48.7	51.7	56.7	53.6	50.4	50.2	46.3	36.8	23.2	54.20	60.20
644.50	318.50	1.50	47.8	50.7	55.7	52.6	49.4	49.2	45.1	35.2	19.9	53.10	59.10
664.50	318.50	1.50	46.9	49.9	54.8	51.7	48.5	48.2	44.1	33.7	16.7	52.20	58.20
684.50	318.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.7	47.3	43.1	32.3	13.6	51.30	57.30
704.50	318.50	1.50	45.4	48.3	53.3	50.1	46.9	46.5	42.2	30.9	9.1	50.50	56.50
724.50	318.50	1.50	44.7	47.7	52.6	49.4	46.2	45.8	41.3	29.5	3.7	49.70	55.80
744.50	318.50	1.50	44.1	47	52	48.8	45.6	45.1	40.5	28.2	0	49.00	55.10
764.50	318.50	1.50	43.5	46.4	51.4	48.2	44.9	44.4	39.7	27	0	48.30	54.40
784.50	318.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.3	43.8	39	25.8	0	47.70	53.80
804.50	318.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.1	43.8	43.2	38.2	24.6	0	47.10	53.20
344.50	298.50	1.50	48.9	51.9	56.8	53.7	50.6	50.4	46.5	37.1	23.7	54.40	60.30
364.50	298.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.5	47.7	38.7	26.9	55.50	61.40
384.50	298.50	1.50	51.1	54	59	55.9	52.8	52.7	49	40.4	30.2	56.70	62.60
404.50	298.50	1.50	52.3	55.3	60.2	57.2	54.1	53.9	50.4	42.2	33.4	58.00	63.90
424.50	298.50	1.50	53.5	56.5	61.5	58.5	55.4	55.3	51.8	44	36.4	59.40	65.20

444.50	298.50	1.50	54.7	57.7	62.7	59.7	56.6	56.5	53.1	45.6	39.1	60.60	66.50
464.50	298.50	1.50	55.6	58.6	63.6	60.5	57.5	57.4	54	46.7	40.9	61.50	67.40
484.50	298.50	1.50	55.8	58.7	63.7	60.7	57.6	57.5	54.2	46.9	41.2	61.70	67.50
504.50	298.50	1.50	55.2	58.2	63.2	60.1	57.1	57	53.6	46.2	40	61.10	66.90
524.50	298.50	1.50	54.1	57.1	62.1	59.1	56	55.9	52.4	44.8	37.7	60.00	65.90
544.50	298.50	1.50	52.9	55.9	60.9	57.8	54.7	54.6	51.1	43.1	34.9	58.70	64.60
564.50	298.50	1.50	51.7	54.6	59.6	56.6	53.5	53.3	49.7	41.3	31.7	57.40	63.30
584.50	298.50	1.50	50.5	53.5	58.4	55.4	52.3	52.1	48.3	39.6	28.5	56.10	62.00
604.50	298.50	1.50	49.4	52.4	57.4	54.3	51.1	50.9	47.1	37.9	25.3	54.90	60.90
624.50	298.50	1.50	48.4	51.4	56.4	53.3	50.1	49.9	45.9	36.3	22.2	53.90	59.80
644.50	298.50	1.50	47.5	50.5	55.5	52.3	49.2	48.9	44.8	34.8	19	52.90	58.90
664.50	298.50	1.50	46.7	49.7	54.6	51.5	48.3	48	43.8	33.3	15.9	52.00	58.00
684.50	298.50	1.50	45.9	48.9	53.8	50.7	47.5	47.2	42.9	31.9	12.9	51.10	57.10
704.50	298.50	1.50	45.2	48.2	53.1	50	46.8	46.4	42	30.6	8.5	50.30	56.40
724.50	298.50	1.50	44.6	47.5	52.5	49.3	46.1	45.7	41.1	29.3	0.4	49.60	55.60
744.50	298.50	1.50	44	46.9	51.9	48.7	45.4	45	40.3	28	0	48.90	54.90
764.50	298.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.1	44.8	44.3	39.6	26.8	0	48.20	54.30
784.50	298.50	1.50	42.8	45.8	50.7	47.5	44.3	43.7	38.8	25.6	0	47.60	53.70
804.50	298.50	1.50	42.3	45.3	50.2	47	43.7	43.1	38.1	24.4	0	47.00	53.10
344.50	278.50	1.50	48.4	51.4	56.4	53.3	50.1	49.9	45.9	36.4	22.2	53.90	59.90
364.50	278.50	1.50	49.4	52.3	57.3	54.2	51.1	50.9	47	37.8	25.2	54.90	60.80
384.50	278.50	1.50	50.3	53.3	58.3	55.2	52.1	51.9	48.1	39.3	28.1	55.90	61.90
404.50	278.50	1.50	51.3	54.3	59.3	56.2	53.1	52.9	49.3	40.8	30.9	57.00	62.90
424.50	278.50	1.50	52.3	55.3	60.2	57.2	54.1	53.9	50.4	42.2	33.4	58.00	63.90
444.50	278.50	1.50	53.1	56.1	61.1	58	54.9	54.8	51.3	43.4	35.4	58.90	64.80
464.50	278.50	1.50	53.6	56.6	61.6	58.6	55.5	55.4	51.9	44.1	36.6	59.50	65.30
484.50	278.50	1.50	53.7	56.7	61.7	58.7	55.6	55.5	52	44.3	36.9	59.60	65.50
504.50	278.50	1.50	53.4	56.4	61.4	58.3	55.2	55.1	51.6	43.8	36	59.20	65.10
524.50	278.50	1.50	52.7	55.7	60.7	57.6	54.5	54.4	50.8	42.8	34.4	58.50	64.40
544.50	278.50	1.50	51.8	54.8	59.7	56.7	53.6	53.4	49.8	41.5	32.1	57.50	63.40
564.50	278.50	1.50	50.8	53.8	58.8	55.7	52.6	52.4	48.7	40.1	29.4	56.50	62.40
584.50	278.50	1.50	49.8	52.8	57.8	54.7	51.6	51.4	47.6	38.6	26.6	55.40	61.30
604.50	278.50	1.50	48.9	51.9	56.8	53.8	50.6	50.4	46.5	37.1	23.7	54.40	60.30
624.50	278.50	1.50	48	51	56	52.9	49.7	49.4	45.4	35.6	20.8	53.40	59.40
644.50	278.50	1.50	47.2	50.2	55.1	52	48.8	48.5	44.4	34.2	17.8	52.50	58.50
664.50	278.50	1.50	46.4	49.4	54.3	51.2	48	47.7	43.5	32.9	14.9	51.70	57.70
684.50	278.50	1.50	45.7	48.7	53.6	50.5	47.3	46.9	42.6	31.5	11.4	50.90	56.90
704.50	278.50	1.50	45	48	52.9	49.8	46.6	46.2	41.7	30.2	7.7	50.10	56.10
724.50	278.50	1.50	44.4	47.4	52.3	49.1	45.9	45.5	40.9	28.9	0	49.40	55.40
744.50	278.50	1.50	43.8	46.8	51.7	48.5	45.3	44.8	40.1	27.7	0	48.70	54.80
764.50	278.50	1.50	43.3	46.2	51.1	48	44.7	44.2	39.4	26.5	0	48.10	54.20
784.50	278.50	1.50	42.7	45.7	50.6	47.4	44.1	43.6	38.7	25.4	0	47.50	53.60
804.50	278.50	1.50	42.2	45.2	50.1	46.9	43.6	43	38	24.2	0	46.90	53.00
344.50	258.50	1.50	47.9	50.9	55.9	52.7	49.6	49.3	45.3	35.5	20.5	53.30	59.30
364.50	258.50	1.50	48.7	51.7	56.7	53.6	50.4	50.2	46.3	36.8	23.1	54.20	60.20
384.50	258.50	1.50	49.5	52.5	57.5	54.4	51.3	51	47.2	38.1	25.7	55.10	61.00
404.50	258.50	1.50	50.3	53.3	58.3	55.2	52.1	51.9	48.1	39.3	28.1	55.90	61.90
424.50	258.50	1.50	51	54	59	55.9	52.8	52.6	49	40.4	30.1	56.70	62.60
444.50	258.50	1.50	51.6	54.6	59.6	56.5	53.4	53.3	49.7	41.3	31.7	57.40	63.30
464.50	258.50	1.50	52	55	60	56.9	53.8	53.7	50.1	41.8	32.7	57.70	63.60
484.50	258.50	1.50	52.1	55.1	60	57	53.9	53.7	50.2	41.9	32.9	57.80	63.70
504.50	258.50	1.50	51.8	54.8	59.8	56.8	53.7	53.5	49.9	41.6	32.2	57.60	63.50

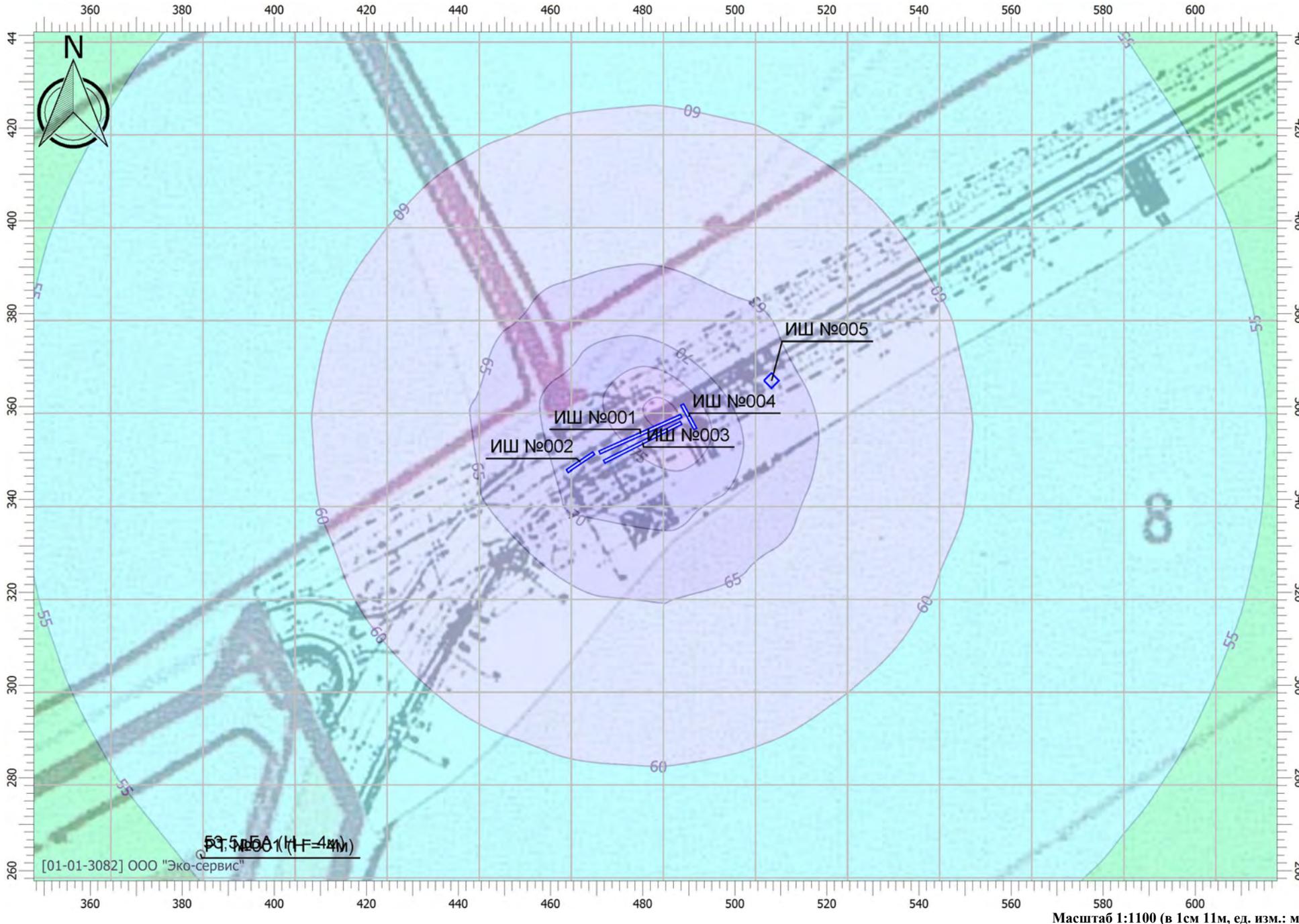
524.50	258.50	1.50	51.4	54.3	59.3	56.2	53.2	53	49.3	40.9	30.9	57.00	63.00
544.50	258.50	1.50	50.7	53.7	58.6	55.6	52.5	52.3	48.6	39.9	29.1	56.30	62.20
564.50	258.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.5	47.7	38.7	26.9	55.50	61.40
584.50	258.50	1.50	49.1	52.1	57.1	54	50.8	50.6	46.7	37.5	24.4	54.60	60.60
604.50	258.50	1.50	48.3	51.3	56.3	53.2	50	49.7	45.8	36.1	21.8	53.70	59.70
624.50	258.50	1.50	47.5	50.5	55.5	52.4	49.2	48.9	44.9	34.8	19.1	52.90	58.90
644.50	258.50	1.50	46.8	49.8	54.7	51.6	48.4	48.1	44	33.5	16.3	52.10	58.10
664.50	258.50	1.50	46.1	49.1	54	50.9	47.7	47.3	43.1	32.2	13.5	51.30	57.30
684.50	258.50	1.50	45.4	48.4	53.3	50.2	47	46.6	42.2	31	9.4	50.50	56.60
704.50	258.50	1.50	44.8	47.8	52.7	49.5	46.3	45.9	41.4	29.7	5.6	49.80	55.90
724.50	258.50	1.50	44.2	47.2	52.1	48.9	45.7	45.2	40.7	28.5	0	49.20	55.20
744.50	258.50	1.50	43.6	46.6	51.5	48.3	45.1	44.6	39.9	27.3	0	48.50	54.60
764.50	258.50	1.50	43.1	46.1	51	47.8	44.5	44	39.2	26.2	0	47.90	54.00
784.50	258.50	1.50	42.6	45.6	50.5	47.3	44	43.4	38.5	25	0	47.30	53.40
804.50	258.50	1.50	42.1	45.1	50	46.8	43.5	42.9	37.8	23.9	0	46.80	52.90
344.50	238.50	1.50	47.3	50.3	55.3	52.2	49	48.7	44.6	34.5	18.4	52.70	58.70
364.50	238.50	1.50	48	51	56	52.9	49.7	49.4	45.5	35.7	20.9	53.40	59.40
384.50	238.50	1.50	48.7	51.7	56.7	53.6	50.4	50.2	46.3	36.8	23.1	54.20	60.20
404.50	238.50	1.50	49.3	52.3	57.3	54.2	51.1	50.9	47	37.8	25.2	54.90	60.80
424.50	238.50	1.50	49.9	52.9	57.9	54.8	51.7	51.5	47.7	38.7	26.9	55.50	61.40
444.50	238.50	1.50	50.4	53.3	58.3	55.2	52.1	51.9	48.2	39.4	28.2	56.00	61.90
464.50	238.50	1.50	50.6	53.6	58.6	55.5	52.4	52.2	48.5	39.8	28.9	56.30	62.20
484.50	238.50	1.50	50.7	53.7	58.6	55.6	52.5	52.3	48.6	39.9	29.1	56.30	62.20
504.50	238.50	1.50	50.5	53.5	58.5	55.4	52.3	52.1	48.4	39.6	28.6	56.10	62.10
524.50	238.50	1.50	50.2	53.1	58.1	55	51.9	51.7	48	39.1	27.5	55.70	61.70
544.50	238.50	1.50	49.6	52.6	57.6	54.5	51.4	51.2	47.4	38.3	26	55.20	61.10
564.50	238.50	1.50	49	52	57	53.9	50.8	50.5	46.7	37.3	24.1	54.50	60.50
584.50	238.50	1.50	48.4	51.4	56.3	53.2	50.1	49.8	45.9	36.2	22	53.80	59.80
604.50	238.50	1.50	47.7	50.7	55.6	52.5	49.4	49.1	45.1	35.1	19.6	53.10	59.10
624.50	238.50	1.50	47	50	54.9	51.8	48.7	48.3	44.2	33.9	17.1	52.30	58.30
644.50	238.50	1.50	46.4	49.3	54.3	51.2	48	47.6	43.4	32.7	14.6	51.60	57.60
664.50	238.50	1.50	45.7	48.7	53.6	50.5	47.3	46.9	42.6	31.5	11.7	50.90	56.90
684.50	238.50	1.50	45.1	48.1	53	49.9	46.7	46.2	41.8	30.3	8	50.20	56.20
704.50	238.50	1.50	44.5	47.5	52.4	49.3	46	45.6	41.1	29.2	0	49.50	55.60
724.50	238.50	1.50	43.9	46.9	51.8	48.7	45.4	45	40.3	28	0	48.90	54.90
744.50	238.50	1.50	43.4	46.4	51.3	48.1	44.9	44.4	39.6	26.9	0	48.30	54.30
764.50	238.50	1.50	42.9	45.9	50.8	47.6	44.3	43.8	38.9	25.7	0	47.70	53.80
784.50	238.50	1.50	42.4	45.4	50.3	47.1	43.8	43.2	38.3	24.6	0	47.10	53.20
804.50	238.50	1.50	42	44.9	49.8	46.6	43.3	42.7	37.6	23.6	0	46.60	52.70

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

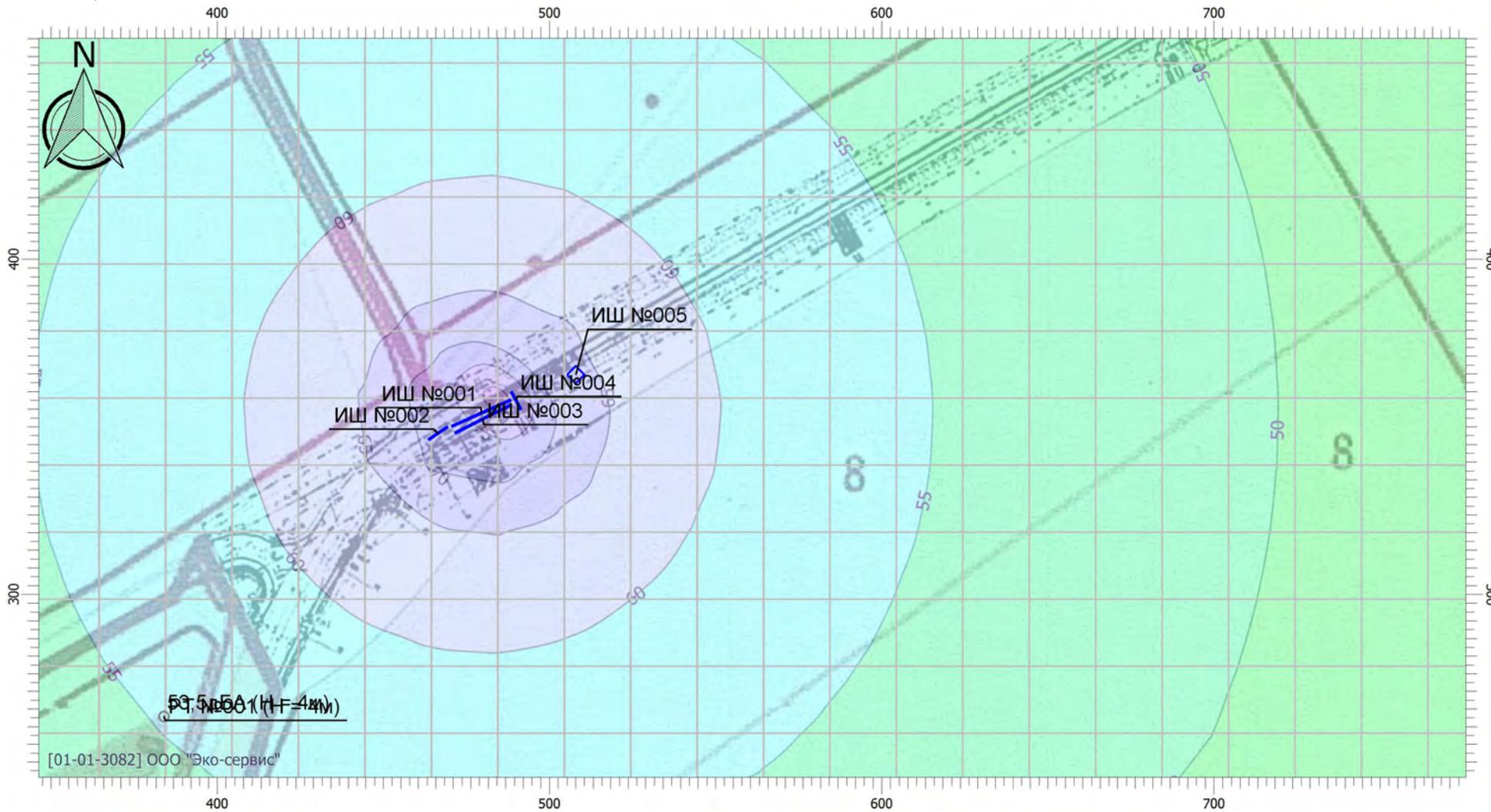
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

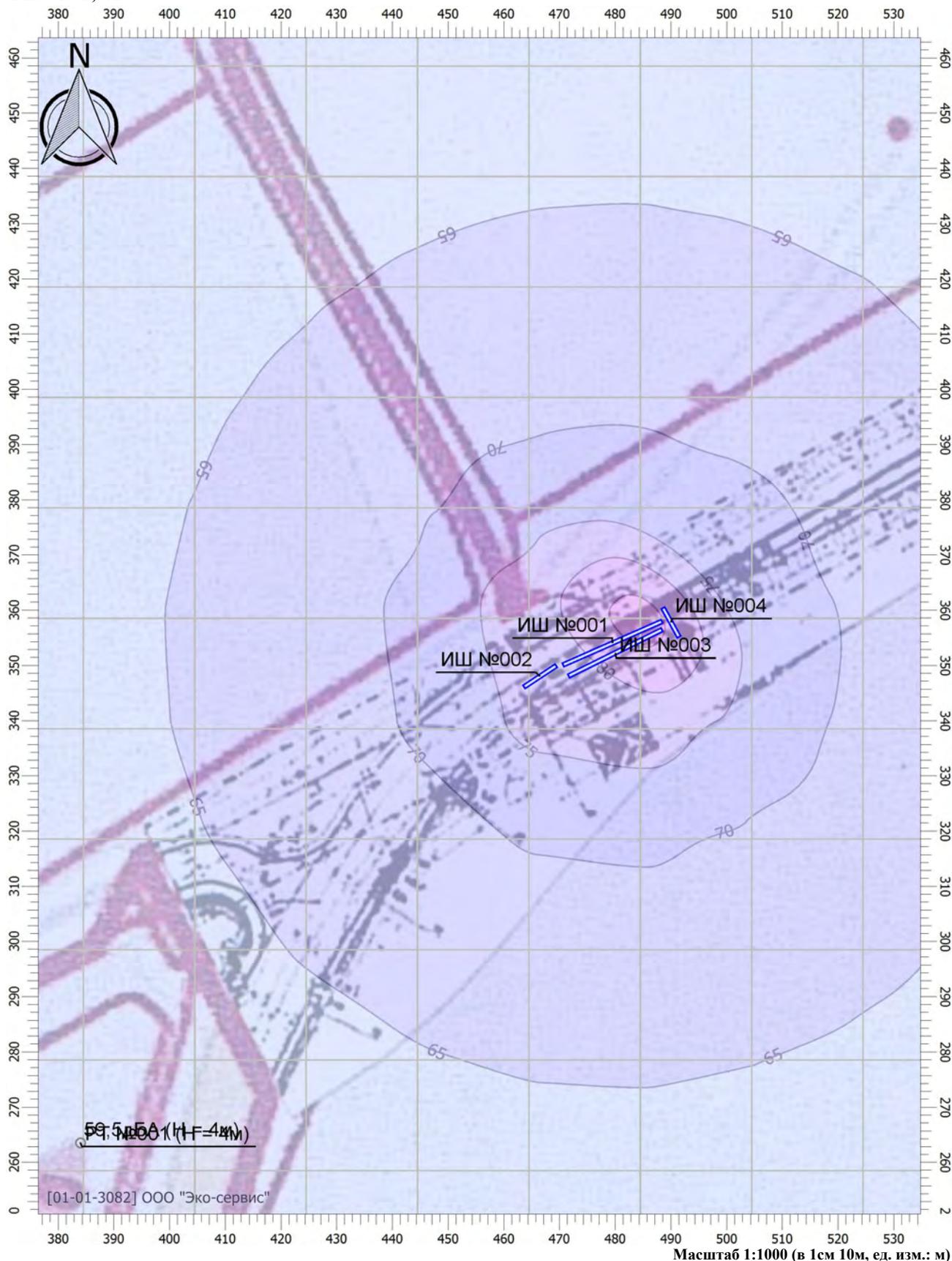
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА		

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

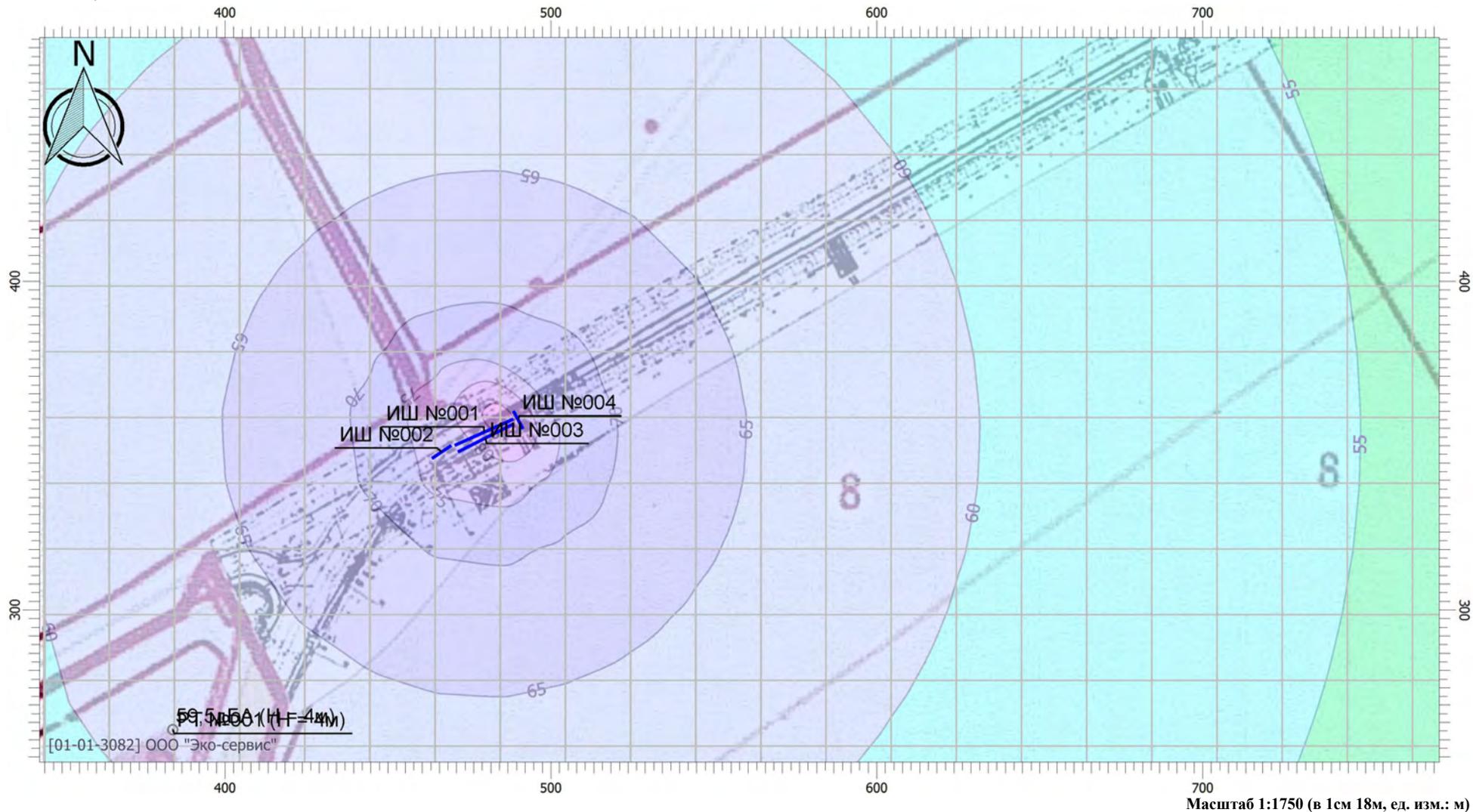
Высота 1,5м



### Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА	

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
 Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)  
 Параметр: Максимальный уровень звука  
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА	(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА
(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА	(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА	(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА
(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА	(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА		

## Приложение 7

## ТАБЛИЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
								200
Взам. инв. №								
Подпись и дата								

Таблица 1

**Метеорологические характеристики и коэффициенты,  
определяющие условия рассеивания загрязняющих  
веществ в атмосфере**

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	160,000
Коэффициент рельефа местности	1,000
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	23,400
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-1,600
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7,000
СВ	9,000
В	8,000
ЮВ	12,000
Ю	12,000
ЮЗ	22,000
З	23,000
СЗ	7,000
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,000

Таблица 2.1

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (эксплуатация (после ремонта))

Загрязняющее вещество		Используй- мый критери- й	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	ПДК	0,20000	3	0,0512401	1,6159080
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК	0,40000	3	0,0083307	0,2627174
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК	0,15000	3	0,0007574	0,0238843
0330	Сера диоксид	ПДК	0,50000	3	0,0001562	0,0049265
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0270696	0,8536661
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	3,39e-09	0,0000001
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000319	0,0010064
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0042905	0,1353038
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0021791	0,0687209
Всего веществ : 9					0,0940555	2,9661335
в том числе твердых : 2					0,0007574	0,0238844
жидких/газообразных : 7					0,0932981	2,9422491
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Таблица 2.2

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (эксплуатация перспектива)

Загрязняющее вещество		Используй- мый критери- й	Значение критерия мг/м <sup>3</sup>	Класс опас- ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид	ПДК	0,20000	3	0,0978443	3,0856187
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК	0,40000	3	0,0159092	0,5017134
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК	0,15000	3	0,0014123	0,0445388
0330	Сера диоксид	ПДК	0,50000	3	0,0003242	0,0102226
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0553014	1,7439834
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	7,30e-09	0,0000002
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05000	2	0,0000678	0,0021395
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,00000	4	0,0094622	0,2984014
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0041161	0,1298061
Всего веществ : 9					0,1844376	5,8164241
в том числе твердых : 2					0,0014123	0,0445390
жидких/газообразных : 7					0,1830252	5,7718851
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6204	(2) 301 330					

Таблица 2

**Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (эксплуатация (после ремонта))**

Цех (номер и наименование)	участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	количество источников под одним	Номер источника выброса	номер режима (стадии выброса)	высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	наименование газоочистных установок	коэффициент обеспечения	Средн. / макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Площадка: 2 эксплуатация (наст.время)</b>																											
2 эксплуатация (наст.время)	1	01 транспорт	2303	8760,000	движение автотранспорта	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	464,50	345,00	1144,50	757,00	7,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,0512401	0,00000	1,6159080	1,6159080
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083307	0,00000	0,2627174	0,2627174
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0007574	0,00000	0,0238843	0,0238843
																						0330	Сера диоксид	0,0001562	0,00000	0,0049265	0,0049265
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод	0,0270696	0,00000	0,8536661	0,8536661
																						0703	Бенз/а/пирен	3,39e-09	0,00000	0,0000001	0,0000001
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0000319	0,00000	0,0010064	0,0010064
																						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	0,0042905	0,00000	0,1353038	0,1353038
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0021791	0,00000	0,0687209	0,0687209

Таблица 3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы (эксплуатация перспектива)**

Цех (номер и наименование)	участок (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	количество источников под одним номером	Номер источника выброса	номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Наименование газоочистных установок	коэффициент обеспечения газоочисткой	Средн. эксплуат./макс. степень очистки (%)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
		номер и наименование	количество (шт)	часов работы в							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м <sup>3</sup> /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2					код	наименование	г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Площадка: 3 эксплуатация (перспектива на 20 лет)</b>																											
3 эксплуатация перспектива	1	01 транспорт	5069	8760,00	движение автотранспорта	1	6001	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	464,50	345,00	1144,50	757,00	7,00				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0978443	0,00000	3,0856187	3,0856187
																						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0159092	0,00000	0,5017134	0,5017134
																						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0014123	0,00000	0,0445388	0,0445388
																						0330	Сера диоксид	0,0003242	0,00000	0,0102226	0,0102226
																						0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,0553014	0,00000	1,7439834	1,7439834
																						0703	Бенз/а/пирен	7,30e-09	0,00000	0,0000002	0,0000002
																						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	0,0000678	0,00000	0,0021395	0,0021395
																						2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	0,0094622	0,00000	0,2984014	0,2984014
																						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0,0041161	0,00000	0,1298061	0,1298061

## Приложение 8

## КОПИИ ДОКУМЕНТОВ

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ	Лист
										204
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## Сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников



МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Дм. Донского ул., д.1, г. Калининград, 236007  
Тел. (4012) 599-454, факс (4012) 599-481  
e-mail: agro@gov39.ru; <http://www.mcx39.ru>

Генеральному директору  
ООО «ГЕО инжиниринг»

В.В. Гаврилову

ул. Сержанта Колоскова, 12,  
г. Калининград, 236022

09.02.2021 № МСХ- 686  
На        № 438 от 25.01.2021

Об информации о скотомогильниках

Уважаемый Владислав Владимирович!

В соответствии с Вашим запросом сообщаю, что в районе проведения инженерных изысканий для объекта «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск-Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75», скотомогильников, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ям (в границах участка и прилегающей зоне 1000 м в каждую сторону) не имеется.

С уважением,  
заместитель министра –  
главный государственный  
ветеринарный инспектор

Е.В. Балендор

## Сведения о наличии (отсутствии) ООПТ федерального значения



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минприроды России)

ул. д.б. Грузинская, д. 4/б, Москва, 125915  
т/ф (499) 254-49-00; факс (499) 254-43-10  
с/адрес: www.mnr.gov.ru  
e-mail: mnr@priroda.mnr.gov.ru  
телеграмм 112242 СФ0111

30.04.2020 № 15-47/102-13  
от № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министр России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Мед. Галченко С.А. (495) 252-23-61 (д/б. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»  
Их. № 7831 (1+31)  
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виштынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабынинский, Держинский, Износковский, Козельский, Перемышльский Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

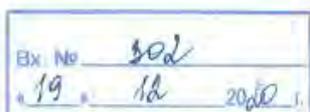
## Ответ о наличии (отсутствии) особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
 АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»  
 КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

238530, Калининградская обл.  
 г. Зеленоградск, ул. Крымская, 5а  
 Оп.пл. 2020 № 7549-10/04-24  
 На № 560 от 25.11.2020 г.

тел.: (40150) 3-13-62  
 факс: (4012) 46-36-39  
 E-mail: [info@admzelenogradsk.ru](mailto:info@admzelenogradsk.ru)



Генеральному директору  
 ООО «ДОРСЕРВИС-  
 КАЛИНИНГРАД»  
 И.М. Кованёву

236010, г. Калининград,  
 пер. Воздушный, д. 7

Уважаемый Иван Михайлович!

Администрация муниципального образования «Зеленоградский городской округ» Калининградской области рассмотрела Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии продуктивных сельскохозяйственных угодий в границах проектирования и сообщает следующее.

Участок проектирования изыскательских работ, согласно предоставленной схемы, входит в границы национального парка «Куршская коса». Продуктивные сельскохозяйственные угодья на территории национального парка отсутствуют. Соответственно, внесение пестицидов с учетом установленного режима особой охраны территорий недопустимо.

С уважением,

заместитель главы –  
 начальник управления сельского хозяйства  
 администрации муниципального образования  
 «Зеленоградский городской округ»

П.П. Боровиков

ПРАВИТЕЛЬСТВО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 22 апреля 2009 года N 241

Об утверждении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий из состава земель сельскохозяйственного назначения на территории Калининградской области, использование которых для других целей не допускается

В соответствии со статьей 79 [Земельного кодекса Российской Федерации](#), статьей 38 Закона Калининградской области "Об особенностях регулирования земельных отношений на территории Калининградской области" Правительство Калининградской области

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий из состава земель сельскохозяйственного назначения на территории Калининградской области, использование которых для других целей не допускается, согласно приложению.

2. Постановление вступает в силу со дня официального опубликования.

Губернатор

Калининградской области

Г.В. Боос

Приложение

к Постановлению

Правительства

Калининградской области

от 22 апреля 2009 г. N 241

**ПЕРЕЧЕНЬ особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий из состава земель сельскохозяйственного назначения на территории Калининградской области, использование которых для других целей не допускается**

Таблица

N п/п	Кадастровый номер земельного участка, в составе которого находятся особо ценные продуктивные с/х угодья	Место расположения (адрес) земельного участка	Основание включения сельскохозяйственных угодий в перечень особо ценных продуктивных с/х угодий	Всего сельскохо- зяйственных угодий	В том числе			
					Пашня	Много- летние насаж- дения	Сено- косы	Паст- бища
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зеленоградский район								
1	39:05:05 08 03:0035	п. Мельниково	используется ФГУ "Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений" для осуществления испытания, охраны и использования селекционных достижений в Калининградской области	92,06	87	-	5,06	-
2	39:05:06 11 10:0004	п. Перелески	относится к сельхозугодьям научно- исследовательской организации НПЦ "Биотехнология"	25	25	-	-	-
Гурьевский муниципальный район								
3	39:03:06 00 11:0047	севернее п. Заозерье	используется ФГУ "Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений" для осуществления испытания, охраны и использования селекционных достижений в Калининградской области	21	21	-	-	-

## Сведения о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советский проспект, д. 13, Калининград, 236022  
а/я 5257, тел./факс (4012) 570-456  
e-mail: okn@gov39.ru;  
<https://gov39.ru/vlast/sluzhby/gookn/>

*24.11.2020* № *ОКН-3518*  
на № 497 от 29.10.2020

Генеральному директору  
ООО «Дорсервис - Калининград»  
И.М. Кованёву

236023, г. Калининград,  
ул. Ломоносова, 101  
телефон/факс 8 (4012) 915445;  
электронная почта:  
dorservzap@mail.com

Служба государственной охраны объектов культурного наследия Калининградской области (далее – Служба) рассмотрела Ваше обращение (исх. № 497 от 29.10.2020) о предоставлении данных о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны объектов культурного наследия и защитных зон объектов культурного наследия в границах участка проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги Зеленоградск-Морское (с км. 1.5 по 3.75)» и сообщает следующее:

1. В приложении к обращению (исх. № 497 от 29.10.2020) указаны границы участка проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги Зеленоградск-Морское (с км. 1.5 по 3.75)». Настоящий ответ Службы составлен в отношении земельного участка, расположенного в указанных границах.

2. В границах участка проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Капитальный ремонт автомобильной дороги Зеленоградск-Морское (с км. 1.5 по 3.75)» объекты культурного наследия, включенный в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, границы территории объектов культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия на момент составления настоящего ответа Службы отсутствуют.

3. В соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального

строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

4. На основании пункта 16 статьи 16.1, статей 28, 30, 31, 32, пунктов 1, 2, 3, 6 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ в случае отнесения объекта, обнаруженного в ходе указанных в пункте 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ работ или в ходе указанных в статье 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ археологических полевых работ, к выявленным объектам культурного наследия, технический заказчик (застройщик), заказчик работ обеспечивает:

4.1. разработку раздела об обеспечении сохранности указанного выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного выявленного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный выявленный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

4.2. получение по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия), заключения государственной историко-культурной экспертизы и представление его совместно с указанной документацией в Службу на согласование;

4.3. обеспечение реализации согласованной со Службой документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

С уважением,

руководитель (директор)



Е.А. Маслов

## Сведения о наличии (отсутствии) ООПТ, редких видов животных, растений, земель лесного фонда, полигонов, свалок ТБО, зон санитарной охраны источников водоснабжения



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Дм. Донского ул., д. 7А, Калининград, 236022  
Тел. (4012) 604-809, факс (4012) 604-810  
e-mail: minecology@gov39.ru; http://minprirody.gov39.ru

*26.02.2021 N 1510-OC*

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«ГЕО инжиниринг»

ул. Бассейная, 7, офис ХLI,  
г. Калининград

geoinvest39@bk.ru

### О направлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Калининградской области (далее – Министерство) на Ваше письмо от 25.01.2021 № 437 о предоставлении информации для проведения комплексных инженерных изысканий для объекта: «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск-Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75» (далее – Объект) сообщает следующее.

В границах участка изысканий земли лесного фонда, лесопарковые зеленые пояса, территории лесов, имеющих защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда, которые могут быть отнесены к защитным лесам, городские леса, отсутствуют.

Объекты размещения твердых коммунальных отходов в границах Объекта отсутствуют.

Территории и/или акватории водно-болотных угодий, утвержденные в соответствии с природоохранным законодательством, в границах проектируемого Объекта отсутствуют.

Проектируемый участок располагается в зоне Беломоро-Балтийского миграционного пути, где проходят массовые сезонные миграции птиц, особенно водоплавающих и околоводных. Весенняя миграция – с начала марта по конец апреля, осенняя – с конца августа по ноябрь.

Постоянные миграционные маршруты животных в границах проектируемого участка не выражены, Объект находится в границах населенного пункта с высокой степенью урбанизации.

Согласно Схеме территориального планирования Калининградской области, утвержденной на период до 2030 год постановлением Правительства

Калининградской области от 02.12.2011 № 907, решению Калининградского облисполкома от 22.05.1985 № 112 «О государственных памятниках природы местного значения на территории Калининградской области» особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, согласно представленной схеме расположения Объекта, отсутствуют.

Особо охраняемых видов высших растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области, в зоне проектируемого участка ранее не отмечено.

Из видов животных и растений, занесённых в Красную книгу Калининградской области, на соседствующих к Объекту территориях могут отмечаться:

Вечерница малая — *Nyctalus leisleri* (Kuh)

Нетопырь-карлик — *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber)

Черный аист — *Ciconia nigra* (Linnaeus)

Пискулька — *Anser erythropus*

Скопа — *Pandion haliaetus* (Linnaeus) Черный коршун — *Milvus migrans* (Boddaert)

Черный коршун — *Milvus migrans* (Boddaert)

Галстучник — *Charadrius hiaticula* Linnaeus

Удод — *Upupa epops* Linnaeus

Средний дятел — *Dendrocopos medius* (Linnaeus)

Серый сорокопут — *Lanius excubitor* Linnaeus

Дозорщик-император — *Anax imperator* (Leach)

Красотел бронзовый — *Calosoma inquisitor*

Хрущ мраморный, или июльский — *Polyphylla fullo* (Linnaeus)

Павлиний глаз ночной малый — *Eudia pavonia* (Linnaeus)

Павлиний глаз ночной рыжий — *Aglia tau* (Linnaeus)

Муравьиный лев обыкновенный — *Myrmeleon formicarius* Linnaeus

Линнея северная — *Linnaea borealis* L.

Осока буроватая — *Carex brunnescens* (Pers.) Poir.

Осока Буксбаума — *Carex buxbaumii* Wahlenb.

Приморница (Армерия) морская — *Armeria maritima* (Mill.) Willd.

Пальчатокоренник майский — *Dactylorhiza majalis* (Reichenb.) P. F. Hunt et Summerh.

Льнянка Лёзеля — *Linaria loeselii* Schweigg.

Тисс ягодный — *Taxus baccata* L.

Гроздовник ромашколистный — *Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch

Ужовник обыкновенный — *Ophioglossum vulgatum* L.

Сфагнум мягкий — *Sphagnum molle* Sull.

Специальных исследовательских работ по определению видового состава животного и растительного мира, их численности (плотности), зонального распространения, временного интервала пребывания или отсутствия видов, занесённых в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области, на интересующей Вас территории научными организациями не проводилось.

Для получения полной информации о растительных сообществах, видовом составе флоры и фауны на прилегающих к проектируемому Объекту территориях, а также видах, занесенных в Красную книгу Калининградской области, Вы можете обратиться в высшие учебные заведения Калининградской области, специализирующиеся в области экологии, изучения и сохранения объектов флоры и фауны.

На участке изысканий Объекта, согласно представленной схеме, зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения не располагается.

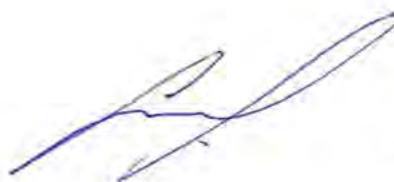
Министерством право пользования с целью забора/изъятия водных ресурсов из поверхностных водных объектов в исследуемой территории не предоставлялось, и соответствующих заявлений не поступало.

Заявления на установление границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в Министерстве отсутствуют.

Право пользования участками недр местного значения с целью добычи подземных вод на территории указанного Объекта, согласно представленной схеме, Министерством не предоставлялось.

С уважением,

министр природных  
ресурсов и экологии



О.А. Ступин



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение «Национальный парк  
«Куршская коса»

ул. Лесная, д. 7, пос. Рыбачий  
Зеленоградский район, Калининградская область  
238535, телефон (40150) 41346, факс 41180  
<http://www.park-kosa.ru>  
e-mail: [office@park-kosa.ru](mailto:office@park-kosa.ru)

29.09.2021 № 118

Генеральному директору  
Общества с ограниченной  
ответственностью «ДОРСЕРВИС-  
КАЛИНИНГРАД»

И.М. Кованеву

Уважаемый Иван Михайлович!

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Куршская коса», на Ваше обращение исх. № 604 от 17.12.2020 года по вопросу предоставления информации по объекту капитального строительства «Капитальный ремонт автомобильной дороги Зеленоградск-Морское с км 1,5 по 3,75» (далее-Объект) сообщаем следующее.

Земельный участок с кадастровым номером 39:05:010101:46 входит в состав зоны с особым режимом использования территории Национального парка «Куршская коса». Реестровый (учетный) номер и дата его присвоения: 39:05-6.538 дата присвоения 2012-12-28.

Особо охраняемые виды высших растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области, в зоне проектируемого участка в ходе обследования, проведенного по Вашему запросу, выявлено не было.

Из видов животных, растений и грибов, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Калининградской области, на соседствующей с Объектом территории ФГБУ «Национальный парк «Куршская коса» выявлены следующие:

Таблица 1.

№	Название вида	Красная книга России (2008г.)	Красная книга Калининградской области (2010г.)		
			1-я категория	Список видов нуждающихся в особом внимании и контроле видов	Список видов по-видимому исчезнувших
1	2	3	4	5	6
1	Пальчатокоренник балтийский - <i>Dactylorhiza baltica</i>	+		+	
2	Бук лесной - <i>Fagus sylvatica</i>			+	
3	Гнездовка настоящая - <i>Neottia nidus - avis</i>			+	
4	Дремлик широколистный - <i>Epipactis atrorubens</i>			+	
5	Лунык оживающий -			+	

	<i>Lunaria rediviva</i>				
6	Любка двулистная - <i>Platanthera bifolia</i>			+	
7	Пальчатокоренник гибридный - <i>Dactylorhiza</i> <i>hebridensis</i>			+	
8	Пальчатокоренник гибридный - <i>Dactylorhiza</i> <i>hebridensis</i>			+	
9	Пальчатокоренник мясокрасный - <i>Dactylorhiza incarnata</i>			+	

1	2	3	4	5	6
10	Пальчатокоренник длиннолистный - <i>Dactylorhiza longifolia</i>			+	
11	Пальчатокоренник пятнистый - <i>Dactylorhiza</i> <i>maculata</i>			+	
12	Плющ обыкновенный - <i>Hedera helix</i>			+	
13	Тайник овальный - <i>Listera</i> <i>ovata</i>			+	
14	Вольфия бескорневая - <i>Wolffia arrhiza</i>				+

В связи с тем, что проектируемый участок непосредственно прилегает к особо охраняемой территории федерального назначения, а также в связи с наличием на территории ООПТ непосредственно прилегающем к проектируемому участку редких видов растений при проведении работ по объекту капитального строительства «Капитальный ремонт автомобильной дороги Зеленоградск-Морское с км 1,5 по 3,75» требуется соблюдение следующих рекомендаций:

1. максимально бережное отношение к окружающим растительным сообществам, в том числе:
  - осуществление минимальной нагрузки на естественные фитоценозы в районе проведения работ;
  - использование техники без ее длительной парковки в естественных фитоценозах;
  - в случае крайней необходимости парковку техники на участке естественных фитоценозов косы следует осуществлять в местах, оборудованных временными защитными покрытиями почвы и растительности или на участках квартальных просек.
2. С учетом расположения участка на территории Куршской косы, являющейся местом интенсивной миграции птиц, в том числе и ночной, следует минимизировать освещение объекта в темное время суток в

периоды наиболее интенсивной весенней (апрель – первая декада мая) и осенней (третья декада сентября – первая декада ноября) миграции. Необходимо максимально исключить световое загрязнение окружающей среды, т.е. любое яркое освещение, особенно прожекторы или лазеры, поскольку у трети ночных мигрантов есть выраженная реакция на свет.

3. Строительные работы, сопровождающиеся повышенным уровнем шума, должны проводиться в дневное время. Такая мера позволяет функционировать объекту в рамках стандартного звукового фона, характерного для поселений человека, и не создавать дополнительного шумового эффекта и усиления фактора беспокойства для животных.
4. Для сохранения популяций мелких наземных животных необходимо полностью исключить хаотическое передвижение по территории, движение техники должно осуществляться только по дорогам.

С уважением,

директор



А.А. Калина

# Сведения о рыбохозяйственной категории и размеры водоохранной зоны водных объектов



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

**Западно-Балтийское территориальное  
управление Федерального агентства  
по рыболовству**

**РУКОВОДИТЕЛЬ**

ул. Кирова, д.15, Калининград, 236022  
Факс: (4012) 992-221, тел.: (4012) 992-220  
E-mail: [zbtb@mail.ru](mailto:zbtb@mail.ru)

09.02.2018

№ 040/20/244

На № 32 от 07.02.2018 г.

Генеральному директору  
ООО «ГЕО инжиниринг»  
В.В. Гаврилову

О рыбохозяйственной значимости водного объекта

Информирую Вас, что водные объекты – Вислинский (Калининградский) залив и Балтийское море являются водными объектами рыбохозяйственного значения, имеющими высшую категорию.

Указанные водные объекты включены в Государственный рыбохозяйственный реестр, официальная выписка из которого может быть предоставлена по Вашему запросу Федеральным агентством по рыболовству (Почтовый адрес: 107996, г. Москва, Рождественский бульвар, дом 12. Электронный адрес: [inform@fishcom.ru](mailto:inform@fishcom.ru).  
Официальный сайт: <http://www.fish.gov.ru>. Факс: (495) 987-05-54; (495) 628-19-04).

А.Г. Жуков

Е.В. Мажуга  
Тел. (4012) 99-38-46



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
(РОСВОДРЕСУРСЫ)

Е.В. Валлу

**НЕВСКО-ЛАДОЖСКОЕ  
БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
ПО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

236010, г. Калининград, проспект Победы, д. 161, каб. 401  
Почтовый адрес: 236035, г. Калининград, а/я 5298  
телефон/факс: (0112) 67 44 52  
e-mail: [ovr.kaliningrad@mail.ru](mailto:ovr.kaliningrad@mail.ru)

15.01.2020 № 15-12-18  
на № 679472420 ЕПУ от 13.01.2020  
О направлении сведений

Сообщаем, что Вам предоставляются в виде электронного образа на электронную почту запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра по состоянию на 15.01.2020 по водным объектам Калининградской области Куршский залив, Балтийское море в соответствии с Вашим заявлением от 14.01.2020 вх. № 154-12:

Приложение:  
форма 2.13-гвр Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. Состав – 1 файл.

Заместитель руководителя –  
начальник отдела

Л.В. Ковтун

О.И. Левичева  
67-44-51

## 2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Бассейновый округ: Моря(части морей) и океаны

Водный объект: 00Б00000115299000000040 - Куршский залив; 00Б0000011500000000010 - Балтийское море;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м		Особые отметки
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	
1	2	3	4	5	6
<b>Моря (части морей) и океаны</b>					
Балтийское море	00Б0000011500000000010	Протяженность береговой линии 153,1 км; водоохранная зона 119,7 км; прибрежная защитная полоса 146,7 км	500	50	Площадь земель в водоохранной зоне 6944,1 га Распоряжение НЛБВУ №78 от 23.09.2016
Куршский залив	00Б00000115299000000040	Протяженность береговой линии 206,8 км; водоохранная зона 143,1 км; прибрежная защитная полоса 178,2 км	500	50	Площадь земель в водоохранной зоне 7938 га Распоряжение НЛБВУ №78 от 23.09.2016

## Сведения о наличии (отсутствии) полезных ископаемых



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Давыдовского, д. 24, корп. 1  
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18  
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru  
http://zfo.rosnedra.gov.ru

Генеральному директору  
ООО «ГЕО инжиниринг»

В.В. Гаврилову  
Бассейная ул., д. 7, офис XLI,  
г. Калининград, 236010

02.03.2021 № 01-08-31/1080  
ин № 436 от 25.01.2021

### О направлении заключения

Направляем заключение № 1477 КЛГ от 02.03.2021 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком, расположенным в Калининградской области, испрашиваемым ООО «ГЕО инжиниринг» под предстоящее строительство объекта: «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск-Морское, участок с км 1,5 по км 3,75».

Приложение: Заключение № 1477 КЛГ от 02.03.2021 – 3 л. в 1 экз.

Начальник

А.Е. Растрогин

Исп. Быстрова Анна Владимировна  
тел. 8 (4012) 53-83-74



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1477 КЛГ

об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) 02.03.2021  
(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГЕО инжиниринг» (ООО «ГЕО инжиниринг»), ИНН 3904082806, ОГРН 1063905090578

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: Калининградская область, Зеленоградский городской округ

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки:

А. Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (твердые полезные ископаемые, углеводородное сырье)	Полезные ископаемые отсутствуют
Б. Сведения об отсутствии/наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, предоставленных в пользование (твердые полезные ископаемые, углеводородное сырье)	Полезные ископаемые отсутствуют

#### Справочно

А <sub>1</sub> . Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки (подземные воды)	Полезные ископаемые отсутствуют
--	---------------------------------

Б <sub>1</sub> . Сведения об отсутствии/наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, предоставленных в пользование (подземные воды), и сведения об участках недр, предоставленных в пользование в статусе геологического отвода по всем полезным ископаемым	Полезные ископаемые отсутствуют

4. Сведения об объекте намечаемого строительства: Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск-Морское, участок с км 1,5 по км 3,75

(указывается наименование объекта капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, или подземного сооружения за границами населенных пунктов в соответствии с заявкой)

5. Срок действия заключения: 02.03.2022

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

**Неотъемлемые приложения:**

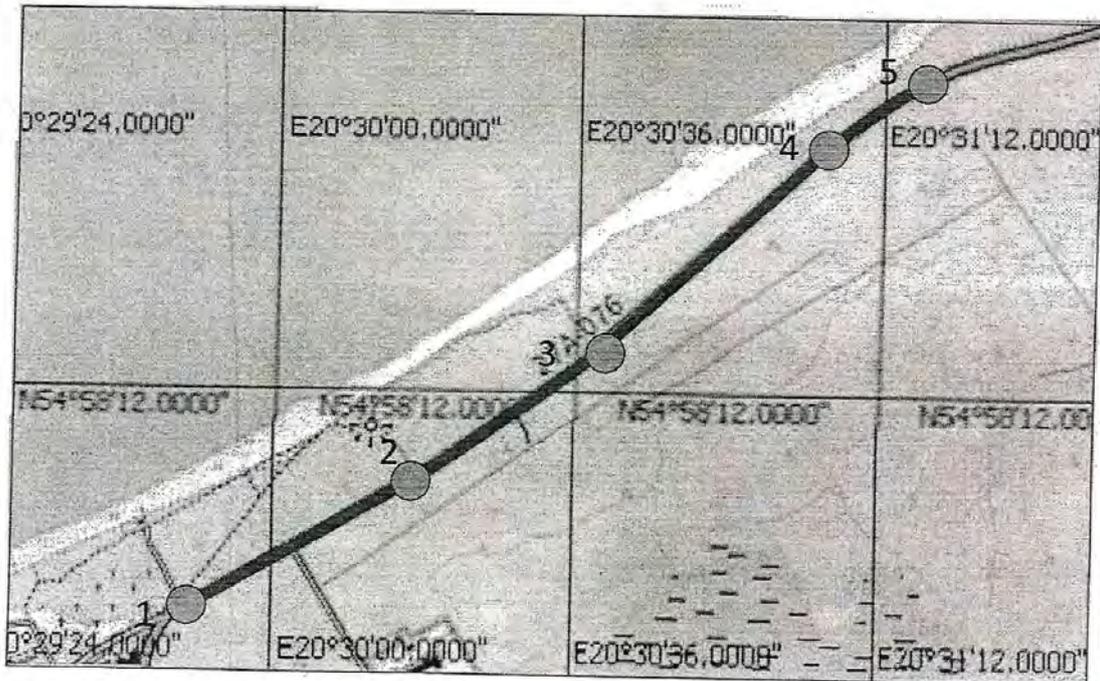
1. Копия топографического плана с географическими координатами участка предстоящей застройки на 1 л.

Начальник



А.Е. Растрогин

Копия топографического плана участка предстоящей застройки  
(Калининградская область, Зеленоградск – Морское с км 1,5 по км 3,75 км)



Масштаб 1:10 000

- проектируемый линейный объект  
 – поворотные точки

Географические координаты угловых точек участка изысканий  
(Система координат WGS-84, МСК-39)

№	WGS-84		№	МСК-39	
	B	L		X	Y
1	54°57'56.773"	20°29'49.826"	1	382913.7359	1189102.498
2	54°58'5.808"	20°30'16.550"	2	383186.6677	1189581.705
3	54°58'14.895"	20°30'39.073"	3	383462.2444	1189986.146
4	54°58'28.858"	20°31'5.322"	4	383887.752	1190458.837
5	54°58'33.767"	20°31'17.129"	5	384036.7663	1190670.844

## ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Калининградский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды - филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Западное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

Калининградский ЦГМС - филиал  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Юридический адрес:  
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106  
Фактический адрес:  
Путачева ул., д. 16, Калининград, 236022  
тел. (4012) 21-43-19, факс (4012) 21-43-19  
e-mail: office@meteo39.ru; http://meteo39.ru/

Генеральному директору  
ООО «Дорсервис-Калининград»  
И. М. Кованеву

236023. г. Калининград, ул. Ломоносова, 101

04.03.2021 № 39/23-39/5-201  
На № 136 от 02.03.2021

### СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Калининградская область, г. Зеленоградск

Фоновые концентрации предоставляются ООО «Дорсервис-Калининград»

Для разработки проекта Перечень мероприятий по охране окружающей среды для  
объекта: «Автомобильная дорога общего пользования регионального или  
межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской  
области, Зеленоградск-Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75.»

Фон установлен согласно Методическим указаниям по определению фонового  
уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденным приказом Минприроды Рос-  
сии от 22.11.2019 г. №794 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые кон-  
центрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и сельских поселений, где от-  
сутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с  
2019 -2023 гг.».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но  
без учета вклада новых объектов.

#### Значения фоновых концентраций ( $C_{\phi}$ ) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	$C_{\phi}$
Взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	260
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	18
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	76
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3
Сероводород	мкг/м <sup>3</sup>	3
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	2,0

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида уг-  
лерода, сероводорода, бенз(а)пирена в атмосферном воздухе действительны на период с  
2019 по 2023 гг. (включительно). Калининградский ЦГМС не располагает информацией о  
фоновых концентрациях углерода (сажи) по указанному объекту.

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

Зам. начальника Калининградского ЦГМС  
Лалэко Т.Л. (4012) 64-33-07

Д. В. Поцелуева



ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Калининградский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды - филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Северо-Западное управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

(Калининградский ЦГМС - филиал  
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:  
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106

Фактический адрес:  
Пугачева ул., д. 16, Калининград, 236022  
тел. (4012) 21-43-19, факс (4012) 21-43-19  
e-mail: office@meteo39.ru; http://meteo39.ru/

05.03.2021 № 39/01-39/32-2021

На № 136 от 02.03.2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Дорсервис-Калининград»

Кованёву И.М.

### СПРАВКА О МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Адрес участка расположения объекта (населенный пункт) и/или название объекта:  
Объект: «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межрегионального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск-Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по 3,75». Данные предоставлены по ближайшему пункту метеорологических наблюдений-метеостанции Пионерский.

#### Значения запрашиваемых климатических характеристик:

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А 160
2. Коэффициент рельефа местности 1,0
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (по данным метеостанции Пионерский 2016-2020 гг)  $T_{в}, ^{\circ}C$  -1,6
4. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (по данным метеостанции Пионерский 2016-2020 гг)  $T_{в}, ^{\circ}C$  + 23,4
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по данным метеостанции Пионерский 2016-2020 гг)  $u^*, м/с$  6
6. Среднегодовая роза ветров, %  
(по данным метеостанции Пионерский 2016-2020 гг)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	9	8	12	12	22	23	7	5

Справка используется только в производственных целях Заказчика для указанного выше адреса и/или объекта.

Начальник филиала

Исполнитель:  
Привалова А.В.  
(4012) 215898



(Подпись)

Скляров Ю.В.  
(Расшифровка)



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ (39) – 4360 – СТУРБ/П

«24» сентября 2019 г.

(переоформление лицензии № 39-4360-СТУРБ от 08.09.2017)

На осуществление

**Деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности**

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**Сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, размещение отходов III класса опасности, размещение отходов IV класса опасности**

(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

**Государственному предприятию Калининградской области «Единая система обращения с отходами»**

(полное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

**ГП КО «ЕСОО»**

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1023900588920

Идентификационный номер налогоплательщика

3904036510

0603160 \*

Место нахождения:

**236006, Калининградская область, г. Калининград, ул. Коперника, д. 2-4, помещение литер XI**

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

**238532, Калининградская область, Зеленоградский район, пос. Круглово (полигон отходов);  
238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полигон отходов)**

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 24 сентября 2019 г. № 27-ЛД

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 26 листах.

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области

(подпись уполномоченного лица)



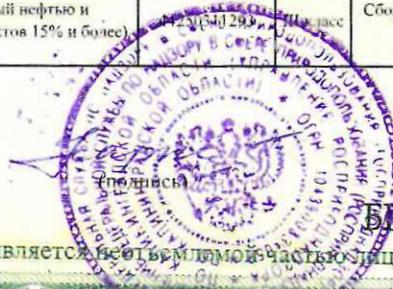
Г.М. Фартышева

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к лицензии Федеральной службы**  
**по надзору в сфере природопользования**  
 № (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
237	смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	40639001313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (полигон отходов), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полигон отходов)
238	смеси нефтепродуктов прочие, извлекаемые из очистных сооружений нефтесодержащих вод, содержание нефтепродукты более 70%	40635011323	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
239	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	40635001313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
240	смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	40632901313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
241	сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44250711493	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
242	ионообменные смолы отработанные, загрязненные метилдиэтаноломином (содержание менее 10%)	44250601204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
243	коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250502204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
244	коксовые массы отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44250501203	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
245	уголь активированный отработанный, загрязненный органическими нитросоединениями	44250499493	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
246	уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)	44250411204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
247	уголь активированный отработанный, загрязненный оксидами железа и нефтепродуктами (суммарное содержание менее 15%)	44250403204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
248	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250402204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
249	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44250401203	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
250	силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250312294	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
251	силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)		IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	

И.о. руководителя Управления  
 Росприроднадзора  
 по Калининградской области  
 (должность уполномоченного лица)



Г.М. Фартышева  
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)  
 02092

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
297	угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44310102524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (политон отходов), 238523, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (политон отходов)
298	угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44310101523	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
299	сорбент на основе полипропилена, загрязненный преимущественно неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	44252211614	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
300	сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44250712494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
301	фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44372181523	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
302	уголь отработанный при очистке дождевых сточных вод	44371102494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
303	песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44370111393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
304	песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа	44370101494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
305	фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44351102614	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
306	фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	44350201624	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
307	тканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44350101613	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
308	картон фильтровальный, загрязненный нефтепродуктами (содержание менее 15%)	44331014614	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
309	бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	44331013614	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
310	картон фильтровальный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44331012613	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
311	бумага фильтровальная, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	44331011613	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(подпись уполномоченного лица)



Г.М. Фартышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

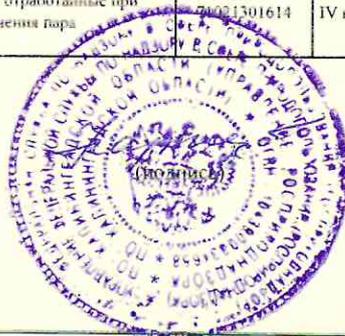
**БП 02094**

Приложение № 1 к лицензии, выданной в своей части лицензии

№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
402	отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	72180001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (политон отходов), 238523, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (политон отходов)
403	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	72110001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
404	мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	72100001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
405	осадок механической очистки упаренных сульфатсодержащих промывных вод регенерации ионообменных смол от водоподготовки речной воды	71090102334	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
406	отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки	71090101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
407	отходы (шлам) очистки волопроходных сетей, колодцев	71080101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
408	осадок при обработке воды известковым молоком обезжелезненный	71025101294	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
409	отходы (осадок) обезжелезнения грунтовой воды методом окисления гипохлоритом натрия и осветления в слое взвешенного осадка	71024301394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
410	отходы (осадок) обезжелезнения природной воды методом аэрации и отстаивания	71024101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
411	фильтры мембранные обратного осмоса из разнородных полимерных материалов, отработанные при водоподготовке	71021457524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
412	мембраны обратного осмоса полнэмбридные отработанные при водоподготовке	71021412514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
413	мембраны ультрафильтрации полимерные отработанные при водоподготовке умеренно опасные	71021411513	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
414	фильтрующие элементы из полипропилена и резины, отработанные при водоподготовке, загрязненные преимущественно оксидами железа	71021322324	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
415	фильтрующие элементы из полипропилена, отработанные при водоподготовке	71021321514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
416	фильтры из полиэфирного волокна отработанные при подготовке воды для получения пара	71021301614	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
 Росприроднадзора  
 по Калининградской области  
 (должность уполномоченного лица)



Г.М. Фаргышева  
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
417	гидроантрацит отработанный при очистке природной воды, обработанной известковым молоком	71021232494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круговое, Зеленоградский район, Калининградская область (политон отходов), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (политон отходов)
418	антрацит отработанный при водоподготовке	71021231494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
419	сульфоуголь отработанный при водоподготовке	71021201494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
420	песок фильтров очистки речной воды отработанный при водоподготовке с применением синтетического флокулянта	71021012494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
421	жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	73222101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
422	отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления	73210101304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
423	отходы (осадки) из выгребных ям	73210001304	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
424	отходы с решеток станции сепарации	73121101724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
425	мусор и смет уличный	73120001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
426	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
427	осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	72901011394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
428	отходы очистки оборотной воды охлаждения теплообменного оборудования химических производств методом электрокоагуляции	72813021394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
429	песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый	72391001494	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
430	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72330102394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
431	осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	72330101393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(должность уполномоченного лица)



Г.М. Фартышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

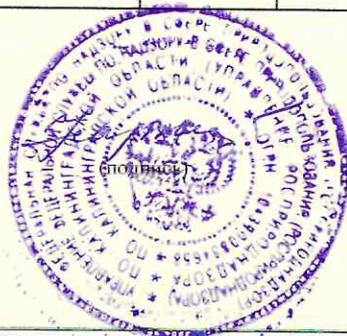
БП 02098

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
432	ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	72320001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКГМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (полнон отходов), 238823, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полнон отходов)
433	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310201394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
434	осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	72310201393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
435	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
436	отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации	72280001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
437	ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	72220111394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
438	ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	72220001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
439	осадки с песколовков и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	72210901394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
440	осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	72210201394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
441	отходы механической очистки сточных вод стирки и чистки текстильных изделий	73951802204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
442	отходы зачистки виброфильтров предварительной очистки сточных вод стирки и чистки текстильных изделий	73951801394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
443	отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев	73941001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
444	ошники, пропитанные лизолом, отработанные	73910212294	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
445	ошники, пропитанные вироцидом, отработанные	73910211294	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(должность уполномоченного лица)



Г.М. Фаргышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
446	отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	73621001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (полigon отходов), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полigon отходов)
447	масла растительные отработанные при приготовлении пищи	73611001314	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полigon отходов)
448	отходы жиров при разгрузке жиρούловителей	73610101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (полigon отходов), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка
449	отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
450	отходы (мусор) от уборки электроподвижного состава метрополитена	73420201724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
451	отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава	73420101724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
452	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
453	растительные отходы при косении травы на территории производственных объектов малоопасные	73338101204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
454	смет с территории автозаправочной станции малоопасный	73331002714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
455	смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	73331001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
456	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(должность уполномоченного лица)



Г.М. Фаргышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

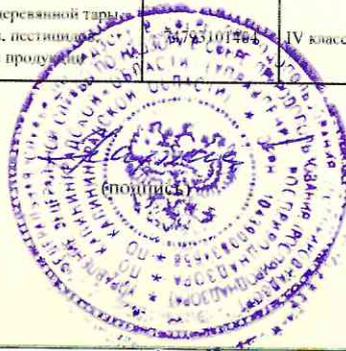
БП 02099

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
457	мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	политон отходов)
458	мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	73315101724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
459	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
460	осадок промывных вод накопительных баков мобильных туалетных кабин	73228001394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000). 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (политон отходов), 238533, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (политон отходов)
461	балласт из шлама, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	84210101213	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
462	лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
463	смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	82799001724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
464	отходы линолеума незагрязненные	82710001514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
465	отходы изопласта незагрязненные	82631011204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
466	отходы толи	82622001514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
467	отходы рубероида	82621001514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
468	отходы шпатлевки	82490001294	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
469	лом напольных плит незагрязненный	82411002204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
470	обрезь и лом гипсокартонных листов	82411001204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
471	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	82240101214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
472	мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
473	древесные отходы от сноса и разборки зданий	81210101724	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
474	твердые остатки от сжигания отходов производства и потребления, в том числе подобных коммунальным, образующихся на объектах разведки, добычи нефти и газа	74798101204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
475	зола от сжигания бумажной, картонной, деревянной тары (упаковки) из-под взрывчатых веществ, пестицидов, агрохимикатов и прочей химической продукции	74795101404	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(должность уполномоченного лица)



Г.М. Фартышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к лицензии Федеральной службы  
по надзору в сфере природопользования  
№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
503	лом углеграфитовых блоков	91300201204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКТМО: 27615000). 238532. п. Крутлово, Зеленоградский район, Калининградская область (полигон отходов). 238323. Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полигон отходов)
504	лом кислотоупорного кирпича	91300101204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
505	лом угольной футеровки алюминиевых электролизеров	91211005214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
506	лом кирпичной футеровки алюминиевых электролизеров	91211004214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
507	лом футеровки разливочных и вакуумных ковшей алюминиевого производства	91211003214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
508	лом футеровки плавильных печей и печей переплава алюминиевого производства	91211002214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
509	лом футеровки миксеров алюминиевого производства	91211001214	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
510	фильтры очистки жидкого топлива при заправке транспортных средств отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91128112524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
511	фильтры очистки жидкого топлива при заправке транспортных средств отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91128111523	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
512	смесь нефтепродуктов обводненная при зачистке маслосборника системы распределения масла	91121001313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
513	подтоварная вода резервуаров хранения нефти и нефтепродуктов с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	91120111314	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
514	воды от промывки оборудования для транспортирования и хранения нефти и/или нефтепродуктов (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91120061313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
515	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
516	шлам очистки танков нефтеналивных судов	91120001393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
517	воды подсланевые и/или львальные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	91110002314	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
518	воды подсланевые и/или львальные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	91110001313	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание, Утилизация	
519	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	91110001303	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(подпись)



Г.М. Фартышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

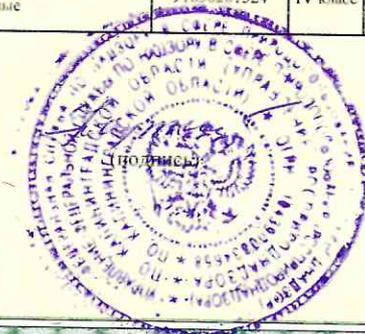
БП 02101

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
520	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве 5% и более)	89211001603	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	(ОКТМО: 27615000), 238532, п. Круглово, Зеленоградский район, Калининградская область (полYGON отхоЛОВ), 238523, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полYGON отхоЛОВ)
521	песок, отработанный при ликвидации проливов неорганических кислот	91930111394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
522	песок, отработанный при ликвидации проливов щелочей	91930101394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
523	опилки древесные, загрязненные связующими смолами	91920611434	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
524	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920502394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
525	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920501393	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
526	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
527	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920401603	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
528	пенка промасленная (содержание масла менее 15%)	91920302604	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
529	пенка промасленная (содержание масла 15% и более)	91920301603	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
530	салыниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	91920202604	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
531	салыниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15% и более)	91920201603	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
532	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920102394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
533	шлак сварочный	91910002204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
534	фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91830282524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
535	фильтры очистки масла компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91830281523	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
536	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)	91830271523	III класс	Сбор, Транспортирование, Обезвреживание	
537	фильтры бассейные очистки всасываемого воздуха воздушных компрессоров отработанные	91830261524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
 Росприроднадзора  
 по Калининградской области  
 (должность уполномоченного лица)

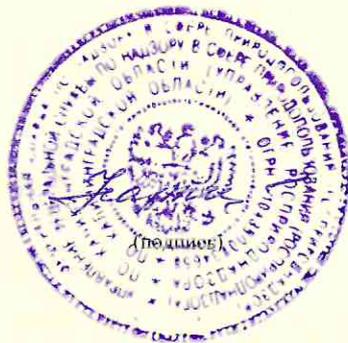


Г.М. Фартышева  
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)

№ (39) - 4360 - СТУРБ/П от 24 сентября 2019 г.

1	2	3	4	5	6
757	отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	72181211394	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	(ОКГМО: 27615000), 238323, Калининградская область, Неманский муниципальный район, пос. Барсуковка (полюс отхолов)
758	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный	72111111204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
759	инеммораспылители, отработанные при окрасочных работах (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	89111111524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
760	шлаки железнодорожные железобетонные отработанные	84121111524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
761	шлаки железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	84111111514	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
762	отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений	82917111714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
763	отходы дубированных текстильных материалов для строительства, загрязненных цементом, бетоном, строительным раствором	82915111624	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
764	отходы древесные при демонтаже временных дорожных покрытий	82913211624	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
765	отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	82731111504	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
766	отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	82634111204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
767	отходы строительных материалов на основе стекловолокна неагрессивные	82632111204	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
768	отходы битумно-полимерной изоляции трубопроводов	82614131714	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
769	отходы растворов гидроксида калия с pH = 9,0 - 10,0 при технических испытаниях и измерениях	94110203104	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	
770	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV класс	Сбор, Транспортирование, Размещение	

И.о. руководителя Управления  
Росприроднадзора  
по Калининградской области  
(должность уполномоченного лица)



Г.М. Фартышева  
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

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

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

**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

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

Аттестат аккредитации

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

Зарегистрирован в Государственном реестре:

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

Действителен до «26» мая 2013 г

**УТВЕРЖДАЮ**

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

Фридман Р.К.



**ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА**

№ 1423 от «07» сентября 2010 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявителя):**  
 ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
2. **Юридический адрес:** 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. **Наименование и адрес объекта:** строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2010 г. (с 10<sup>30</sup> ч.)
5. **Цель измерения:** на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. **Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения:** измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. **НД на методы измерений:** МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78\* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. **Средства измерения (тип, марка, заводской номер):** шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предуслителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. **Сведения о поверке:** свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. **Источник шума:** строительная техника.
11. **Характер шума:** непостоянный.
12. **Условия проведения измерений:** измерения шума проводились в дневное (с 10<sup>30</sup> ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерения).
13. **Основание для проведения:** договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

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

Ответственный за оформление протокола:  
Руководитель группы  
исследования физических факторов

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

Филиал № 6 ФГУЗ  
Центр гигиены и эпидемиологии в городе  
Санкт-Петербурге  
198329, Санкт-Петербург,  
ул. Отважных, д. 8  
Лазукина Т.Н.  
Группа исследования физических факторов  
Дубовик И.С.  
т. 81-735-96-91

**Краска для дорожной разметки АК-511**

05.05.2020 г.

Версия 1

**1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ**

Наименование химической продукции: Краска для дорожной разметки АК-511

Организация: ООО «ТД Стройпродукция»  
142000, г. Домодедово Московской области, улица Кирова д. 5  
телефон/факс (499) 703-20-30

**2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)**



Xn Вредно

R22 Вреден при проглатывании

**3. СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ)**

Наименование опасного компонента	%	Классификация опасности
Толуол	35-55	Xn; R22
Этилацетат	2-3	Xn; R22

**4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

**Попадание через органы При продолжительном воздействии продукта, содержащегося в воздухе в дыхания:** повышенном количестве, вывести человека на свежий воздух. Если возникает затруднение дыхания или симптомы раздражения органов дыхания сохраняются, следует обратиться за медицинской помощью.

**Попадание на кожу:** Немедленно промыть кожу большим количеством воды с мылом в течение нескольких минут. Если раздражение кожи прогрессирует или сохраняется, следует обратиться за медицинской помощью.

**Попадание в глаза:** Немедленно промыть глаза большим количеством воды в течение не менее 15 мин. Удерживать веки открытыми во время промывки, чтобы ополаскивать всю поверхность глаз и век. Обратиться за медицинской помощью.

**Попадание чрез рот:** Следует немедленно обратиться за медицинской помощью, т.к. признаки отравления могут проявиться не сразу. Если человек находится в сознании и может глотать, следует немедленно дать ему выпить два стакана воды (500мл), но не вызывать рвоту. Если человека вырвало, дать ему снова выпить воду. Не давать ничего глотать человеку без сознания или в конвульсии.

**5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ**

Общая характеристика по- Продукт пожаровзрывобезопасен. жаровзрывобезопасности:

Рекомендуемые средства Водный туман (аэрозоль), спиртостойкая пена, химический порошок или тушения пожаров: углекислый газ (CO<sub>2</sub>). Запрещенные средства Водный брандспойт, прямые потоки воды, обычная пена. тушения пожаров:

Средства индивидуальной Огнестойкая одежда и автономный дыхательный аппарат - для пожаров на защиты при тушении пожа- стесненных территориях и в плохо вентилируемых зонах. ров:

Одежда с полной противопожарной защитой - для крупных пожаров с дан- ной жидкостью.

**Специфика при тушении:** Тушить тонкораспыленной водой, пенами и порошками с максимального расстояния.

Использовать распыленную воду для охлаждения поверхностей, подвергшихся воздействию огня, и для защиты персонала.

**Краска для дорожной разметки АК-511**

05.05.2020 г.

Версия 1

**6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

Меры обеспечения индиви- Избегать вдыхания паров или тумана, попадания продукта на кожу, в глаза дуальной и коллективной и на одежду. При утечке, разливе не прикасаться к пролитому веществу.

безопасности: В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Обеспечить вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Обратиться к защитным мерам, перечисленным в разделах 7 и 8.

Порядок действий: Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200м. Удалить посторонних. Устранить течь или пролитие продукта с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей и мер пожарной безопасности. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным продуктом, собрать в емкости.

При пожаре информировать соответствующие органы, не приближаться к горящим емкостям, охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Предупредительные меры Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию и по защите окружающей среды.

среды: Если продукт загрязняет водоемы или сточные воды, информировать соответствующие органы. Методы нейтрализации и Для сбора пролитого продукта использовать такие методы, как засыпка неочистки: горючим поглощающим продуктом (песок, опилки, универсальные связующие продукты) или откачка.

Там, где это возможно и целесообразно, удалить загрязненный грунт. Поместить загрязненный продукт в подходящие, закрытые контейнеры и вывезти для утилизации с соблюдением мер безопасности.

**7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ**

Меры предосторожности Обеспечить вентиляцию/вытяжку на рабочем месте и в месте хранения. при обращении: Соблюдать меры пожарной безопасности.

Минимизировать периоды нагрева до высокой температуры.

Принять меры для устранения статического электричества.

Условия и сроки безопасно- Хранить продукт в герметично закрытой упаковке в сухом прохладном и го хранения: хорошо проветриваемом месте.

Защищать от воздействия прямых солнечных лучей, воздуха.

Держать вдали от еды, питья, питания для животных, в недоступных для детей местах.

Несовместимые при хранении материалы: окислители, цинк.

Тип материала, рекомендуемого для упаковки (тары): алюминий, нержавеющая сталь, светонепроницаемый полиэтилен высокой плотности.

Гарантированный срок хранения: 5 лет со дня изготовления продукта.

**Краска для дорожной разметки АК-511**

05.05.2020 г.

Версия 1

**8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ**

Предельно допустимые концентрации: Тoluол: Средневзвешенное по времени значение TWA (8ч.): 52мг/м<sup>3</sup>; Предел кратковременного воздействия STEL: 104мг/м<sup>3</sup>

Защита органов дыхания: Обычно специальные средства для защиты органов дыхания не требуются. Если образовались пары, пыль или туман, то применяется респиратор (противогаз), оснащенный патроном для паров органических соединений. Респиратор следует применять в случаях удаления больших разливов, или работы внутри резервуаров, или других местах с замкнутым пространством.

Защита рук и кожи: Обычно специальная защитная одежда не требуется. Если возможно разбрызгивание, рекомендуется надевать защитную одежду. Для защиты кожи рук рекомендуется применять нитриловые или неопреновые перчатки.

Защита глаз: Обычно специальные средства для защиты глаз не требуются. Если возможно разбрызгивание, рекомендуется надевать защитные очки с боковыми щитками.

**9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**

Физическое состояние	Суспензия высокодисперсных пигментов белого, желтого, черного цвета
Запах	Слабый
Температура начала кристаллизации, °C, не выше	Минус 35
Плотность	1,4-1,6 кг/м <sup>3</sup> при 20°C
pH	7,0-9,0
Температура кипения, °C, не ниже	Плюс 106

**10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ**

Химическая стабильность: Продукт стабилен при соблюдении условий хранения, указанных в разделе 7.

Условия, которых следует избегать: Чрезмерный нагрев (температура выше 40°C). Источники воспламенения, такие как пламя, искры и горячие поверхности.

Несовместимые вещества и материалы: Окислители, цинк.

Опасные продукты разложения: Оксиды углерода, альдегиды, кетоны.

**11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ**

Острые случаи

Попадание через органы дыхания: При длительном воздействии больших концентраций (пары и аэрозоль) может вызвать раздражение глаз, верхних дыхательных путей, повышенную сонливость, кратковременный наркоз, иногда потерю сознания.

Попадание на кожу: Может раздражать кожу.

Попадание в глаза: Может раздражать глаза, вызывая жжение и покраснение слизистой оболочки.

Попадание через рот: Токсичен при приеме внутрь. Легкое отравление возможно уже при приеме 30-50мл и даже менее. Прием 100мл может дать летальный исход, если не будут приняты срочные меры.

Признаки отравления могут обнаружиться через 2-13ч. после приема продукта. Отравление протекает с поражением жизненно важных органов (действует на сосуды, почки, нервную систему).

Ранние признаки и симптомы отравления могут напоминать признаки алкогольной интоксикации: головную боль, головокружение, расстройство речи, потеря координации, учащенное сердцебиение. Позднее пострадавший может испытывать тошноту, позывы к рвоте, слабость, боли в животе и мышечные боли, затрудненное дыхание и ухудшение мочеиспускания.

Хронические случаи Компоненты данного продукта могут оказывать вредное воздействие на репродуктивную функцию и вызывать врожденные дефекты (данные получены на животных).

<b>12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	
Данные о стабильности и трансформации в окружающей среде:	Предполагается быстрое разрушение продукта на воздухе. Предполагается легкость биоразложения продукта.
Данные о миграции (в почве):	Предполагается, что продукт будет проникать в почву, вызывая загрязнение грунтовых вод.
<b>13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)</b>	
Рекомендации по безопасной обработке отходов (остатков):	Обратиться в соответствующие организации, занимающиеся утилизацией и/или ликвидацией отходов. Емкости с отходами (остатками) должны быть герметично закрыты, маркированы и храниться в безопасном месте.
Способы и места ликвидации (уничтожения) отходов и загрязненной упаковки и (тары):	Отходы (остатки) продукта и загрязненная упаковка (тара) должны быть доставлены на приспособленный полигон/площадку для хранения отходов мусора или приспособленную установку для сжигания отходов.
<b>14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)</b>	
Классификация опасности при перевозке:	В соответствии с правилами по перевозке наземным транспортом (ADR/RID), морским транспортом (IMDG), воздушным транспортом (ICAO/IATA) и по внутренним водным путям (ADNR/ADN) продукт не является опасным грузом.
<b>15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ</b>	
Сведения о законодательстве, регламентирующем обращение химической продукции и требования по защите человека и окружающей среды:	Законы Российской Федерации: «Об охране окружающей среды», «О защите прав потребителей», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об отходах производства и потребления», «Об охране атмосферного воздуха».
Сведения о международной предупредительной маркировке:	Xn Вредно R22 Вреден при проглатывании
<b>16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Перечень источников данных, использованных при составлении:	Лазарев Н.В., Левина Э.Н. «Вредные вещества в промышленности», ГОСТ Р 52575-2006



## Эмаль акриловая дорожная АК-511

**Эмаль акриловая дорожная АК-511 выпускается по ТУ 2313–099–68124156–2012**

### Назначение эмали АК-511

Предназначена для разметки проезжей части автомобильных дорог и улиц с усовершенствованным покрытием по ГОСТ Р 51256 в условиях умеренного континентального климата.

### Состав эмали АК-511

Эмаль АК-511 представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в акриловом сополимере с введением различных модифицирующих добавок.

### Свойства эмали АК-511

Эмаль акриловая дорожная АК-511 относится к эмалям со специальными свойствами, с её помощью на асфальтовые и бетонные дорожные покрытия наносят соответствующую разметку. Эмаль АК-511 отвечает основным требованиям к дорожно-разметочным материалам в соответствии ГОСТ Р 52575-2006 «Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования» — быстрое высыхание, высокие светостойкость и коэффициент яркости обеспечивают хорошую видимость в любое время суток, отличная адгезия, хорошая износостойкость, устойчивость к воздействию воды, бензина, химических веществ, в том числе соли. Также эмаль АК-511 применяют со световозвращающими стеклошариками, благодаря чему дорожная разметка приобретает светоотражающие свойства, становится видимой для водителей не только что в любое время суток, но и при различных погодных условиях. Эффект «свечения» разметки со световозвращающими стеклянными микрошариками значительно увеличивает информативность для водителя и снижает аварийность на автомобильных дорогах.

## Технические характеристики эмали АК-511

Внешний вид покрытия	По контрольному образцу
Цвет покрытия эмали	Белый, оттенок не нормируется
Массовая доля нелетучих веществ, %	75 ± 5
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С, с	80–140
Степень перетира, мкм, не более	70
Время высыхания до степени 3 при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5)%	20
Адгезия покрытия, баллы, не более	1
Условная светостойкость покрытия, ч, не менее	8
Стойкость покрытия к статическому воздействию, не менее	
а) воды при температуре (20 ± 2) °С	72
б) 3%-ного водного раствора хлорида натрия при температуре (0 ± 2) °С	72
в) бензина, мин	20
Прочность покрытия к истиранию, кг/мкм, не менее	0,6
Коэффициент яркости, %, не менее	80
Плотность, г/см <sup>3</sup> , более	1.6

### Цветовые решения эмали АК-511

Эмаль акриловая дорожная АК-511 выпускается белого цвета. Возможно изготовление эмали АК-511 других цветов.

### Хранение эмали АК-511

Гарантийный срок хранения эмали - 6 месяцев со дня изготовления.

Эмаль АК-511 хранят в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги, действия тепла и прямых солнечных лучей при температуре от минус 40 °С до +40 °С.

### Срок службы эмали АК-511

Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Калининградской области  
полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 24.07.2019, поступившего на рассмотрение 24.07.2019, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Сооружение			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 1	Всего листов раздела 1: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
25 июля 2019г. № КУВИ-001/2019-18314388			
Кадастровый номер:	39:05:000000:2490		
Номер кадастрового квартала:	39:05:000000		
Дата присвоения кадастрового номера:	02.10.2017		
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	Условный номер 39-39/001-39/001/052/2017-722		
Адрес:	Калининградская область, р-н Зеленоградский		
Основная характеристика (для сооружения):	тип	значение	единица измерения
	площадь	0	в квадратных метрах
	протяженность	48500	в метрах
Назначение:	7.4 сооружения дорожного транспорта		
Наименование:	Автомобильная дорога «Зеленоградск-Морское»		
Количество этажей, в том числе подземных этажей:	данные отсутствуют		
Год ввода в эксплуатацию по завершении строительства:	данные отсутствуют		
Год завершения строительства:	1945		
Кадастровая стоимость, руб.:	не определена		
Кадастровые номера иных объектов недвижимости, в пределах которых расположен объект недвижимости:	39:05:000000:592, 39:05:010101:46, 39:05:020301:186		
Кадастровые номера помещений, машино-мест, расположенных в здании или сооружении:	данные отсутствуют		
Виды разрешенного использования:	данные отсутствуют		
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"		
Особые отметки:	Право (ограничение права, обременение объекта недвижимости) зарегистрировано на объект недвижимости с назначением: коммунально-бытовое; наименованием: Автомобильная дорога "Зеленоградск-Морское". Протяженность: 48500.0000 м. .		
Получатель выписки:	Лобынцева Лариса Николаевна (представитель заявителя), Заявитель: Министерство развития инфраструктуры Калининградской области		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
-------------------------------	---------	-------------------

М.П.

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

## Сведения о зарегистрированных правах

Сооружение			
вид объекта недвижимости			
Лист №1 Раздел 2	Всего листов раздела 2: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
25 июля 2019г. № КУВИ-001/2019-18314388			
Кадастровый номер:		39:05:000000:2490	

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Государственное казенное учреждение Калининградской области "Управление дорожного хозяйства Калининградской области", ИНН: 3904072639, ОГРН: 1053900208922, контактная информация: Россия, Калининградская обл., г. Калининград, Московский проспект, дом №188
2	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.1	Оперативное управление 39:05:000000:2490-39/025/2019-2 29.01.2019 13:00:25
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
1	Правообладатель (правообладатели):	1.2	Субъект Российской Федерации Калининградская область
2	Вид, номер и дата государственной регистрации права:	2.2	Собственность 39:05:000000:2490-39/003/2017-1 02.10.2017 15:05:24
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
6	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	данные отсутствуют	

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Описание местоположения объекта недвижимости

Сооружение			
вид объекта недвижимости			

Лист №1 Раздел 4	Всего листов раздела 4: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 3
------------------	---------------------------	-------------------	-------------------------

25 июля 2019г. № КУВИ-001/2019-18314388

Кадастровый номер: 39:05:000000:2490

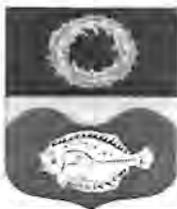
Схема расположения объекта недвижимости (части объекта недвижимости) на земельном участке(ах)



Масштаб 1:400000	Условные обозначения:		
------------------	-----------------------	--	--

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия
-------------------------------	---------	-------------------

М.П.



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ЗЕЛЕНОГРАДСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ»**  
**КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

238530, Калининградская обл.  
 г. Зеленоградск, ул. Крымская, 5а  
 17.03.21 № 1666 Д/01-24  
 На № 81 от 11.02.2021

тел.: (40150) 3-13-62  
 факс: (4012) 46-36-39  
 E-mail: [info@admzelenogradsk.ru](mailto:info@admzelenogradsk.ru)

Генеральному директору  
 ООО «Дорсервис-Калининград»  
 И.М. Кованеву

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

Уважаемый Иван Михайлович!

Администрацией муниципального образования «Зеленоградский городской округ» предварительно согласован земельный участок с кадастровым номером 39:05:051202:71 для вывоза и разравнивания грунта.

Предоставленную информацию необходимо уточнить непосредственно перед началом осуществления работ.

С уважением,  
 заместитель главы администрации  
 МО «Зеленоградский городской округ»

Г.П. Попшой

## Приложение 9

# ПРОЕКТ КОМПЕНСАЦИОННОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Инв № подл.						Лист	
							ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		
Взам. инв. №						249	
Подпись и дата							

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД**

236023 Россия, г. Калининград, ул. Ломоносова, 101  
Тел./факс: 8(401)256-90-16, e-mail: dorservzap@mail.ru  
Свидетельство № 39001138621 от 06.02.2008

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель начальника департамента  
окружающей среды и экологического надзора-  
начальник отдела экологического надзора, охраны  
окружающей среды и экологической экспертизы  
министерства природных ресурсов и экологии Кали-  
нинградской области



Карандашева Е.В.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Глава администрации МО  
«Зеленоградский городской округ»  
Калининградской области



Копцевой С.А.

2021 г.

**Автомобильная дорога общего пользования регионального или  
межмуниципального значения, относящаяся к собственности  
Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капиталь-  
ный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75**

**Проектная документация****Проект компенсационного озеленения**

К № 0135200000520000128-ПКО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД**

236023 Россия, г. Калининград, ул. Ломоносова, 101  
Тел./факс: 8(401)256-90-16, e-mail: dorservzap@mail.ru  
Свидетельство № 39001138621 от 06.02.2008

**Автомобильная дорога общего пользования регионального или  
межмуниципального значения, относящаяся к собственности  
Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капиталь-  
ный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75**

**Проектная документация**

**Проект компенсационного озеленения**

К № 0135200000520000128-ПКО

Генеральный директор  
ООО «ДОРСЕРВИС - КАЛИНИНГРАД»

Главный инженер проекта



И.М. Кованёв

И.В. Субботин

2021

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



Компенсационная стоимость - стоимостная оценка поврежденного или уничтоженного зеленого насаждения, определяемая исходя из породы, вида, возраста, состояния, декоративности, места произрастания зеленого насаждения на день его уничтожения, повреждения.

Плата за компенсационное озеленение - стоимостная оценка затрат на приобретение, высадку зеленых насаждений и их содержание до возраста (состояния), обеспечивающего выполнение зелеными насаждениями их экологических, защитных, рекреационных эстетических и декоративных свойств насаждений.

Вырубка (снос), обрезка и/или пересадка зеленых насаждений на территориях муниципальных образований Калининградской области могут проводиться в случаях осуществления строительства, реконструкции, ремонта, капитального ремонта, объектов капитального строительства, линейных объектов (в том числе автомобильных дорог).

Компенсационная стоимость не взимается при осуществлении вырубки (сноса) зеленых насаждений, расположенных в границах полос отвода (охранных зон) линейных объектов, а также при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог.

Компенсационное озеленение проводится в обязательном порядке во всех случаях повреждения или уничтожения зеленых насаждений, в том числе в случае повреждения или уничтожения зеленых насаждений в результате пересадки, повлекших прекращение их роста или утрату экологических, защитных, рекреационных, эстетических и декоративных свойств насаждений и должно обеспечивать сохранение установленного уровня озелененности населенного пункта, микрорайона (квартала), группы жилых домов.

Плата за компенсационное озеленение взимается до выдачи разрешительной документации на вырубку (снос), обрезку и/или пересадку зеленых насаждений с учетом всех затрат на приобретение, высадку зеленых насаждений взамен поврежденных или уничтоженных и их содержание до возраста (состояния), обеспечивающего выполнение зелеными насаждениями их экологических, защитных, рекреационных, эстетических и декоративных свойств насаждений.

Компенсационное озеленение проводится в месте, определяемом настоящим проектом компенсационного озеленения, утвержденным органом местного самоуправления.

Компенсационное озеленение, проводимое в случае повреждения или уничтожения зеленых насаждений в границах населенного пункта при строительстве (реконструкции) линейных объектов, производится в границах данного населенного пункта.

Компенсационное озеленение проводится в срок не позднее одного года со дня выдачи разрешительной документации на вырубку (снос), обрезку и/или пересадку зеленых насаждений, а в случае повреждения, уничтожения зеленых насаждений при осуществлении строительства реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства компенсационное озеленение проводится не позднее истечения срока действия разрешения на строительство.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	К № 0135200000520000128-ПКО.ПЗ	Лист
										2



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ЛЕСА»**  
**ФИЛИАЛ ФБУ «РОСЛЕСОЗАЩИТА» -**  
**«ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ЛЕСА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

238345, Калининградская область, Светловский городской округ, п.Взморье, ул. Лесная дом 7, тел.:8 (40152) 28-3-56 факс: (40152) 28-3-56.  
 e-mail: [czl139@rcfh.ru](mailto:czl139@rcfh.ru), сайт: [www.kaliningrad.rcfh.ru](http://www.kaliningrad.rcfh.ru)

**Акт (заключение)**  
**лесопатологического обследования**  
**древесно-кустарниковой растительности**

от «03» февраля 2021 г.

Нами, сотрудниками филиала ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Калининградской области» Бормотовым М. В. и Булгаковым Д.Б., 01 февраля 2021 года проведено лесопатологическое обследование указанных представителем заказчика древесно-кустарниковых насаждений, расположенных на участке по адресу: г. Зеленоградск, автомобильная дорога г. Зеленоградск – п. Морское с кадастровым номером 39:05:010101:46, в целях выявления аварийных деревьев.

Обследование проведено на основании договора № 2 от 29 января 2021 года с ООО «Дорсервис-Калининград».

Всего обследовано 113 деревьев (154 ствола), в том числе по породам:

Порода	Количество стволов	Процентное отношение от общего количества стволов
Ольха	69	44,81%
Черемуха	30	19,48%
Ива	21	13,64%
Клен	19	12,34%
Липа	5	3,25%
Ясень	5	3,25%
Ель	3	1,95%
Дуб	2	1,30%

По категориям состояния в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2020 № 2047 «Об утверждении Правил санитарной безопасности в лесах», приказом Минприроды России от 09.11.2020 № 912 «Об утверждении Правил осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов», Методическими рекомендациями по проведению государственной инвентаризации лесов, утвержденными приказом Рослесхоза от 10.11.2011 № 472, и Порядком организации и проведения лесопатологического обследования древесно-кустарниковой растительности на землях иных категорий, не входящих в состав земель лесного фонда Калининградской области, для нужд физических и юридических лиц, проводимого филиалом ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Калининградской области», обследованные породы распределились следующим образом:

Категория состояния	Количество стволов	Процентное отношение от общего количества стволов	Описание категории состояния
1	106	68,83%	здоровые (без признаков ослабления)
2	31	20,13%	ослабленные
3	6	3,90%	сильно ослабленные
5Г	9	5,84%	старый сухостой

Средняя категория состояния – 1,3.

Класс состояния обследованной древесно-кустарниковой растительности: **здоровые насаждения.**

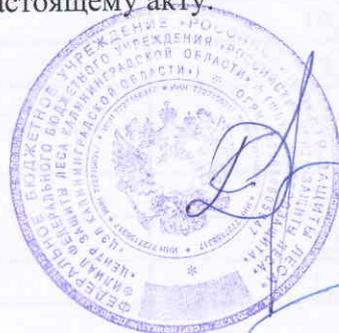
По причинам ослабления распределение от общего количества стволов составило:

усыхание ветвей	30	19.48%
сломы ветвей	18	11.69%
водяные побеги	18	11.69%
гниль	18	11.69%
спилы	12	7.89%
свежий сухостой	7	4.61%
подрыв корней	6	3,90%
заселение вредителями	3	1.97%
глубокая обрезка	3	1.97%
старый сухостой	2	1.32%
наклон более 20 градусов	5	3.66%
механические повреждения	1	0.66%
флагообразная крона	1	0.66%

Все деревья (стволы) в действительности промаркированы краской, номера деревьев соответствуют номерам в перечётной ведомости.

На обследованном участке обнаружено 8 (восемь) аварийных деревьев двух пород (4 ольхи черной и 4 черемухи). Номера и описание аварийных деревьев приведены в перечётной ведомости, прилагаемой к настоящему акту.

И.о. директора филиала



/Д.В. Бекин/

Специалисты

/ Бормотов М. В. /

/ Булгаков Д.Б. /

г. Зеленоградск, автомобильная дорога г. Зеленоградск – п. Морское  
с кадастровым номером 39:05:010101:46

4

Ведомость перечета деревьев  
к Акту (заключению) лесопатологического обследования древесно-кустарниковой  
растительности  
от 3 февраля 2021 г.

№ дерева	Порода	Диаметр	Категория состояния	Признаки повреждения	Примечания
1	Ива	13	1	Без повреждений.	
	Ива	11	1	Без повреждений.	
2	Липа	13	1	Без повреждений.	
3	Ольха	22	1	Без повреждений.	
4	Липа	10	1	Без повреждений.	
	Липа	10	1	Без повреждений.	
5	Ольха	8	1	Без повреждений.	
6	Ольха	10	1	Без повреждений.	
	Ольха	12	1	Без повреждений.	
	Ольха	8	1	Без повреждений.	
7	Клен	8	1	Без повреждений.	
	Клен	9	1	Без повреждений.	
8	Клен	10	1	Без повреждений.	
9	Клен	13	1	Без повреждений.	
10	Ольха	13	1	Без повреждений.	
11	Ясень	19	1	Без повреждений.	
12	Клен	11	1	Без повреждений.	
13	Ольха	8	1	Без повреждений.	
14	Ольха	23	4	Слом вершины	Аварийное дерево
15	Ольха	10	4	Слом вершины	Аварийное дерево
16	Ольха	8	1	Без повреждений.	
17	Ольха	11	1	Без повреждений.	
18	Клен	9	1	Без повреждений.	
19	Клен	10	1	Без повреждений.	
	Клен	11	1	Без повреждений.	
20	Ольха	12	1	Без повреждений.	
21	Ольха	15	1	Без повреждений.	
22	Черемуха	8	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей.	
23	Черемуха	8	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей.	
24	Клен	12	1	Без повреждений.	
25	Клен	15	1	Без повреждений.	
26	Клен	13	1	Без повреждений.	
	Клен	12	1	Без повреждений.	
27	Клен	10	1	Без повреждений.	
28	Клен	12	1	Без повреждений.	
29	Клен	8	1	Без повреждений.	
30	Клен	11	1	Без повреждений.	
31	Ольха	11	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей.	
32	Ольха	13	1	Без повреждений.	
33	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
34	Черемуха	25	4	Вывал, обрыв корней	Аварийное дерево

г. Зеленоградск, автомобильная дорога г. Зеленоградск – п. Морское  
с кадастровым номером 39:05:010101:46

35	Ольха	14	4	Вывал, обрыв корней	Аварийное дерево
	Ольха	11	4	Вывал, обрыв корней	Аварийное дерево
36	Ольха	18	1	Без повреждений.	
37	Ольха	11	1	Без повреждений.	
38	Ольха	8	1	Без повреждений.	
	Ольха	15	1	Без повреждений.	
39	Ольха	22	1	Без повреждений.	
	Ольха	23	1	Без повреждений.	
	Ольха	10	1	Без повреждений.	
40	Ольха	20	1	Без повреждений.	
	Ольха	26	1	Без повреждений.	
41	Черемуха	9	2	Наклон более 20 градусов, сломы ветвей.	
42	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
43	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
44	Черемуха	11	1	Без повреждений.	
45	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
46	Ольха	12	1	Без повреждений.	
47	Ольха	8	1	Без повреждений.	
48	Ольха	20	1	Без повреждений.	
49	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
	Черемуха	10	1	Без повреждений.	
50	Черемуха	23	4	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней.	Аварийное дерево
51	Черемуха	14	4	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней.	Аварийное дерево
52	Черемуха	27	4	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней.	Аварийное дерево
53	Черемуха	22	1	Без повреждений.	
54	Ольха	17	1	Без повреждений.	
	Ольха	9	1	Без повреждений.	
	Ольха	20	1	Без повреждений.	
	Ольха	19	1	Без повреждений.	
55	Ольха	11	1	Без повреждений.	
56	Ясень	26	5 Г	Старый сухостой.	
	Ясень	19	5 Г	Старый сухостой.	
57	Ольха	37	1	Без повреждений.	
	Ольха	16	1	Без повреждений.	
	Ольха	27	1	Без повреждений.	
58	Ольха	35	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей.	
59	Ольха	16	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей, водяные побеги.	
60	Ольха	39	2	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей, водяные побеги.	
61	Ольха	8	1	Без повреждений.	
62	Ясень	13	1	Без повреждений.	

г. Зеленоградск, автомобильная дорога г. Зеленоградск – п. Морское  
с кадастровым номером 39:05:010101:46

63	Ясень	14	1	Без повреждений.	
64	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
65	Дуб	10	1	Без повреждений.	
66	Ольха	46	1	Без повреждений.	
67	Ольха	35	1	Без повреждений.	
	Ольха	38	1	Без повреждений.	
68	Ольха	52	1	Без повреждений.	
69	Ольха	16	1	Без повреждений.	
	Ольха	12	1	Без повреждений.	
70	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
71	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
72	Ольха	31	4	Вывал, гнили, слом вершины, , наклон более 20 градусов.	Аварийное дерево
73	Клен	12	1	Без повреждений.	
	Клен	12	1	Без повреждений.	
74	Черемуха	8	1	Без повреждений.	
	Черемуха	12	1	Без повреждений.	
75	Черемуха	11	1	Без повреждений.	
76	Черемуха	9	1	Без повреждений.	
77	Черемуха	22	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей.	
	Черемуха	21	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей.	
	Черемуха	17	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей.	
78	Черемуха	23	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей.	
79	Черемуха	20	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей.	
80	Ольха	45	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей, водяные побеги.	
	Ольха	45	2	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей, водяные побеги.	
81	Дуб	73	1	Без повреждений.	
82	Клен	32	1	Без повреждений.	
83	Ель	10	3	Заселение вредителями , усыхание ветвей.	
84	Ель	11	3	Заселение вредителями , усыхание ветвей.	
85	Ель	5	3	Заселение вредителями , усыхание ветвей.	
86	Ива	15	2	Механические повреждения, водяные побеги.	
87	Ольха	10	1	Без повреждений.	
88	Ольха	8	1	Без повреждений.	
89	Ольха	8	1	Без повреждений.	
90	Ольха	8	1	Без повреждений.	
91	Ива	10	1	Без повреждений.	
92	Ольха	17	1	Без повреждений.	

г. Зеленоградск, автомобильная дорога г. Зеленоградск – п. Морское  
с кадастровым номером 39:05:010101:46

93	Ольха	13	1	Без повреждений.
94	Ива	12	3	Глубокая обрезка, водяные побеги, спилы.
	Ива	13	3	Глубокая обрезка, водяные побеги, спилы.
	Ива	15	3	Глубокая обрезка, водяные побеги, спилы.
95	Ива	12	2	Спилы, водяные побеги.
96	Ива	16	2	Спилы, водяные побеги.
	Ива	16	2	Спилы, водяные побеги.
97	Ива	16	2	Спилы, водяные побеги, гниль.
98	Ива	12	1	Без повреждений.
99	Ива	10	1	Без повреждений.
	Ива	10	1	Без повреждений.
100	Ива	8	1	Без повреждений.
101	Ольха	29	2	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей.
102	Ольха	29	2	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей.
103	Ольха	15	2	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей.
104	Ольха	26	2	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей.
105	Ольха	26	2	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей.
106	Ольха	13	2	Флагообразная крона.
107	Ольха	8	1	Без повреждений.
108	Ольха	10	1	Без повреждений.
109	Ольха	8	1	Без повреждений.
110	Липа	8	1	Без повреждений.
	Липа	7	1	Без повреждений.
111	Ива	32	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
	Ива	27	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
	Ива	16	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
	Ива	18	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
	Ива	24	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
	Ива	19	2	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей.
112	Ольха	8	1	Без повреждений.
	Ольха	8	1	Без повреждений.
	Ольха	10	1	Без повреждений.
113	Ольха	11	1	Без повреждений.

Специалисты:

Булгаков Д.Б.

Бормотов М.В.

Дата: 01 февраля 2021 г.

«Утверждаю»

Председатель комиссии по учету и вырубке (сносу) зеленых  
Насаждений, компенсационному озеленению на автомобильной дороге  
Зеленоградск-Морское км. 1.5 по км 3.75, Калининградской области.

М.П. от «05» марта 2021г.

### ПЕРЕЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

По объекту: Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1.5 по км 3.75.

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев -на высоте 1,3м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Ива	13,11	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
2	2	Липа	13	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
3	3	Ольха	22	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
4	4	Липа	10,10	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
5	5	Ольха	8	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
6	6	Ольха	10,12,8	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
7	7	Клен остролистный	8,9	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
8	8	Клен остролистный	10	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
9	9	Клен остролистный	13	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
10	10	Ольха	13	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев - на высоте 1,3 м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	11	Ясень	19	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
12	12	Клен остролистый	11	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
13	13	Ольха	8	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
14	14	Ольха	23	-	-	Слом вершины	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
15	15	Ольха	10	-	-	Слом вершины	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
16	16	Ольха	8	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
17	17	Ольха	11	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
18	18	Клен остролистый	9	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
19	19	Клен остролистый	10,11	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
20	20	Ольха	12	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
21	21	Ольха	15	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
22	22	Черемуха	8	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
23	23	Черемуха	8	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
24	24	Клен остролистый	12	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
25	25	Клен остролистый	15	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
26	26	Клен остролистый	13,12	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
27	27	Клен остролистый	10	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев -на высоте 1,3м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	28	Клен остролистый	12	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
29	29	Клен остролистый	8	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
30	30	Клен остролистый	11	-	-	Без повреждений	Вырубить	Снос под строительство
31	31	Ольха	11	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
32	32	Ольха	13	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
33	33	Черемуха	9	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
34	34	Черемуха	25	-	-	Вывал, обрыв корней	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
35	35	Ольха	14,11	-	-	Вывал, обрыв корней	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
36	36	Ольха	18	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
37	37	Ольха	11	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
38	38	Ольха	8,15	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
39	39	Ольха	22,23,10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
40	40	Ольха	20,26	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
41	41	Черемуха	9	-	-	Наклон более 20 градусов, сломы ветвей	Вырубить	Снос под строительство
42	42	Черемуха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
43	43	Черемуха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
44	44	Черемуха	11	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев - на высоте 1,3 м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
45	45	Черемуха	8,8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
46	46	Ольха	12	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
47	47	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
48	48	Ольха	20	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
49	49	Черемуха	8,10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
50	50	Черемуха	23	-	-	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
51	51	Черемуха	14	-	-	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
52	52	Черемуха	27	-	-	Гнили, наклон более 20 градусов, сломы ветвей, отслоение коры, отрыв корней	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
53	53	Черемуха	22	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
54	54	Ольха	17,9,20,19	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
55	55	Ольха	11	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
56	56	Ясень	26,19	-	-	Старый сухостой	Вырубить	Снос под строительство
57	57	Ольха	37,16,27	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
58	58	Ольха	35	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
59	59	Ольха	16	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей, водяные побеги	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на подеревной съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев -на высоте 1,3м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	60	Ольха	39	-	-	Гниль, сломы ветвей, усыхание ветвей, водяные побеги	Вырубить	Снос под строительство
61	61	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
62	62	Ясень	13	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
63	63	Ясень	14	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
64	64	Черемуха	9,9,9	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
65	65	Дуб	10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
66	66	Ольха	46	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
67	67	Ольха	35,38	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
68	68	Ольха	52	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
69	69	Ольха	16,12	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
70	70	Черемуха	9	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
71	71	Черемуха	9	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
72	72	Ольха	31	-	-	Вывал, гнили, слом вершины, наклон более 20 градусов	Вырубить	Снос под строительство. Аварийное дерево
73	73	Клен остролистый	12,12	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
74	74	Черемуха	8,12	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
75	75	Черемуха	11	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
76	76	Черемуха	9	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на подеревной съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев - на высоте 1,3 м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
77	77	Черемуха	22,21,17	-	-	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
78	78	Черемуха	23	-	-	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
79	79	Черемуха	20	-	-	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
80	80	Ольха	45,45	-	-	Гниль, свежий сухостой, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
81	81	Дуб	73	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
82	82	Клен остролистый	32	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
83	83	Ель	10	-	-	Заселение вредителями, усыхание ветвей	Сохранить	-
84	84	Ель	11	-	-	Заселение вредителями, усыхание ветвей	Сохранить	-
85	85	Ель	5	-	-	Заселение вредителями, усыхание ветвей	Сохранить	-
86	86	Ива	15	-	-	Механические повреждения, водяные побеги	Вырубить	Снос под строительство
87	87	Ольха	10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
88	88	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
89	89	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
90	90	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
91	91	Ива	10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
92	92	Ольха	17	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
93	93	Ольха	13	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
94	94	Ива	12,13,15	-	-	Глубокая обрезка, водяные побеги, спилы	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев - на высоте 1,3 м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
95	95	Ива	12	-	-	Спилы, водяные побеги	Вырубить	Снос под строительство
96	96	Ива	16,16	-	-	Спилы, водяные побеги	Вырубить	Снос под строительство
97	97	Ива	16	-	-	Спилы, водяные побеги, гниль	Вырубить	Снос под строительство
98	98	Ива	12	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
99	99	Ива	10,10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
100	100	Ива	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
101	101	Ольха	29	-	-	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
102	102	Ольха	29	-	-	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
103	103	Ольха	15	-	-	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
104	104	Ольха	26	-	-	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
105	105	Ольха	26	-	-	Сломы ветвей, спилы, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
106	106	Ольха	13	-	-	Флагообразная крона	Вырубить	Снос под строительство
107	107	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
108	108	Ольха	10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
109	109	Ольха	8	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
110	110	Липа	8,7	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство
111	111	Ива	32,27,16,18,24,19	-	-	Водяные побеги, сломы ветвей, усыхание ветвей	Вырубить	Снос под строительство
112	112	Ольха	8,8,10	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство

№ п/п	Номер на полевой съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Диаметр ствола (для деревьев - на высоте 1,3 м) см	Возраст кустарников, живых изгородей, цветников лет	Площадь, га	Характеристика состояния зеленых насаждений	Заключение (вырубить, пересадить, сохранить)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
113	113	Ольха	11	-	-	Удовлетворительное	Вырубить	Снос под строительство

Исполнитель

М.П.



*Субботин И.В.*

Проверено комиссией по учету и вырубке (сносу) зеленых насаждений и компенсационному озеленению администрации «Зеленоградский Городской Округ»

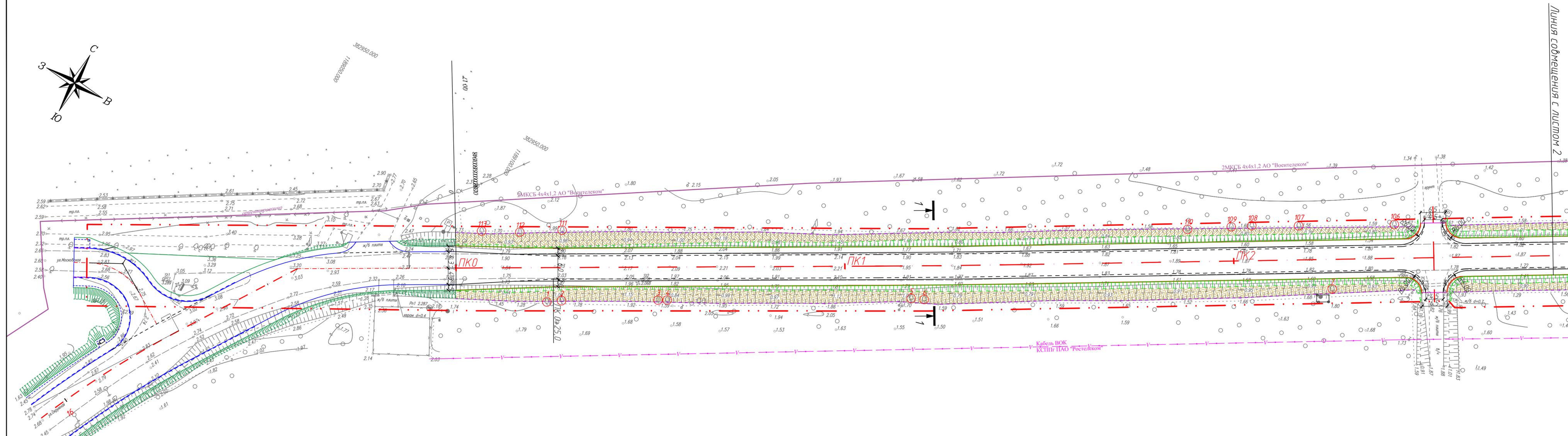
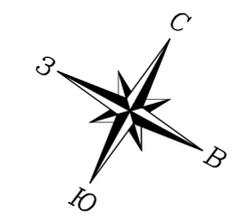
По результатам составлен акт обследования зеленых насаждений от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г. № \_\_\_\_\_

Комиссия:

*Твердохлеб А.И.*

*Колесов Е.С.*

*Иванов В.*

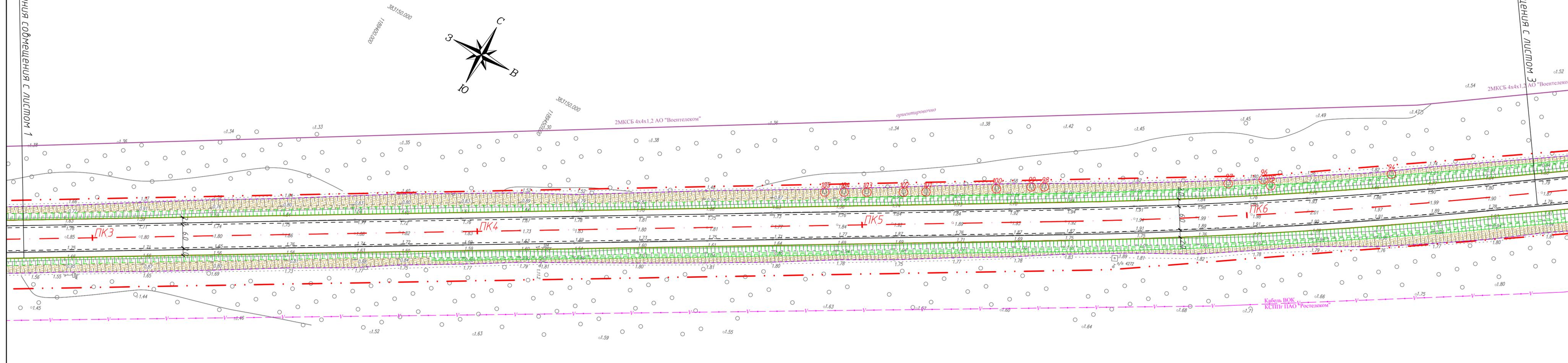
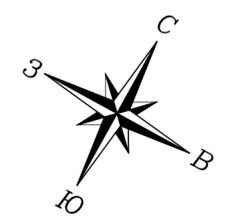


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - зеленые насаждения подлежащие вырубке
  - зеленые насаждения подлежащие сохранению

				ГК № 0135200000520000128-ПК0		
				Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75		
Изм.	Кол.ч/Лист	№ док	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия Лист Листов П 1 5
Разработал	Хорун		<i>[Signature]</i>	20.05.20		
Рук. группы	Базанов		<i>[Signature]</i>	20.05.20		
Норм. контр.	Судьбин		<i>[Signature]</i>	20.05.20	План таксации М1:500 участок с ПК 0 по ПК 2+80	ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"
ГИП	Судьбин		<i>[Signature]</i>	20.05.20		

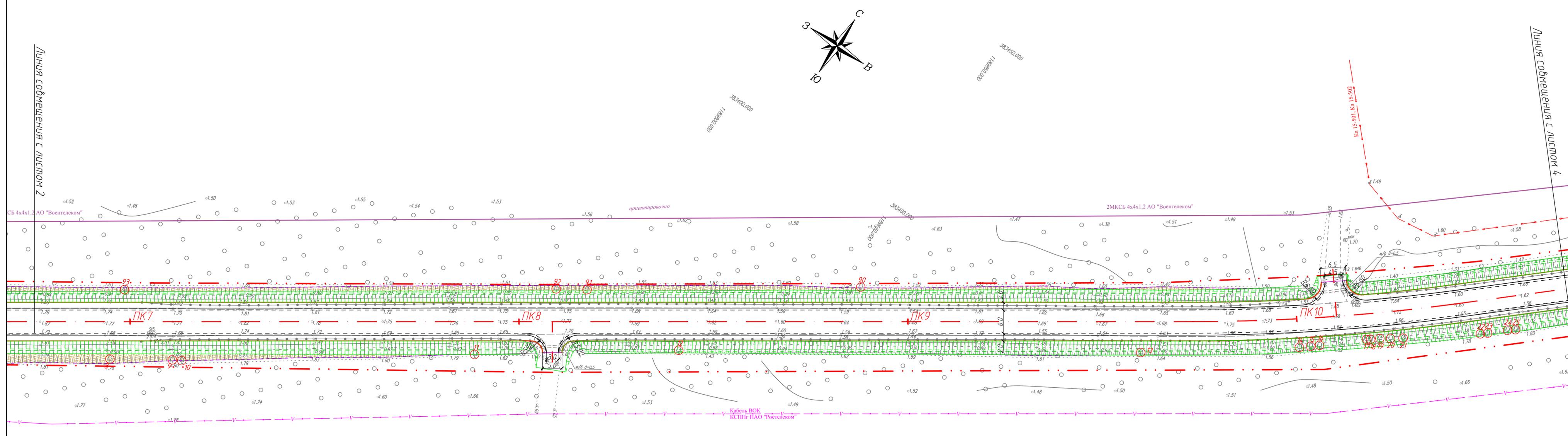
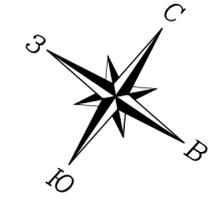
Линия совмещения с листом 1

Линия совмещения с листом 3



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - зеленые насаждения подлежащие вырубке
  - зеленые насаждения подлежащие сохранению

				ГК № 0135200000520000128-ПК0		
				Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75		
Изм.	Кол.ч/Лист	№ док	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	
Разработал	Хорун		<i>[Signature]</i>	20.05.20		
Рук. группы	Базанов		<i>[Signature]</i>	20.05.20	План таксации М1:500 участок с ПК 2+80 по ПК 6+75	
Норм. контр.	Судботин		<i>[Signature]</i>	20.05.20		
ГИП	Судботин		<i>[Signature]</i>	20.05.20	ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"	
				Стадия	Лист	Листов
				П	2	5

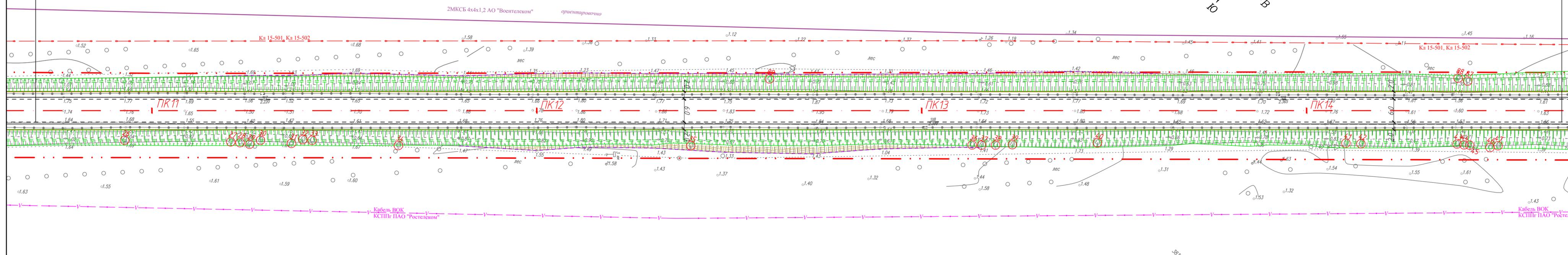


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - зеленые насаждения подлежащие вырубке
  - зеленые насаждения подлежащие сохранению

				ГК № 0135200000520000128-ПКО					
				Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хорун	КХ	20.05.20	[Signature]	20.05.20		П	3	5
Рук. группы	Базанов	БД		[Signature]	20.05.20	План таксации М1:500 участок с ПК 6+75 по ПК 10+70	ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"		
Норм. контр.	Судботин	КС		[Signature]	20.05.20				
ГИП	Судботин	КС		[Signature]	20.05.20				

Линия совмещения с листом 3

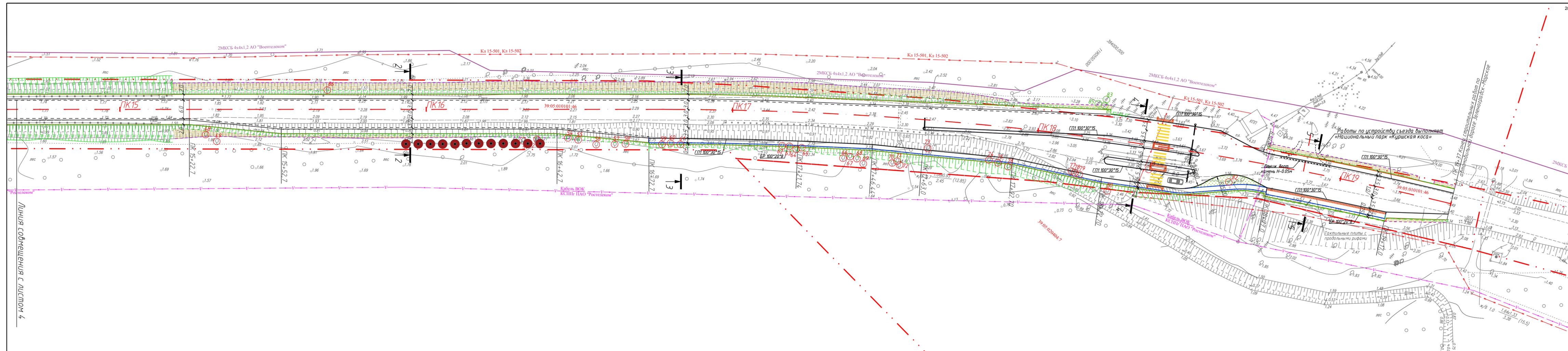
Линия совмещения с листом 5



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - зеленые насаждения подлежащие вырубке
  - зеленые насаждения подлежащие сохранению

ГК № 0135200000520000128-ПКО			
Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75			
Изм.	Кол.ч/Лист	И.док	Подпись
Разработал	Хорун	КС	20.05.20
Рук. группы	Базанов	БФ	20.05.20
Норм. контр.	Субботин	КС	20.05.20
ГИП	Субботин	КС	20.05.20
Автомобильная дорога		Стадия	Лист
План таксации М1:500		000 "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"	
участок с ПК 10+70 по ПК 14+65			

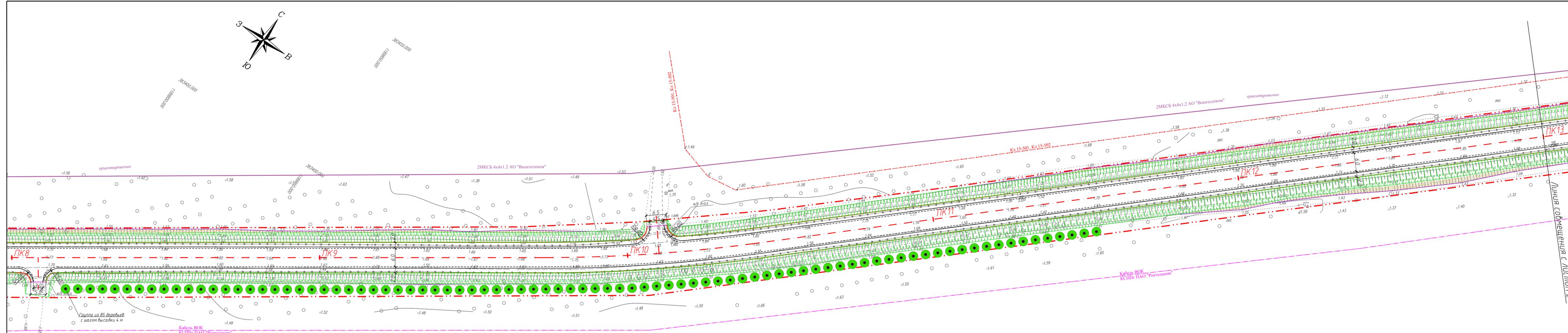
383850.000  
110205.000  
000/05/20/11



Лист № 5 из 10 листов

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- - ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - граница кадастровых участков
  - ⊙ - зеленые насаждения подлежащие вырубке
  - ⊕ - зеленые насаждения подлежащие сохранению

ГК № 01352000052000128-ПК0				
Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Дата
Разработал	Хорун			20.05.20
Рук. группы	Базанов			20.05.20
Норм.контр.	Судботин			20.05.20
ГИП	Судботин			20.05.20
Автомобильная дорога			Стадия	Лист
План таксации М1:500 участок с ПК 14+65 по ПК 19+37			П	5
ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"			Листов	5

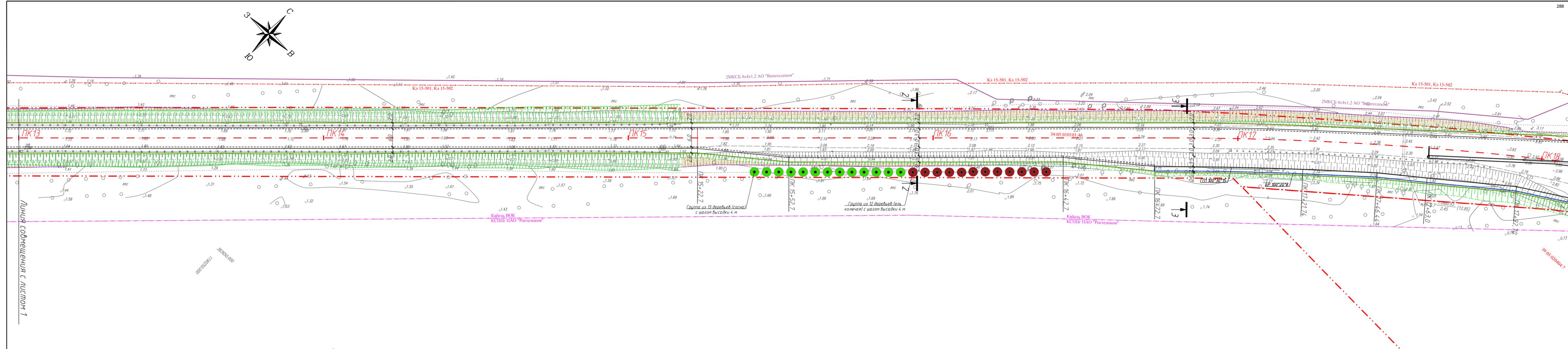


- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- - ось дороги
  - - проектная кромка
  - - проектный пониженный бортовой камень
  - - граница кадастровых участков
  - ● - высаживаемые зеленые насаждения

Ведомость зеленых насаждений

N п/п	Наименование	Обозначение в плане	Ед. измер.	Количество	высотой м	Примечание
1	Сосна	●	шт.	98	1±1,5м	с комом 0,50х0,5х0,6м
2	Ель колчаевая	●	шт.	12	1±1,5м	с комом 0,50х0,5х0,6м
ИТОГО:		Деревья:	шт.	110		

ГК № 0135200000520000128-ПКО					
Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75					
Изм.	Кол.чл.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Хорун			<i>[Signature]</i>	20.05.20
Рук. группы	Базанов			<i>[Signature]</i>	20.05.20
Норм. контр.	Судботин			<i>[Signature]</i>	20.05.20
ГИП	Судботин			<i>[Signature]</i>	20.05.20
Автомобильная дорога				Стадия	Лист
План озеленения М1:500 участок с ПК 8+00 по ПК 13+00				П	1
ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"				Листов	2



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**
- - - - - ось дороги
  - проектная кромка
  - проектный пониженный бортовой камень
  - ..... граница кадастровых участков
  - ● высаживаемые зеленые насаждения

ГК № 0135200000520000128-ПКО									
Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75									
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Хорун	База	20.05.20	<i>[Signature]</i>	20.05.20		П	2	2
Руч. группы	База	База	20.05.20	<i>[Signature]</i>	20.05.20				
Норм. контр.	Судботин	База	20.05.20	<i>[Signature]</i>	20.05.20	План озеленения М1:500 участок с ПК 13+00 по ПК 18+00	ООО "ДОРСЕРВИС-КАЛИНИНГРАД"		
ГИП	Судботин	База	20.05.20	<i>[Signature]</i>	20.05.20				

# РАСЧЕТ КЛАССА ОПАСНОСТИ ОТХОДА

Инв № подл.						Лист 71	
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		Дата
Подпись и дата						Лист 71	
Взам. инв. №							

ГК № 0135200000520000128-ООС.ТЧ

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЧВ И ГРУНТОВ К КЛАССУ ОПАСНОСТИ ОТХОДОВ ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

К почвам и грунтам, изымаемым в ходе земляных и строительных работ (вывоз излишков грунтов за пределы строительной площадки или утилизация загрязненных почв и грунтов, непригодных для дальнейшего использования на строительных объектах), применимы требования природоохранного законодательства в части обращения с отходами производства и потребления. Прием отходов, в том числе почв и грунтов, на карьерах и полигонах производится в соответствии с их классами опасности.

В соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды", утвержденными приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2015 N 40330), отнесение отходов к классу опасности для окружающей природной среды расчетным методом осуществляется на основании показателя **K**, который характеризует степень опасности отхода при его воздействии на окружающую природную среду и рассчитывается по сумме показателей опасности отдельных компонентов (**K<sub>i</sub>**), входящих в состав данного отхода.

Показатель степени опасности отдельных компонентов отхода (**K<sub>i</sub>**) рассчитывается по формуле:  $K_i = C_i/W_i$

Где: **C<sub>i</sub>** - концентрация i-го компонента в отходе, мг/кг (значения взяты на основании Технического отчета ИЭИ Таблица 8.2 – Концентрации химических веществ в пробах грунта)

**W<sub>i</sub>** - коэффициент степени опасности i-го компонента отхода, мг/кг. (значения коэффициента степени опасности компонента отхода для окружающей среды (**W<sub>i</sub>**) для наиболее распространенных компонентов отходов взяты из приложения N 4 (Таблица 6) приказа МПР РФ N 536.)

Показатель степени опасности отхода **K** определяется по формуле:

$$K = K_1 + K_2 + \dots + K_n$$

Где: **K<sub>1</sub>, K<sub>2</sub>.. K<sub>n</sub>**- показатель степени опасности отдельных компонентов отхода; **n** - число определяемых компонентов в отходе.

Полнота учета всех компонентов, входящих в отход, соблюдается при условии:  $C_1 + C_2 + \dots + C_n = 10^6$

Компоненты отходов, которые состоят из природных минеральных веществ (песок, глина, щебень, гравий, вскрышные и вмещающие породы, снятый грунт)

или подобных им веществ, относятся к практически неопасным компонентам с коэффициентом степени опасности отхода для окружающей среды ( $W_i$ ), равным  $10^6$ . При условии загрязнения указанных отходов веществами, имеющими определенную опасность, - для минеральной, практически неопасной, части такого вида отхода  $W_i$  равно  $10^6$ , а для остальных компонентов отхода (загрязняющих химических веществ)  $W_i$  рассчитываются в соответствии с пунктами 7-12 указанного норматива.

Для расчета показателя степени опасности отхода  $K$  для исследованных почв и грунтов использовались концентрации следующих химических компонентов: никеля, меди, цинка, свинца, кадмия, мышьяка, ртути, бенз(а)пирена, нефтепродуктов.

Концентрация неопасных компонентов (природных минеральных веществ) в исследованных почвах и грунтах определялась по разнице:

$$C_8 = 10^6 - (C_1 + C_2 + \dots + C_7).$$

Значение коэффициента степени опасности для природных минеральных веществ в исследованных почвах и грунтах принималось равным  $10^6$ , а для загрязняющих химических веществ (никеля, меди, цинка, свинца, кадмия, мышьяка, ртути, бенз(а)пирена) значения коэффициента  $W$  устанавливались в соответствии с приложением 2 к "Критериям отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", утвержденным приказом Минприроды России от 04.12.2014 N 536.

Результаты расчета по отнесению почв и грунтов к классу опасности отходов для окружающей среды на основании показателя степени опасности отхода  $K$  приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Отнесение почв и грунтов к классу опасности отходов для окружающей природной среды

№ пробы	K Zn	K Cd	K As	K Pb	K Hg	K Ni	K Cu	K бенз(а)-пирен	K Нефтепродукты	K прир. минер. в-ва	K	Класс опасности отхода
1	0.019	0.00097	0,0069	0.0127	0,00017	0,01	0,004	0,0007	0,0035	0.9998	1.058	V
2	0,015	0,0007	0,0051	0,021	0,00035	0,007	0,0035	0,000	0,0000	0,9995	1,052	V
3	0,0179	0,0009	0,0026	0,0127	0,00008	0,0049	0,0013	0,000	0,0000	0,9996	1,040	V
$W_i$	2511.8	309.03	493.5	650.63	113.07	1536.97	2840.1	59.97	11721,02	$10^6$		

Исследуемые почвы и грунты характеризуются показателями степени опасности отхода  $K$  меньше 100 и относятся к V классу опасности отходов для

окружающей природной среды (в соответствии с "Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды", таблица 3, утвержденными Минприроды России от 04.12.2014 N 536).

Подтверждено отнесение грунта к классу опасности V (пятый) «практический не опасный».

Код вида отхода по ФККО: **81110001495**.

Наименование вида отхода по ФККО: **«Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами»**



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

**Западно-Балтийское территориальное  
управление Федерального агентства  
по рыболовству**

**РУКОВОДИТЕЛЬ**

ул. Кирова, д.15, Калининград, 236022  
Факс: (4012) 992-221, тел.: (4012) 992-220  
E-mail: [zbtb@mail.ru](mailto:zbtb@mail.ru)

02 ИЮН 2021 № 05/04/401  
На № 288 от 19.05.2021 г.

Генеральному директору  
ООО «Дорсервис – Калининград»

И.М. Кованеву

**Заключение**

о согласовании деятельности, предусмотренной материалами проектной документации по объекту «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75»

Западно-Балтийское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству рассмотрело представленные ООО «Дорсервис–Калининград» материалы проектной документации «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75».

В соответствии с постановлениями Правительства РФ от 29.04.2013 г. № 380, 30.04.2013 г. № 384 на рассмотрение представлены следующие документы:

- Заявка;
- Материалы проектной документации по объекту «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75»;

- Оценка воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания и расчет вреда (ущерба) от планируемой хозяйственной деятельности по объекту «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск – Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75», подготовленная МИП ООО «ЭкоАква», 2021г.

Заказчиком-застройщиком проектной документации выступает ГКУ КО «Управление дорожного хозяйства Калининградской области». Подрядчиком по выполнению проектно-изыскательских работ является ООО «Дорсервис–Калининград».

Участок работ находится на территории МО «Зеленоградский городской округ» в северо-западной части Калининградской области. Территория района омывается водами Балтийского моря и Куршского залива, отделенного от моря Куршской косой.

Особенностью автодороги является ее прохождение по территории ФГУ «Национальный парк «Куршская коса», близкое расположение моря слева и Куршского залива справа по ходу километража.

Начало рассматриваемого участка – км 1,740 автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское». Конец рассматриваемого участка – км 3,677 автомобильной дороги «Зеленоградск – Морское». Общая протяженность рассматриваемого участка – 1,937 км.

Общая площадь полосы отвода автомобильной дороги на участке капитального ремонта составляет 43535 м<sup>2</sup> (4,35 га). Все работы ведутся в пределах существующей полосы автомобильной дороги.

Ширина полосы основного хода составляет 3,0 м. Число полос движения на основном протяжении рассматриваемого участка – 2.

Проектом предусматривается устройство электроосвещения, устройство водоотводных искусственных сооружений.

В качестве водоотводных сооружений приняты металлические трубы. Для их устройства предусматривается разработка котлованов, монтаж труб, гидроизоляционные работы, укрепительные работы.

Для устройства водоотводных лотков предусматривается устройство щебеночного основания, установка бетонных сборных лотков и пескоуловителей, гидроизоляционные работы, укладка водоотводных трубок, устройство монолитных оголовков под выпуски, укрепление габионами.

Земляные работы предполагают снятие растительного слоя, прочистку кюветов, устройство корыта под дорожную одежду, досыпку обочин и насыпи земляного полотна, планировочные работы, укрепительные работы.

Дорожные работы заключаются в установке бортового камня, устройстве новой конструкции дорожной одежды на проезжей части, примыканиях, остановочной площадке, посадочных площадках и тротуарах.

Работы по обустройству и безопасности дорожного движения предусматривают расстановку дорожных знаков на металлических стойках, нанесение разметки термопластиком, установку пешеходного ограждения, установку сигнальных столбиков, работы по компенсационному озеленению.

На подъезде к КПП в «Национальный парк «Куршская коса» проектом предусматривается устройство полос накопления для осуществления остановки транспортных средств, проверки пассажиров и оплаты проезда на территорию национального парка.

На ПК 18+77 предусматривается устройство автобусной остановки для проверки пассажиров. На участке подъезда к КПП в национальный парк на ПК 18+38 проектом предусмотрено устройство пешеходного перехода.

Проектом предусматривается поднятие насыпи земляного полотна на всем протяжении подтопляемого участка автомобильной дороги.

Растительный грунт в границах работ снимается на глубину 0,15 м с перемещением грунта до 2 км для временного хранения на участки, согласованные с Администрацией муниципального образования «Зеленоградский городской округ». В последующем растительный грунт используется для укрепительных работ и устройства зеленой зоны.

Проектной документацией предусматривается разборка существующих круглых железобетонных труб под основной дорогой (1 шт. диаметром 0,7 м) и под примыканиями (2 штуки диаметром 0,5 м и 1 шт. диаметром 0,7 м) и устройство новых стальных спирально витых гофрированных труб: диаметром 1,0 м длиной 18 м на ПК 15+17 основной трассы; диаметром 0,5 м длиной 9 м на ПК 8+09 на примыкании; диаметром 0,5 м длиной 11,5 м на ПК 10+10 на примыкании.

На входной и выходной части откосов и русла применен габионный тип укрепления матрасно-тюфячными габионами (размер ячейки 8x10 см). Высота габионных конструкций 23 см, наполнение габионов – камень. Укладка матрасов предусматривается по слою щебеночной подготовки толщиной 20 см. В оголовочной части водопропускных труб предусматривается устройство противодиффузионных перемычек из цементно-грунтовой смеси.

Устройство нулевого слоя предусмотрено толщиной 0,3 м из песчано-гравийной смеси С-4. Устройство демпфирующего слоя предусмотрено из песчано-гравийной смеси С-4 толщиной 0,5 м. Минимальная толщина засыпки над металлическими гофрированными трубами соответствует условию не менее 0,8 до верха дорожного покрытия.

Объединение гофрированных элементов в единое целое осуществляется при помощи гальванизированных болтов и гаек. Все применяемые конструкции объединяются между собой бандажами.

Проектом предусмотрено освещение пешеходного перехода, автобусной остановки, территории пунктов взимания платы за проезд. Наружное освещение выполняется кабелем, прокладываемым в траншее.

В соответствии с техническим заданием предусмотрено устройство дорожной одежды капитального типа с асфальтобетонным покрытием.

Для равномерного распределения нагрузки предлагается устройство матраса и железобетонных плит.

На поверхности существующего земляного полотна укладывается тканый геотекстиль.

При устройстве обойм из геоматериала при возведении насыпей вводятся дополнительные технологические циклы до отсыпки и после отсыпки на геоматериала слоя грунта. Укладка геоматериала ведется в поперечном направлении относительно оси насыпи. Перекрытие полотен по длине и ширине должно составлять не менее 30 см, при устройстве геоматериала в конструкции земляного полотна на основании сложенном слабыми грунтами, величину перекрытия назначают не менее 50 см.

На линии стыковки проектируемого покрытия с существующим покрытием автомобильной дороги «Зеленоградск-Морское» предусматривается использование стыковочной битумно-полимерной ленты для обеспечения долгосрочной герметизации швов сопряжения асфальтобетонных покрытий.

Проектом предусмотрено использование комплекса технических средств организации дорожного движения - установка дорожных знаков, нанесение дорожной разметки, установка ограждений, устройство пешеходного перехода.

Проектом не предусматривается временный отвод земель. Все ремонтные работы, включая работы по складированию материалов, проводятся в пределах существующей полосы автомобильной дороги. Строительные материалы подвозятся на участок выполнения работ по мере необходимости. Все строительные механизмы размещаются в пределах зоны производства работ.

Продолжительность строительства с учетом подготовительного периода (месяц) составляет 9,8 месяца - 216 рабочих дней. Продолжительность рабочей смены - 8 часов.

Гидрографическая сеть района расположения участка капитального ремонта дороги представлена Балтийским морем, расположенным на расстоянии 237 метров в северном направлении от участка работ; Куршский залив, расположенный на расстоянии 970 метров в юго-восточном направлении от участка работ; болото

- ведение запрещенных видов деятельности, указанных в п. 15. 17 ст. 65 Водного кодекса РФ, постановления Правительства Российской Федерации от 21 февраля 2018 г. № 188 на участке капитального ремонта дороги не предусматривается;
- базирование строительной техники в период строительства предполагается на территории подрядчика;
- площадка должна быть оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.);
- осмотр и плановый ремонт строительных машин и механизмов предполагается на территории специализированных предприятий. Заправка осуществляется на АЗС;
- все ремонтные работы, включая работы по складированию материалов проводятся в пределах существующей полосы автомобильной дороги. Строительные материалы подвозятся на участок выполнения работ по мере необходимости. Все строительные механизмы размещаются в пределах зоны производства работ на твердом покрытии из железобетонных плит;
- обслуживание биотуалетов выполняется специализированной организацией по договору;
- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в результате эксплуатации умывальников, предусматривается в специальные водонепроницаемые емкости, предусмотренные в конструкциях бытовки исключением фильтрации в подземные горизонты. По мере заполнения емкостей содержимое необходимо откачивать специализированной организацией по договору;
- размещение отвала грунта на площадке не предусмотрено;
- водоотвод с поверхности земляного полотна обеспечивается поперечными уклонами;
- при разработке траншей и котлованов в местах с повышенным уровнем грунтовых вод планируется уклоном траншеи в приямок в пониженном месте откуда будет производиться откачка. Дренажная вода сбрасывается в существующие водоотводные каналы;

Проектными материалами предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В целях снижения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду обитания необходимо выполнение следующих мероприятий:

- следует соблюдать водоохранные мероприятия и мероприятия по максимальному предотвращению неблагоприятного воздействия на условия обитания и размножения рыб. Не допускать сброс в водный объект неочищенных

сточных вод, отходов (статья 56 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ);

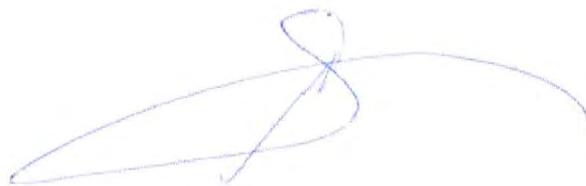
- исключить сброс в водный объект вредных веществ, предельно допустимых концентраций, которых в водах водных объектов, рыбохозяйственного значения не установлены (статья 47 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»);

- движение и стоянку транспортных средств и строительной техники в пределах водоохранной зоны водных объектов осуществлять только по дорогам и на площадках с твердым покрытием (статья 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ);

- складирование размываемых грунтов осуществлять за пределами прибрежной защитной полосы водных объектов (статья 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ);

- исключить заправку строительной техники ГСМ в водоохранной зоне водного объекта (статья 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ).

Западно-Балтийское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству считает воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и принимает решение о согласовании представленных ООО «Дорсервис - Калининград» материалов проектной документации «Автомобильная дорога общего пользования регионального или межмуниципального значения, относящаяся к собственности Калининградской области, Зеленоградск - Морское. Капитальный ремонт участка с км 1,5 по км 3,75».



А.Г. Жуков