



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С УСТАНОВКОЙ ДВУХ
ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/10 КВ МОЩНОСТЬЮ 25
МВА КАЖДЫЙ И ЗАХОДОВ ОТ ВЛ 110 КВ ИКША - БЕЛЫЙ РАСТ № 3
НА ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С ОБРАЗОВАНИЕМ ВЛ 110 КВ ИКША I -
ЕРМОЛИНО И ВЛ 110 КВ БЕЛЫЙ РАСТ - ЕРМОЛИНО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. ПС 110 кВ Ермолино

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2

Том 6.2

РОССЕТИ



0 120000 779574



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер проекта

ООО «СвязьЭнергоСтрой»

_____ П.А. Александров

«___» _____ 2025г.

**СТРОИТЕЛЬСТВО ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С УСТАНОВКОЙ ДВУХ
ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/10 КВ МОЩНОСТЬЮ 25
МВА КАЖДЫЙ И ЗАХОДОВ ОТ ВЛ 110 КВ ИКША - БЕЛЫЙ РАСТ № 3
НА ПС 110 КВ ЕРМОЛИНО С ОБРАЗОВАНИЕМ ВЛ 110 КВ ИКША I -
ЕРМОЛИНО И ВЛ 110 КВ БЕЛЫЙ РАСТ - ЕРМОЛИНО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 2. ПС 110 кВ Ермолино

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2

Том 6.2

Технический директор

Д.А. Семин

Главный инженер

С.А. Шеманаев

Главный инженер проекта

К.С. Зотов

2025г.

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

Содержание

1 Общие положения	6
2 Основные сведения об объекте.....	9
2.1 Краткая характеристика проектируемого объекта	9
2.2 Анализ функционального использования территории в районе расположения объекта.....	11
2.3 Краткая характеристика природно-экологических особенностей территории	13
2.3.1 Климатические характеристики района размещения объекта	13
2.3.2 Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод...	14
2.3.3 Краткая характеристика природно-экологических особенностей территории	14
3 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке в период строительства объекта	21
3.1 Оценка химического воздействия на атмосферный воздух	21
3.2 Оценка физического воздействия на атмосферный воздух.....	23
3.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы, включая подземные воды, а также на водные биологические ресурсы.....	25
3.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров ..	26
3.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды	27
3.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир.....	29
3.7 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях и анализ экологических рисков.....	30
4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового	

Согласовано		

Взам.инв.№

Подлинная

Инв.№подл.

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ					
Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата						
Разработал		Козлова			07.25	Пояснительная записка			Стация	Лист	Листов
									П	1	64
Н. контр.		Левин			07.25				ООО «АЭСП» 2025 г		
ГИП		Зотов			07.25						

воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке в период эксплуатации.....	31
4.1 Оценка химического и физического воздействия на атмосферный воздух, обоснование границы расчетной санитарно-защитной зоны	31
4.2 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы, включая подземные воды, а также на водные биологические ресурсы, на земельные ресурсы и почвенный покров	32
4.3 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды	36
4.4 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир.....	36
4.5 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях и анализ экологических рисков.....	37
5 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства объекта.....	39
5.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	39
5.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	39
5.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению	40
5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова	40
5.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	41
5.6 Мероприятия по охране недр.....	45
5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	45

Инв.№подл.	Подлинная	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ			2

5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 45

5.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости) 45

5.10 Программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях..... 45

5.10.1 Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников 46

5.10.1 Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников 47

5.10.2 Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения..... 48

5.10.3 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля 48

5.10.4 Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации..... 48

5.10.5 Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений 48

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

5.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией.....	50
5.12 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	50
6 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации объекта.....	51
6.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	51
6.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	54
6.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	55
6.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению	55
6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.....	55
6.6 Мероприятия по охране недр	57
Не требуются.	57
6.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	57
6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона	57
6.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и	

Инв.№подл.	Подлинн.	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции	57
6.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта, а также при авариях	57
6.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией.....	58
6.12 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства.....	58
7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	59
7.1.1 Плата за выбросы в атмосферу	59
7.1.2 Плата за размещение отходов.....	60
7.1.3 Компенсационная стоимость сноса зеленых насаждений	61
Таблица регистрации изменений.....	64

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
										5
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1 Общие положения

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработан в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В данном разделе представлен перечень мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта по титулу: «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино».

Основание для разработки проектной документации:

1) задание на проектирование по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино».

Основные исходные данные:

1) проектная документация по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино»;

2) инженерные изыскания по титулу: «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино».

Список используемых при проектировании нормативно-технических документов:

1) Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.

2) Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Инв.№подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№							Лист	
										6
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				

3) Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4) Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

5) Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

6) Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

7) Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

8) Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

9) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

10) Постановление Правительства Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

11) Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

12) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подлинн.	Взам. инв. №	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ		Лист
											7

14) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

15) СП 51.13330.2011 Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

16) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (дополненное и переработанное), ОАО «НИИ Атмосфера», г. С-Пб, 2012 г.

17) СТО 56947007-29.240.10.248-2017. Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ (НТП ПС).

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				

2 Основные сведения об объекте

2.1 Краткая характеристика проектируемого объекта

В административном отношении площадка проектируемой подстанции 110 кВ Ермолино расположена по адресу: Московская область Дмитровский городской округ деревня Спас-Каменка. На участке строительства подстанции и подъездной автодороги произрастает лес, представленный породами деревьев березы, ивы и ели, который подлежит вырубке.

На территории ПС 110 кВ Ермолино запроектировано:

- открытое распределительное устройство (ОРУ) 110 кВ для схемы №110-7 «Четырехугольник»;
- открыто установленные силовые трансформаторы Т-1 и Т-2 мощностью 25 МВА каждый, напряжением 110/10 кВ;
- ОПУ, совмещенное с ЗРУ 10 кВ;
- трансформаторы собственных нужд ТСН-1, ТСН-2;
- оборудование для заземления нейтрали сети 10 кВ;
- одноэтажное здание проходной.

На территории подстанции предусмотрены помещения с постоянным пребыванием людей (помещение охраны здания КПП).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на ПС, согласно требований п.19.1.3 СТО 56947007-29.240.10.248-2017 принимаются централизованные сети. Подключение к централизованным сетям выполняется согласно ТУ на водоснабжение.

Отвод дождевых стоков с территории ПС и с прилегающей дороги предусматривается вертикальной планировкой к проектируемым дождеприемникам и далее самотечной сетью канализации стоки поступают в усредняющий резервуар емкостью $V=60,0$ м³, откуда погружными насосами перекачиваются на очистные сооружения дождевых стоков. После очистки стоки, согласно ТУ, погружными насосами перекачиваются в сети «Индустриального парка Дмитров».

Инв.№подл.	Подлинна	Взам.инв.№							Лист	
										9
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				

Отвод стоков от санитарно-технических приборов предусматривается самотечной сетью канализации в проектируемый герметичный выгреб.

Проектной документацией предусматривается установка силовых трансформаторов на территории ПС.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при аварии на проектируемых трансформаторах проектом предусматривается система аварийного маслоотведения для отведения аварийно-слитого масла из трансформаторов. Аварийный отвод масла при аварии на устанавливаемых трансформаторах, а также отвод воды от пожаротушения трансформаторов предусматривается проектируемой сетью аварийных маслосток в проектируемый маслосборник емкостью 35 м³.

Перечень строительной техники и объемы работ определены согласно разделу Д208320-330739ПИР-227.0 -ПОС2.

Проектом предусмотрено строительство внеплощадочных сетей (водоснабжение, водоотведение ливневых сточных вод).

На территории строительства устраивается временная площадка для мойки колес автотранспорта типа «Мойдодыр К-1» (или аналог), с системой обратного водоснабжения и системой сбора осадка. Технические характеристики приведены в Приложении И.

Продолжительность строительства подстанции составит 9 месяцев.

Число работников - 54 человека.

Перечень основных машин, механизмов и автотранспортных средств приведен в таблице ниже.

Таблица 2.1

Взам. инв. №		Таблица 2.1										
		№ п/п	Наименование				Характеристика		Кол-во, шт.			
Подл. и дата		1	Экскаватор-погрузчик ЭО-2626				80 л.с, колесный		1			
		2	Пневмотрамбовки				-		1			
		3	Бульдозер Б-170М1				132 кВт, гусеничный		1			
		4	Каток самоходный ДУ-84				109 кВт, колесный		1			
		5	Асфальтоукладчик колесный АСФ-к-3-02				155 л.с		1			
Инв. №подл.												
								Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				Лист
												10
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата					

6	Автомобиль-самосвал КАМАЗ-55111	г/п 10 т	2
7	Кран автомобильный КС55735	г/п более 16 т	1
8	Кран автомобильный Libherr LTM 1100	г/п более 16 т	1
9	Автобетоносмеситель БС-126	г/п 11 т	2
10	Автобетононасос СБ-126	г/п 11 т	1
11	Автобус с числом пассажирских мест для сидения не менее 23 (4х2) ПАЗ-672М	бензиновый двигатель	2
12	Автомобиль-цистерна для перевозки воды емкостью 1,8м на базе автомобиля высокой проходимости (4х4) ВТ-АТА-1,8	г/п 11 т	1
13	Бортовые автомобили ЗИЛ-157	бензиновый, г/п 4,5 т	1
14	Автобетоносмеситель ТЗА 581472	г/п 15 т	1
15	Глубинные вибраторы	-	2
16	Виброрейка	-	1
17	Вышка телескопическая	-	1
18	Передвижной компрессор	-	1

Водоснабжение на период строительства предусмотрено:

- технической водой – привозной с наполнением емкостей, установленных на стройплощадке;
- питьевой водой – привозной в бутылках.

В качестве временного туалета в бытовом городке используются биотуалеты.

Электроснабжение нужд строительства производится от дизель электростанции.

2.2 Анализ функционального использования территории в районе расположения объекта

Проектируемая подстанция размещается в границах земельного участка с кадастровым номером 50:04:0070204:536, ранее отведенного под строительство подстанции. Площадь участка составляет 26661 м².

Размещение объекта по отношению к окружающей обстановке:

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

- с северной, северо-западной, северо-восточной и юго-восточной сторон территория подстанции граничит с незастроенной территорией с кадастровым номером 50:04:0000000:100760 (вид разрешенного использования: производственная деятельность);

- с восточной стороны территории подстанции граничит с незастроенной территорией с кадастровым номером 50:04:0000000:101116 (вид разрешенного использования: производственная деятельность);

- с южной стороны территории подстанции граничит с территорией с кадастровым номером 50:04:0070204:153 (вид разрешенного использования: заготовка древесины; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление рекреационной деятельности; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов);

- с юго-западной стороны территории подстанции граничит с территорией с кадастровым номером 50:04:0070204:153, за которым на расстоянии 416 м от границы подстанции находится территория садового товарищества Полянка-1;

- с западной стороны территории подстанции граничит с территорией с кадастровым номером 50:04:0070204:153.

Ближайшей нормируемой территорией к проектируемой подстанции является территория садового товарищества Полянка-1, расположенная на расстоянии 417 м от границы территории подстанции.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 №160 размер охранной зоны от наружного ограждения подстанции составляет 20 м. В охранной зоне запрещается осуществлять деятельность, которая может нарушить безопасную работу объекта, а также нанести экологический ущерб и возникновение пожара.

Ситуационный план района расположения объекта с указанием границ земельного участка, зон с особыми условиями использования территории представлен на графическом материале Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ГМ.

Взам.инв.№	
Подлинн	
Инв.№подл	

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
							12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.3 Краткая характеристика природно-экологических особенностей территории

2.3.1 Климатические характеристики района размещения объекта

В рамках инженерно-экологических изысканий были получены многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (см. Приложение А). Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции Дмитров и приведены в таблице ниже.

Таблица 2.2

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	140
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С *	24,2
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С *	-15,6
Среднегодовая роза ветров, % **	
С	10
СВ	5
1В	10
ЮВ	10
Ю	25
ЮЗ	11
З	20
СЗ	9
Штиль	9
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с *	5

Оценка существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха района размещения объекта приведена по данным ФГБУ «Центральный УГМС» (см. Приложение А).

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 2.3

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м3
1	2
Взвешенные вещества	0,163
Диоксид серы	0,013
Оксид углерода	1,6
Диоксид азота	0,056
Сероводород	0,002
Формальдегид	0,019
Бенз(а)пирен	$0,9 \cdot 10^{-6}$

2.3.2 Оценка существующего состояния поверхностных и подземных вод.

Ближайшим водным объектом к объекту строительства является река Тефановка, протекающая с северной стороны относительно площадки строительства ориентировочно на расстоянии более 750 м.

Согласно статье 65 Водного кодекса водоохранная зона реки составляет 50 метров.

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

Объект расположен за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

2.3.3 Краткая характеристика природно-экологических особенностей территории

Информация приведена согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям Д208320-330739/ПИР-ИЭИ.

Инв.№подл.	Подлинная	Взам.инв.№							Лист
									14
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ

Дмитровский городской округ, как и большая часть Московской области, характеризуется относительно равнинным рельефом.

В геологическом строении участка изысканий до глубины 12,0 м, залегают отложения четвертичной системы, представленные следующими стратиграфо-генетическими комплексами:

-Современные техногенные образования (tQIV) (Слой-1) представлены суглинком с включением песка и щебня.

-Современные пролювиально-делювиальные отложения (solQIV) (Слой-1а) представлены почвенно-растительным слоем.

-Верхнечетвертичные покровные отложения (prQIII) представлены глинами и суглинками. Глины коричневые, с включением щебня полутвердые (ИГЭ-2). Суглинки коричневые, с включением щебня, тугопластичные (ИГЭ-3).

-Среднечетвертичные ледниковые отложения (морена) (gQIIms) представлены суглинками. Суглинки коричневые, с прослоями песка, с включением щебня, полутвердые (ИГЭ-4) и мягкопластичные (ИГЭ-5).

Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Водоносный горизонт заключен в верхнечетвертичные покровные отложения и приурочен к глинистым и суглинистым отложениям.

В апреле-мае 2025 года в скважинах №№ 1, 2, 3, 4, 8, 15, 27 67 установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 0,1-3,2 м (198,86-213,28). Остальными скважинами грунтовые воды вскрыты не были.

Согласно почвенной карте Московского региона в районе проводимых изысканий в основном распространены дерново-слабо- и среднеподзолистые почвы.

Особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны, на участке проектируемого объекта, отсутствуют.

Участок изыскания, расположенный на территории Дмитровского городского округа Московской области, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон. Объект в границы существующих либо

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв.№/подл.	Подлинн.	Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
											15

планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон не входит.

Территория проектирования расположена за пределами границ защитных зон, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, а также границ зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр.

Проведение историко-культурной экспертизы для участков с к.н. 50:04:0070204:536, 50:04:0000000:101116, 50:04:0070204:153 (Согласно 06Исх-4395 от 30.06.2025 г. данные участки характеризуются, как участки вблизи) исходя из этого, необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы для данных участков отсутствует.

Также участки с к.н. 50:04:0070204:536, 50:04:0000000:101116, 50:04:0070204:153, данные участки попадают под действующую охранную зону действующих объектов для которых ранее была проведена историко-культурной экспертиза при которой ничего не было выявлено.

Согласно отчету по археологическим изысканиям проведённым для объекта: «Строительство улично-дорожной сети индустриального парка «Дмитров» 1 очередь строительства» шифр: 23-24-ИЭИ. Данные работы проводились на участках с кадастровыми номерами: 50:04:0070204:148, 50:04:0070208:1237, 50:04:0070208:1238, 50:04:0070208:1240, 50:04:0070208:396, 50:04:0070208:247, 50:04:0000000:100236. На территории проведения данных работ показали, что объекты археологического наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного (археологического) наследия, отсутствуют.

Согласно данным ответа Министерство природных ресурсов и экологии Российской федерации (Минприроды России) № 15-50/8979-ОГ от 15.05.2025 г. По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша-Белый Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша I - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино» в рамках дополнительного

Инв.№подл	Подлинн	Взам.инв.№							Лист	
										16
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				

объема», расположенный на территории Дмитровского городского округа Московской области, не находится в границах объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО.

В границах проектирования объекта и прилегающей зоне отсутствуют сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных.

Согласно ответу Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области мелиорируемые земли на данном участке отсутствуют.

По информации отдела экологии, природопользования и лесного контроля Администрации по сведениям карты ИСОГД МО v1.11 (ОФМ 20-20) в районе размещения объекта, береговых полос, водоохранных зон, прибрежных защитных полос, зон отдыха вблизи водных объектов не установлено.

При этом установлено расположение участка изысканий в границах III пояса ЗСО водозабора подземных вод, расположенного на территории ООО «ЛЕРУА МЕРЛЕН ВОСТОК» вблизи д. Лупаново Дмитровского муниципального округа Московской области.

Согласно выписке из специальных карт (схем). В границах земельного участка, на котором планируется строительство объекта капитального строительства, месторождения полезных ископаемых, запасы которых учтены государственным балансом запасов полезных ископаемых, и (или) участки недр, предоставленные в пользование в виде горного отвода отсутствуют.

Согласно ответу Министерство сельского хозяйства и продовольствия Московской области особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

Редкие и охраняемые, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области виды растений, мхов, лишайников, грибов не зафиксированы.

При обследовании площадки изыскания редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Московской области отсутствуют.

Инв.№подл.	Подлинн.	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

При полевом обследовании территории участка работ пути миграции животных (млекопитающих) не выявлены. Также период проведения полевого обследования не попадал в срок сезонной миграции (сезонная миграция-зимняя, а также межсезонной).

На территории изысканий птицы, насекомые и животные, занесенные в Красную книгу Москвы, Красную книгу Московской области и Красную книгу РФ отсутствуют.

На основании анализа исследований, выполненных по отдельным показателям, для данного участка послойно проведена комплексная оценка категории загрязнения почв и грунтов. Результаты оценки представлены в таблице ниже.

Таблица 2.4

№ На КФ М	№ пробы по протоколу	Глубина отбора проб, м	Zс	3,4-бенз(а)пирен	Нефтепродукты	Микробиологическое, паразитологическое	Энтомологические показатели	Комплексная категория загрязнения
1	1	0,0-0,2 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	Умеренно опасная	Чистая	Умеренно опасная
	2	0,2-1,0 сг	Допустимая	Опасная	Чистая	-	-	Опасная
2	3	0,0-0,2 сг	Допустимая	Допустимая	Чистая	Умеренно опасная	-	Умеренно опасная
	4	0,2-1,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	5	1,0-2,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	6	2,0-3,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	7	3,0-4,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	8	4,0-5,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	9	5,0-6,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	10	6,0-7,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая
	11	7,0-8,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
							18

№ На КФ М	№ пробы по протоколу	Глубина отбора проб, м	Zс	3,4-бенз(а)пирен	Нефтепродукты	Микробиологическое, паразитологическое	Энтомологические показатели	Комплексная категория загрязнения
3	12	0,0-0,2 сг	Допустимая	Чистая	Допустимая	-	-	Допустимая
	13	0,2-1,0 сг	Допустимая	Опасная	Чистая	-	-	Опасная
3 (11683.4, 67-3 арх.)	14	0,0-1,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	Чистая	-	Допустимая
	15	1,0-2,0 сг	Допустимая	Чистая	Чистая	-	-	Допустимая

Комплексная оценка категории загрязнения почв, грунтов:

Пробы почв и грунтов №№ 2 и 13, относятся к категории загрязнения почв «опасная»; Пробы почв и грунтов №№ 1 и 3 относятся к категории загрязнения почв «умеренно опасная»;

Пробы почв и грунтов №№ 4 – 12, 3 (11683.4,67-3 арх.) относятся к категории загрязнения почв «допустимая».

Содержание органического вещества в почвах и грунтах в слое 0,0 – 0,2 м и в слое 0,2 – 0,3 м составляет более 1 %, в соответствии с этим, согласно п. 3 ГОСТ 17.5.1.03-86, данные грунты относятся к плодородному слою почв и требуют предусмотрения природоохранных мероприятий на основании п. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85.

Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.3.05-84, нормы снятия ПСП для почв исследуемого участка с глубины 0,0 – 0,2 м для дерново-подзолистых слабоглееватых почв.

Пробы почв и грунтов №№ 1 и 2 относятся к категории загрязнения «Умеренно опасная» и «Опасная», в связи с чем данные почвы не могут быть использованы для благоустройства и озеленения территории, но могут быть использованы в ходе строительных работ для обратной отсыпки котлованов и выемок, с перекрытием слоем чистого грунта.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
							19

Исходя из полученных результатов по архивным данным (1 (11684.1,1 арх.) 0,0-0,25 м., 2 (11684.1,2 арх.) 0,25-0,35 м., 3 (11684.1,2 арх.) 0,35-0,50 м.)) агрохимических исследований позволяют отнести почву верхних горизонтов представленными дерново-подзолистыми (мощностью 35 см) к категории «плодородный слой».

Плодородный слой, может быть использован для биологической рекультивации следующим образом: под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения с зональными типовыми агротехническими мероприятиями; под лесонасаждения различного назначения.

С учетом вышеизложенного были определены участки с плодородным слоем для дальнейшего использования для благоустройства, которые представлены на графическом материале (Д208320-330739/ПИР-ИЭИ-Г9).

При проведении измерений плотности потока радона, радоновых аномалии не обнаружены.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ				

3 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке в период строительства объекта

3.1 Оценка химического воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы на период строительства являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта, сварочные работы, дизельный генератор.

С целью расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства выделены следующие источники загрязнения атмосферы (ИЗА):

- ИЗА №6501 – работа строительной техники;
- ИЗА №6502 – сварочное оборудование;
- ИЗА №5501 – дымовая труба дизель-генератора.

Расчет выбросов от источников выполнен с помощью программных продуктов ООО «ЭКО центр» – «Автотранспортное предприятие», версия 1.2.0, «Сварка», версия 1.2.8, «Дизель», версия 1.2.0.0. Исходные данные и расчеты выбросов приведены в приложении Б Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при реконструкции, представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве объекта

Взам. инв. №		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	
Подлинная		0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0238137	0,0020119	
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0007174	0,0001593	
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	3	0,1764507	0,07513	
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,0286684	0,0122087	
Инв. №подл.								Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		21

0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	3	0,0172333	0,00681
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	3	0,0207212	0,009656
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,0	4	0,1594839	0,067701
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	10 ⁻⁶	1	0,0000002	0,0000001
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0020833	0,0012
2704	Бензин	ПДК м/р	5,0	4	0,0002417	0,0002703
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	0,0627828	0,031438
Всего веществ : 10					0,492197	0,206585

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены по УПРЗА «ЭКОЛОГ» (версия 4.70.0.4) от 15.12.2023 г. Расчёт выполнен в соответствии с «Методами расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273).

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 3.2 и в приложении В Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П.

Таблица 3.2 Результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства объекта

Код	Наименование вещества	Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Максимальная разовая расчетная концентрация на границе нормируемой территории, доли ПДКм.р./ПДКс.с./ОБУВ
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	<0,1
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	0,01
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	0,45
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	0,01
328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	0,02
330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	<0,01

Взам.инв.№

Полг.дата

Инв.№подл

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ

Лист

22

Код	Наименование вещества	Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Максимальная разовая расчетная концентрация на границе нормируемой территории, доли ПДК _{м.р.} /ПДК _{с.с.} /ОБУВ
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	<0,01
703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	10 ⁻⁶	<0,1
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	0,01
2704	Бензин	ПДК м/р	5,0	<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	0,01

Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации, создаваемые в период строительства, не превышают на границе нормируемой территории (территории садового товарищества Полянка-1) – 0,45ПДК_{м.р.} по диоксиду азота с учетом фоновое загрязнение.

Качество атмосферного воздуха на границе жилых территорий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий".

3.2 Оценка физического воздействия на атмосферный воздух

Источниками АЗА при строительстве Объекта являются:

- грузовой автотранспорт, занятый на строительной площадке;
- работающее сварочное оборудование;
- дизель-генератор.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
									23
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ

Акустические характеристики грузовой техники приведены в приложении Г Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П. Значения уровня шума от источников шума сведены в таблицы ниже.

Наименование источника шума	Уровни звукового давления на расстоянии 7.0 м, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентный уровень звука, дБ	Максимальный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Грузовая а/м	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	71.0	76.0

Наименование источника шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0.0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентный уровень звука, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Сварочный пост (по аналогу)	71.2	71.2	73.8	71.7	68.2	64.4	58.9	53.0	45.9	70

Наименование источника шума	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0.0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									Эквивалентный уровень звука, дБ
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ДГУ в шумозащитном корпусе (по аналогу)	86.9	86.9	86.0	79.5	74.0	69.7	65.4	60.6	56.3	77

Строительные работы будут проводиться в дневное время суток.

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		24

Допустимые уровни шума в расчетных точках приняты в соответствии с таблицей 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Допустимые уровни звукового давления

Территория	Время суток	Уровень звукового давления (L _Р , дБ) в октавных полосах частот, Гц									L _{РА} , дБА	L _{РАmax} , дБА
		31,5	63	125	250	0,5k	1k	2k	4k	8k		
территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов	7-23	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23-7	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Результаты расчета шума сведены в таблицу 3.7. Расчет шума представлен в приложении Д Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П.

Таблица 3.7 Результаты акустического расчета на период строительства

Наимено- вание	Тип	Уровень звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Lэкв, дБА	Lмах, дБА
		31,5	63	125	250	0,5k	1k	2k	4k	8k		
РТ-1	УЗД днём	50	50	49	42	36	31	24	7	0	39	44
	ПДУ	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	превышение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Как видно из таблицы, уровни звукового давления, уровни звука от работы источников шума в расчетной точке (на границе садового товарищества) не превышают нормативные значения в дневное время суток.

3.3 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы, включая подземные воды, а также на водные биологические ресурсы

Водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозной водой. Для хранения запаса воды на производственное и хозяйственно-бытовое водоснабжение на территории бытового городка предусмотрено устройство резервуара в виде утепленной стальной емкости.

Доставка воды осуществляется за счет привозной воды в автоцистернах.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
									25	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ	

Сбор хозяйственно-бытовых стоков организован в герметичные емкости мобильных туалетных кабин.

Ожидаемый объем ливневые стоков с территории стройплощадки составит 1383,21 м³ за период строительства. Расчет объема ливневого стока и концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3.

Для сбора ливневых стоков с территории предусмотрены накопительные емкости.

Территория объекта расположена за пределами границ водоохранных зон, прибрежных защитных полос, рыбоохранных зон.

Воздействие строительства объекта на поверхностные водные объекты и водные биологические ресурсы не ожидается.

3.4 Оценка воздействия объекта на земельные ресурсы и почвенный покров

Возможные негативные воздействия на земельные ресурсы при строительстве объекта:

- загрязнение нефтепродуктами при аварийных разливах горюче-смазочных материалов при эксплуатации строительной техники;
- загрязнение отходами строительства и бытовыми отходами.

Предусмотрена вырубка деревьев.

Работа по дендрологическому обследованию зеленых насаждений выполнена в томе Д208320-330739ПИР-227.0-ООС3. В соответствии с проектными решениями в границах производства работ на вырубку назначено: 3885 дерева; 278 кустарника; самосев лиственных пород 14684,88 кв.м.

Границы земельного участка подстанции (КН 50:04:0070204:536) расположены за пределами границ земель лесного фонда (КН 50:04:0070204:153).

Границы работ по строительству внеплощадочных сетей (КН 50:04:0000000:101116 (вид разрешенного использования: производственная деятельность), 50:04:0000000:100760 (вид разрешенного использования: производственная деятельность), 50:04:0070208:1302 (вид разрешенного

Инв.№подл.	Подлин.	Взам.инв.№							Лист	
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ							26
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

использования: производственная деятельность)) расположены за пределами границ земель лесного фонда (КН 50:04:0070204:153).

Графический материал Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ГМ1 подготовлен на основании следующих исходных данных:

- документация по планировке территории «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино» (разработаны ГАУ МО «НИиПИ градостроительства» в 2025 г.);
- карта градостроительного зонирования Подмосковья, по данным официального источника (<https://rgis.mosreg.ru/>);
- данные по земельному участку с КН 50:04:0070204:153, полученные в филиале публично-правовой компании «Роскадастр» по Московской области от 25.08.2025 г (Приложение Р).

С целью снижения негативного воздействия строительства объекта на земельные ресурсы и почвенный покров необходимо предусмотреть ряд мероприятий, представленных в п. 5.4 настоящего документа. При условии выполнения указанных мероприятий воздействие строительства объекта будет незначительное (допустимое).

3.5 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды

Ведомость отходов, образующихся в период строительства объекта, представлена в таблице 3.8.

Расчет ориентировочного количества отходов представлен в приложении Ж. При строительстве объекта предполагается образование отходов 4 и 5 классов опасности для окружающей природной среды (малоопасные и практически неопасные соответственно).

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

3.6 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

В процессе строительства будет оказано как прямое, так и косвенное воздействие на растительность. Основные виды воздействия на растительный покров территории в процессе строительства объекта:

- сведение лесной растительности в полосе землеотвода и в пределах охранной зоны объекта;
- утрата лесных ресурсов и временное снижение их продуктивности;
- возможное сокращение ресурсов полезных видов растений;
- возможное сокращение рекреационных ресурсов и снижение их качества;
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и временными проездами;
- повышение пожароопасности территории.

Основные факторы воздействия угрожающие и беспокоящие популяции позвоночных животных при строительстве проектируемого объекта:

- непосредственное воздействие на фауну в процессе ведения строительных работ, включая нерегламентированную добычу животных;
- трансформация, нарушение и отчуждение отдельных участков различных типов местообитаний;
- эффект присутствия большого скопления людей в период строительства и шум от работы техники;
- социальный фактор (увеличение пресса охоты, браконьерство);
- загрязнение территорий.

Последние три фактора будут оказывать негативное воздействие на фауну только в период строительства. Однако их действия могут распространяться и за пределы землеотвода.

Основные угрозы популяциям животных при действии данных факторов:

- изменение условий обитания;
- беспокойство позвоночных животных, особенно в период размножения;
- возможное загрязнение территории бытовыми и строительными отходами.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										29
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

Работа по дендрологическому обследованию зеленых насаждений выполнена в томе Д208320-330739ПИР-227.0-ООС3. В соответствии с проектными решениями в границах производства работ на вырубку назначено: 3885 дерева; 278 кустарника; самосев лиственных пород 14684,88 кв.м.

На основе дендроплана и перечетной ведомости строительная организация перед началом производства работ по вырубке отмечает деревья, предназначенные на вырубку красной (масляной) краской; подрост деревьев и кустарники можно отметить (обвязать) сигнальной лентой.

Расчистка территории от деревьев, намеченных к удалению, может выполняться с разделкой деревьев на месте и последующей вывозкой бревен или с разделкой поваленных деревьев в стороне. Удаление пней следует производить корчевателями или пнедробилкой.

3.7 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях и анализ экологических рисков

Незначительное влияние могут оказать аварийные разливы нефтепродуктов при эксплуатации строительной техники за счет загрязнения грунта, грунтовых и поверхностных вод. Данный вид загрязнения может быть минимизирован за счет ряда организационных мероприятий.

На территории объекта предусмотрены средства для локализации и сбора аварийных проливов нефтепродуктов – ящик с песком и контейнер для сбора загрязненного песка.

Проливы ГСМ удаляются песком, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала.

Образующийся отход - песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (ФККО 91920101393) будет вывозиться на утилизацию, организацией, имеющей лицензию по обращению с отходом.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
			Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ							30
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

4 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке в период эксплуатации

4.1 Оценка химического и физического воздействия на атмосферный воздух, обоснование границы расчетной санитарно-защитной зоны

Оценка химического и физического воздействия объекта на атмосферный воздух, обоснование границы санитарно-защитной зоны ПС 110 кВ Ермолино представлены в томе Д208320-330739ПИР-227.0 -СЗЗ проектной документации.

Всего на Объекте выявлено 4 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 1 организованного и 3 неорганизованных.

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ от промплощадки предприятия составляет 0,185591 т/год, из них: твердых – 0,0 т/год, жидких и газообразных – 0,185591 т/год.

В соответствии с п.1.2. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-0303 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» и согласно п.1. «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 г. N 222 , ПС 110 кВ Ермолино не является источником химического воздействия и формирования воздействия за контурами объекта не происходит. Установление санитарно-защитной зоны по фактору химического воздействия не требуется.

Всего на подстанции определено 25 источников шума – работа технологического, вентиляционного оборудования и транспорта.

В соответствии с выполненными акустическими расчетами в расчетных точках на границе земельного участка (контура объекта) в ночное время суток полученные эквивалентные уровни шума превышают нормативные до 4 дБА.

Проектом определены границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ):

Инв.№подл	Подлинн	Взам.инв.№							Лист
									31
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ

- в северном, северо-западном и северо-восточном направлении –30 м от границы объекта;
- в восточном и юго-восточном направлении – по границе контура объекта;
- в южном, западном и юго-западном направлении – по границе контура объекта.

Координаты поворотных точек санитарно-защитной зоны представлены в таблице.

Таблица 4.1

№ поворотной точки	Система координат МСК-50, зона 2	
	X	Y
1	512688.95	2185144.75
2	512573.25	2185196.21
3	512522.03	2185239.26
4	512492.16	2185277.73
5	512632.06	2185370.17
6	512709.62	2185366.93
7	512719.07	2185142.50
8	512688.95	2185144.75

4.2 Оценка воздействия объекта на водные ресурсы, включая подземные воды, а также на водные биологические ресурсы, на земельные ресурсы и почвенный покров

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения для ПС 110 кВ Ермолино, согласно ТУ №15-05/25 ВС от 20.05.2025 г. (см. Приложение О) является проектируемый водозаборный узел хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения ресурсоснабжающей организации АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

Отвод стоков от санитарно-технических приборов предусматривается самотечной сетью канализации в проектируемый герметичный выгреб емкостью 1,36 м³.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
									32	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	

Выгреб (накопительная емкость) - готовое изделие заводской готовности производства фирмы «Мадикс» или аналог Д1200 мм, высота рабочей части 1200 мм, горловина Д700 мм, полная высота с горловиной 2550 мм, утепленный ППУ, емкостью 1.36 м³. Корпус емкости выполнен из ПНД экструдированного.

Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусматривается МУП «Некрасовский водоканал», по мере накопления, на очистные сооружения (согласно Письму №939 от 28.08.2025 г, см. Приложение Л).

Дождевые стоки на территории ПС собираются с кровли проектируемых зданий и с проектируемых твердых покрытий и отводятся вертикальной планировкой к проектируемым дождеприемникам. Далее дождевые стоки отводятся напорной сетью дождевой канализации в сети промышленного парка «Дмитров», согласно ТУ №12-05/25 ЛК от 20.05.2024 г. (см. Приложение П).

Для усреднения качества стока, уменьшения взвешенных веществ в стоке и для уменьшения производительности КНС проектом предусматривается устройство усредняющего резервуара емкостью V=64,0 м³.

В качестве усредняющего резервуара дождевых стоков принимаем готовое изделие заводской готовности производства фирмы «Мадикс» или аналог диаметром 3020 мм и длиной 10450 мм.

Расчет объема ливневого стока и концентраций загрязняющих веществ определены в разделе Д208320-330739ПИР-227.0 -ИЛО5.2. Объем ливневого стока составит 3654,5 м³/год.

Качество сточных вод до и после очистки на очистных сооружениях приведено в таблице.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										33
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

Таблица 4.2

Вещество	Показатели стока с площадки		Показатели стока, принимаемые в сети индустриального парка «Дмитров», мг/л
	До усредняющего резервуара, мг/л	После усредняющего резервуара, мг/л	
Взвешенные вещества	312	280,62	300
Нефтепродукты	2,5	2,5	8
БПК5	29,9	29,9	30

Качество дождевых стоков с площадки ПС не превышает допустимых показателей сточных вод, разрешенных к сбросу в сети индустриального парка «Дмитров».

Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице ниже.

Таблица 4.3

Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут	
Наименование водопотребителей*	Кол-во водопотребителей U в смену	Холодная вода		Горячая вода		Оборотное в/сн Расход воды, м³/сут	Бытовые стоки м³/сут	Безвозвратные потери, м³/сут
		Нормы расхода холодной воды q л/сут	Расход воды q x U / 1000 м³/сут	Нормы расхода горячей воды q л/сут	Расход воды q x U / 1000 м³/сут			
Хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение здания ОПУ	2 чел. в смену	15,6	0,03	9,4	0,02		0,05	
Хозяйственно-питьевое водопотребление и водоотведение здания проходной	2 чел. в смену	15,6	0,03	9,4	0,02		0,05	
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:			0,06		0,04		0,10	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. №	Подп. №	Изм. №	Подп. №	Изм. №	Подп. №

Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ

Лист

34

Проектной документацией предусматривается установка силовых трансформаторов на территории ПС.

Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при аварии на проектируемых трансформаторах проектом предусматривается система аварийного маслоотведения для отведения аварийно-слитого масла из трансформаторов. Аварийный отвод масла при аварии на устанавливаемых трансформаторах, а также отвод воды от пожаротушения трансформаторов предусматривается проектируемой сетью аварийных маслосток в проектируемый маслосборник емкостью 35 м³.

Маслосборник представляет собой стальной резервуар, готовое изделие заводской готовности. Маслосборник заглублен относительно уровня планировки.

Система маслосток на ПС работает в двух режимах:

- 1 Нормальный;
- 2 Аварийный.

В нормальном режиме замасленные дождевые стоки из маслоприемников трансформаторов поступают в маслосборник, по мере накопления дождевые стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения.

В аварийном режиме, после аварийного слива, через период полного расслоения «вода – масло» (не менее 17 часов), трансформаторное масло откачивается из маслосборника вакуумной установкой «Вудо-2» с последующим вывозом на регенерацию или утилизацию в места, согласованные с органами СЭС. Замасленная вода (концентрация взвешенных веществ – 40 мг/л, содержание нефтепродуктов – 0,5÷1,0 мг/л) также откачивается передвижными средствами с последующим вывозом на дальнейшую очистку.

Ожидаемый объем стоков от маслоприемника составит 49,08 м³ в год (см. приложение Ж).

Воздействие проектируемого объекта на поверхностные водные объекты, на водные биологические ресурсы не ожидается.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										35
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

4.3 Оценка воздействия отходов объекта на состояние окружающей среды

Ведомость отходов, образующихся в период эксплуатации объекта, представлена в таблице 4.4.

Таблица 4.4 Ведомость отходов на период эксплуатации

Наименование отхода	Код по ФККО	М, т	V, м3	Источник образования отхода
Воды замасленные емкостей аварийного слива масла маслonaполненного электрооборудования (содержание нефтепродуктов менее 15%)	6 91 323 01 31 4	49,08	49,08	Очистка маслосборника от поверхностных стоков, попавших в систему через маслоприемники
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,35	1,5	Непроизводственная деятельность рабочих
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,032	0,1	Замена осветительного оборудования
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	7,2	5,14	Эксплуатация очистных сооружений
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,86	0,6	Эксплуатация очистных сооружений

Расчет ориентировочного количества отходов представлен в приложении Е. При эксплуатации объекта предполагается образование отходов 3 и 4 классов опасности.

4.4 Оценка воздействия объекта на растительный и животный мир

Территория объекта ограждена забором по периметру. Ограждение будет являться препятствием для проникновения крупных животных на территорию подстанции.

Значительного изменения в существующем уровне воздействия на растительный и животный мир в результате эксплуатации объекта не прогнозируется.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист	
								36

4.5 Оценка воздействия объекта на окружающую среду при аварийных ситуациях и анализ экологических рисков

Во время эксплуатации ПС 110 кВ Ермолино, негативное влияние на окружающую среду может оказать аварийная разгерметизация и возгорание маслonaполненного оборудования. Основными причинами разгерметизации маслonaполненного оборудования являются внутренние короткие замыкания с образованием электрической дуги и, как следствие, с образованием большого объёма газов, являющихся продуктами разложения масла, что приводит к быстрому увеличению давления в баке. Не исключается вероятность того, что в случае тяжёлого повреждения защитные устройства оборудования (предохранительные клапаны) могут не обеспечить снижение давления, что может привести к разрыву бака. Разрыв бака вызывает разлив большого количества масла, что может привести к образованию очага пожара вследствие контакта разогретых горючих газов с кислородом воздуха. Вероятность возникновения такого вида аварии крайне мала за счет предусмотренных средств защиты трансформатора. Тем не менее, последствия рассматриваемой аварии может нанести значительный вред окружающей природной среде.

Наибольшее воздействие при аварии будет наблюдаться на грунт за счет многократного увеличения концентрации нефтепродуктов. При несвоевременной ликвидации загрязнения существует вероятность инфильтрации загрязнения в грунтовые воды. При неблагоприятных метеорологических условиях возможно временное превышение ПДК_{мр} масла минерального нефтяного (код 2735) в воздухе рабочей зоны в районе пролива нефтепродуктов.

С целью минимизации возможных рисков на территории объекта, в числе прочего, предусмотрена система аварийного удаления масла. Под трансформатором установлен железобетонный маслоприемник. Из маслоприемника масло, в случае аварии, направляется по закрытым маслостокам в маслосборник. Маслосборник представляет собой заглубленную герметичную емкость необходимого объема. После ликвидации аварии на трансформаторе весь

Изм.	Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				37

объем стоков, собранный в маслосборнике, вывозиться автотранспортом на регенерацию, а маслосборник очищается от следов масла.

Наличие системы удаления масла при разгерметизации маслонаполненного оборудования позволяет снизить загрязнения окружающей среды трансформаторным маслом и уменьшить площадь возгорания при аварии.

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ						Лист
												38
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

5 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства объекта

5.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Для работников на территории бытового городка предусмотрены мобильные туалетные кабины с герметичными емкостями для сбора стоков. Хозяйственно-бытовые стоки вывозятся на ближайшие канализационные очистные сооружения.

На период строительства предусмотрена установка для мойки колес строительной техники. Мойка оборудована системой очистки загрязненных стоков и системой оборотного водоснабжения. Очищенная вода повторно используется для мойки колес. Безвозвратные потери воды при мойке составляют 10-20 %. Для накопления шлама предусмотрена герметичная емкость. Шлам предполагается вывозить на обезвреживание по мере необходимости.

5.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

С целью снижения вредного воздействия Объекта на атмосферный воздух при производстве работ по реконструкции предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение технологии и обеспечение качества выполняемых работ с целью обеспечения минимизации выбросов загрязняющих веществ;
- использование спецтехники и автотранспорта не одновременно, а посменно;
- запрещается разведение костров и сжигание в них любых материалов и отходов;
- отказ от использования при строительстве материалов и веществ, выделяющих в атмосферу токсичные и канцерогенные вещества;

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										39
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

- использование спецтехники и автотранспорта, отвечающих установленным экологическим требованиям, и стандартам в части состава отработавших газов;
- заправка техники топливом в специально предусмотренных местах (существующие АЗС, нефтебазы и т.п.);
- ремонт и техническое обслуживание техники на действующих специализированных предприятиях (организациях).

5.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Не предусмотрены проектом.

5.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

На строительной площадке предусмотрены средства для локализации и сбора аварийных проливов нефтепродуктов – ящик с песком и контейнер для сбора загрязненного песка.

Для строительного мусора предусмотрена временная площадка с установкой на ней контейнера для мусора, которые подлежат регулярной ежедневной очистке. Вывоз строительного мусора с территории осуществляется согласно договору Заказчика со специализированной организацией.

Вырубка леса предусмотрена на участке, изымаемом в постоянное пользование и в пределах вновь образуемой охранной зоны ПС. Поваленный лес очищается от сучьев, раскряжевывается и укладывается в штабеля. Снятие плодородного слоя почвы в пределах вырубки не предусмотрено.

После окончания строительства будет выполнено благоустройство территории подстанции.

В ходе проведения строительных работ будут образовываться излишки грунта. Объем отходов грунта составит 6542,46 м³ (подробный расчет приведен в Приложение Е). На территории подстанции пробы почв и грунтов №№ 1 и 2 относятся к категории загрязнения «Умеренно опасная» и «Опасная», в связи с чем

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
			Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ							40
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата		

данные почвы не могут быть использованы для благоустройства и озеленения территории.

Проектом предложено вывозить грунт на утилизацию в АО «Полигон Тимохово» (Лицензия/разрешение № Л020-00113-50/00115126 от 23.07.2012 г.).

На участке строительства внеплощадных сетей агрохимических исследований позволяют отнести почву верхних горизонтов представленными дерново-подзолистыми (мощностью 35 см) к категории «плодородный слой». На участке будет выполнена рекультивация нарушенных земель. Решения по рекультивации приведены в томе Д208320-330739ПИР-227.0-РК.

5.5 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Мероприятия по обращению с отходами на период строительства представлены в таблице 5.1.

На территории Московской области региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами является Общество с ограниченной ответственностью «Сергиево-Посадский региональный оператор». ТКО, образующиеся при строительстве объекта, предполагается передавать региональному оператору.

Место временного накопления отходов № 1 (МВНО № 1).

Предназначено для сбора и временного накопления бытовых отходов. Бытовые отходы собираются в металлический контейнер объемом 0,75 м³ (МВНО № 1). Вывоз отходов осуществляется ежедневно — в теплое время года и не реже одного раза в трое суток — в холодное время года.

Место временного накопления отходов № 2 (МВНО № 2).

Предназначено для сбора и временного накопления строительных отходов IV и V класса опасности. Строительные отходы собираются в металлический контейнер-бункер V=6 м³ (МВНО № 2). Вывоз отходов осуществляется по мере накопления транспортной партии.

Инв.№подл.	Подлин.	Взам.инв.№							Лист	
			Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ							41
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Организации, осуществляющие обращение с отходами представлены для справки и могут быть заменены в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами.

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ						Лист
												42
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

5.6 Мероприятия по охране недр

Не требуются.

5.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

В качестве мероприятия территория строительной площадки объекта будет иметь ограждение по всему периметру, исключающее случайное попадание крупных позвоночных животных на объект.

5.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

На строительной площадке предусмотрены средства для локализации и сбора аварийных проливов нефтепродуктов – ящик с песком и контейнер для сбора загрязненного песка.

5.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)

Объект находится за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Разработка мероприятий по охране водных объектов не требуется.

5.10 Программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

Продолжительность строительства подстанции составит более 6 месяцев.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										45
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

В соответствии с п. 5 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398) осуществление на объекте хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев, является критерием для отнесения объектов, оказывающих незначительное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории.

Согласно п. 1 Требований к содержанию программы производственного экологического контроля (приложение 1 к приказу Минприроды России от 18 февраля 2022 года N 109) для объектов III категории разрабатывается и утверждается программа производственного экологического контроля (ПЭК).

Требований к содержанию программы производственного экологического контроля представлены в приложении 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 № 109.

Порядок и сроки представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля представлены в приложении 2 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 № 109.

5.10.1 Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

Ориентировочные сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников на этапе строительства объекта представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

Взам. инв. №		представлены в таблице 5.2.									
Подл. и дата		Таблица 5.2 Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников									
Инв. №подл.		№ ИЗА	Тип ИЗА	Загрязняющие вещества						Лист	
				код	наименование				выброс, г/с		
		6501	Строительная техника/ неорганизованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0533396		
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0086629		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				46	

№ ИЗА		Тип ИЗА		Загрязняющие вещества				выброс, г/с		
				код	наименование					
		0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0075111			
		0330	Сера диоксид				0,0054434			
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0457339			
		2704	Бензин				0,0002417			
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,0127828			
6502	Сварочные работы/ неорганизованный	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0238137			
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)				0,0007174			
		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0086667			
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0014083			
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,01375			
5501	Труба дизель-генератора/ организованный	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,1144444			
		0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0185972			
		0328	Углерод (Пигмент черный)				0,0097222			
		0330	Сера диоксид				0,0152778			
		0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,1			
		0703	Бенз/а/пирен				0,0000002			
		1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)				0,0020833			
		2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)				0,05			

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№

5.10.1 Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников

Сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду не предусмотрены.

						Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							47
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Формат А4

5.10.2 Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения

Ориентировочные сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения представлены в п. 5.5 данного документа.

5.10.3 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля

Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля, вносит подрядчик на строительство объекта.

5.10.4 Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации

Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации вносит подрядчик на строительство объекта.

5.10.5 Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений

5.10.5.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха

В соответствии с п. 9.1.2 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 в план-график контроля стационарных источников выбросов включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе предприятия.

Результаты расчетов рассеивания на период строительства на территории Объекта представлены в таблице.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										48
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

Согласно расчету рассеивания план-график контроля требуется для диоксида азота и марганцу и его соединениям.

План-график контроля стационарных источников выбросов представлен в таблице.

Таблица 5.3 План-график контроля стационарных источников на период строительства

№ ИЗА	Загрязняющие вещества			Метод контроля	Периодичность проведения контроля
	код	наименование	выброс, г/с		
6501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0533396	расчетный	1 раз в год
6502	0301	Марганец и его соединения	0,0007174	расчетный	1 раз в год
		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086667	расчетный	1 раз в год
5501	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1144444	расчетный	1 раз в год

План-график проведение наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на период строительства объекта не составляется ввиду отдаленного расположения нормируемой по качеству атмосферного воздуха территории.

5.10.5.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Не предусмотрен.

5.10.5.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

Подрядчик на строительство объекта производит учет в области обращения с отходами в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами».

Ориентировочные сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения представлены в п. 5.4 данного документа.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							49

5.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

Медицинские и радиоактивные отходы на объекте не образуются.

5.12 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

С целью снижения акустического воздействия Объекта на атмосферный воздух при производстве строительных работ предусмотрены следующие мероприятия:

- использование спецтехники и автотранспорта не одновременно, а посменно;
- использование спецтехники и автотранспорта, отвечающих установленным экологическим требованиям, и стандартам в части создаваемого шумового загрязнения;
- работы проводить исключительно в дневное время суток;
- ремонт и техническое обслуживание техники на действующих специализированных предприятиях (организациях).

Инв.№подл.		Подл.дата		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ						Лист
												50
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

6 Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период эксплуатации объекта

6.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Всего на Объекте выявлено 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- вентиляционная шахта здания ОПУ, через которую при зарядке аккумуляторов будет происходить выделение серной кислоты (источник №0001 – точечный, организованный);
- дыхательный патрубок усредняющего резервуара дождевых стоков, при работе которого будет происходить выброс продуктов испарения, содержащих дигидросульфид, алканы C12-C19 (источник выброса №6001 – площадной, неорганизованный);
- проезд транспорта по территории подстанции (обслуживающего коммунальные объекты подстанции), при работе ДВС транспорта в атмосферу будет происходить выделение загрязняющих веществ: азота диоксида, азота оксида, серы диоксида, углерода оксид, бензина (источник №6002 – площадной, неорганизованный).

При определении мощности выбросов загрязняющих веществ Объекта организацией-разработчиком использованы только расчетные методы. Расчет выбросов приведен в Приложении М Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П.

Перечень и количество выбросов загрязняющих веществ от указанных источников представлен в таблице Таблица 6.1.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							51

Таблица 6.1 Перечень и количество выбросов загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Гигиенический норматив, мг/м3			Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование	ПДК _{мр} (ОБУВ))	ПДК _{сс}	ПДК _{сг}		г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2	0,1	0,04	3	0,000124	0,000157
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4	-	0,06	3	0,000020	0,000025
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0,3	0,1	0,001	2	0,000003	0,040997
0330	Сера диоксид	0,5	0,05	-	3	0,000022	0,000026
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,008	-	0,002	2	0,000002	0,000061
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5	3	3	4	0,007739	0,009464
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5	1,5	-	4	0,001328	0,001620
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	1	-	-	4	0,001481	0,046696
Всего веществ						0,010719	0,099046

Примечание: Постановление правительства №2 от 28.01.21 СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнены по УПРЗА «ЭКОЛОГ» (версия 4.70) (Приложение Н Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П).

Максимальные расчетные концентрации загрязняющих веществ на контуре объекта, для обоснования необходимости разработки СЗЗ и для обоснования необходимости учета фоновое загрязнения атмосферного воздуха, приведены в таблице ниже.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ		Лист
								52

Таблица 6.2 Максимальные расчетные концентраций загрязняющих веществ на контуре объекта

Загрязняющее вещество		Максимальная концентрация
Код	Наименование	С, доли ПДК _{мр}
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,001
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001
0322	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)	0,00001
0330	Сера диоксид	0,00009
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,003
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,003
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0005
2754	Алканы C ₁₂₋₁₉ (в пересчете на С)	0,02

Результаты расчетов показали, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ, создаваемые источниками проектируемого Объекта на границе контура объекта, не превышают 0.1ПДК_{мр}/ 0.1ПДК_{сс}.

Качество атмосферного воздуха соответствует требованиям п.66 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

В соответствии с п. 5 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398) проектируемая подстанция относится к объектам IV категории.

Нормативы допустимых выбросов не рассчитываются для объектов IV категории (согласно Постановлению Правительства РФ от 9 декабря 2020 г. N 2055).

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							53

6.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

При штатной эксплуатации объекта образуются два вида поверхностных стоков:

- незагрязненные поверхностные стоки (дождевые и талые) с дорожных покрытий, пешеходных дорожек, отмостки;
- загрязненные поверхностные стоки (дождевые и талые) от маслоприемника трансформатора.

Дождевые стоки на территории ПС собираются с кровли проектируемых зданий и с проектируемых твердых покрытий и отводятся вертикальной планировкой к проектируемым дождеприемникам. Далее дождевые стоки отводятся напорной сетью дождевой канализации в сети индустриального парка «Дмитров», согласно ТУ №12-05/25 ЛК от 20.05.2024 г. (см. Приложение П).

Для усреднения качества стока, уменьшения взвешенных веществ в стоке и для уменьшения производительности КНС проектом предусматривается устройство усредняющего резервуара емкостью $V=70,0\text{ м}^3$.

В качестве усредняющего резервуара дождевых стоков принимаем готовое изделие заводской готовности производства фирмы «Мадикс» или аналог диаметром 3020 мм и длиной 10450 мм.

Загрязненные стоки могут содержать незначительное количество нефтепродуктов, попадающих в маслоприемник при эксплуатации трансформаторов. Стоки образуются при попадании атмосферных осадков в маслоприемники трансформаторов и направляются по подземным маслостокам в маслосборник. Маслосборник представляет собой герметичный резервуар заглублённого исполнения. Из него по мере накопления производится периодическая откачка стоков.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										54
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

6.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Не требуются.

6.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Не предусмотрены проектом.

6.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

Мероприятия по обращению с отходами на период эксплуатации представлены в таблице 5.1.

На территории Московской области региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами является Общество с ограниченной ответственностью «Сергиево-Посадский региональный оператор». ТКО, образующиеся при строительстве объекта, предполагается передавать региональному оператору.

Отходы, не относящиеся к ТКО, могут быть переданы любым организациям, имеющим лицензию на обращение с отходами.

Место временного накопления отходов № 1 (МВНО № 1).

Бытовые отходы будут собираться в металлические контейнеры объемом 0,75 м³ (3 ед.). Вывоз отходов осуществляется ежедневно — в теплое время года и не реже одного раза в трое суток — в холодное время года.

Место временного накопления отходов № 2 (МВНО № 2).

Временное накопление осуществляется в картонных упаковках из-под новых ламп в подсобном помещении подстанции. Сбор, транспортирование, утилизацию отходов осуществляет лицензированная организация.

Организации, осуществляющие обращение с отходами представлены для справки и могут быть заменены в соответствии с действующим законодательством в области обращения с отходами.

Инв.№подл.	Подлинн.	Взам.инв.№							Лист	
										55
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

Взам. инв. №	Подпись	Инв. № подл.	Таблица 6.3 Обращение с отходами на период эксплуатации объекта												
			Наименование отхода	ФККО	Масса, т	Объем, м3	Характеристика мест временного накопления отходов (МВН)				Организация, осуществляющая обращение с отходом				
			Воды замасленные емкостей аварийного слива масла маслонаполненного электрооборудования (содержание нефтепродуктов менее 15%)	6 91 323 01 31 4	49,08	49,08	Маслосборник представляет собой герметичный резервуар заглублённого исполнения. Из него по мере накопления производится периодическая откачка стоков на утилизацию.				ООО "ИНТЕР ГРИН", лицензия/разрешение № Л020-00113-50/00044580 от 28.04.2009 г				
			Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,35	1,5	МВНО №1				Оператор по обращению с ТКО – Общество с ограниченной ответственностью «Сергиево-Посадский региональный оператор»				
			Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,032	0,1	МВНО №2				ООО "ИНТЕР ГРИН", лицензия/разрешение № Л020-00113-50/00044580 от 28.04.2009 г				
			Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	7,2	5,14	Места временного накопления не предусмотрены. Отход вывозится по мере накопления на очистных.				ООО "ИНТЕР ГРИН", лицензия/разрешение № Л020-00113-50/00044580 от 28.04.2009 г				
			Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,86	0,6	Места временного накопления не предусмотрены. Отход вывозится по мере накопления на очистных.				ООО "ИНТЕР ГРИН", лицензия/разрешение № Л020-00113-50/00044580 от 28.04.2009 г				
						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ПЗ							Лист		
													56		
													</		

6.6 Мероприятия по охране недр

Не требуются.

6.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Территория ПС ограждена забором. Ограждение будет являться препятствием для проникновения крупных животных на территорию подстанции.

6.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

Не требуются.

6.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

Не требуются.

6.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта, а также при авариях

В соответствии с п. 5 Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 2398) проектируемая подстанция относится к объектам IV категории.

Программа производственного экологического контроля не разрабатывается.

Взам.инв.№	
Подлинн	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ

Лист

57

6.11 Мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией

Медицинские и радиоактивные отходы на объекте не образуются.

6.12 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Подробная оценка воздействия на атмосферный воздух (в том числе физического воздействия) в период эксплуатации объекта приведена в томе Д208320-330739ПИР-227.0-СЗЗ.

Уровни звука от работы всех источников шума в точке №12 (садовое товарищество) не превышают нормативные значения в дневное и ночное время суток согласно СанПиН 1.2.3685-21.

В качестве шумозащитных мероприятий учитывался в расчете проектируемый забор. Заполнение ограждения бетонное. Дополнительные мероприятия по уменьшению уровня шума не требуются.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										58
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

7 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Плата за негативное воздействие на окружающую среду установлена Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2023 г. № 881. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду установлены распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. N 1852-р.

7.1.1 Плата за выбросы в атмосферу

Выполнен расчет платы за выбросы в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения атмосферы. Плата за выбросы от передвижных источников загрязнения не осуществляется согласно п. 2 Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.2023 г. № 881. Плата определена для периода строительства объекта.

Плата за выбросы от стационарных источников в пределах установленных допустимых нормативов выбросов (Пнд, руб.) рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \cdot N_{плi} \cdot K_{нд},$$

где: Мнді - платежная база за выбросы і-го загрязняющего вещества определяемая как масса выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, т;

Нплі - ставка платы за выброс і-го загрязняющего вещества, руб./т;

Кнд - коэффициент к ставкам платы за выброс і-го загрязняющего вещества за массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл	

						Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							59
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

n - количество загрязняющих веществ.

Результаты расчетов платы представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Плата за выбросы в атмосферный воздух на период строительства от стационарных источников выбросов

Код	Вещество	Масса выброса, т	Ставка платы, руб./т	Коэффициент к ставке	Плата за выброс, руб.
0123	диЖелезо триоксид	0,0020119	209,59	1,045	0,44
0143	Марганец и его соединения	0,0001593	8264,99	1,045	1,38
0301	Азота диоксид	0,07513	209,59	1,045	16,46
0304	Азота оксид	0,0122087	141,19	1,045	1,80
0328	Углерод	0,00681	209,59	1,045	1,49
0330	Сера диоксид	0,009656	68,55	1,045	0,69
0337	Углерод оксид	0,067701	2,42	1,045	0,17
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	8264182,74	1,045	0,86
1325	Формальдегид	0,0012	2753,64	1,045	3,45
2704	Бензин	0,0002703	4,83	1,045	0,001
2732	Керосин	0,031438	10,12	1,045	0,33
Итого:					27,08

7.1.2 Плата за размещение отходов

Плата определена за размещение отходов, направленных на полигон (за исключением ТКО, плата за размещение которых вносится региональным оператором отходов).

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов (П_{лр}, руб.) определяется по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \cdot H_{плj} \cdot K_{л},$$

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
									60
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ

где: $M_{лj}$ - платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая как масса размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, т;

$Н_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности, руб./т;

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, равный 1;

m - количество классов опасности отходов.

Таблица 7.2

Наим. отхода	Код по ФККО	Установленный лимит на размещение отходов, т	Ставка платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности	Коэф. к нормативу платы за размещение отходов в пред. устан. лимита	Сумма платы, (руб):
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,01	1001,43	1,045	10,46
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,016	26,12	1,045	0,44
Итого					11,0

7.1.3 Компенсационная стоимость сноса зеленых насаждений

Расчет ущерба за вырубку зеленых насаждений выполнен в соответствии с Методикой расчета платы за вырубку зеленых насаждений и исчисления размера вреда, причиненного их уничтожением, повреждением, на территории Дмитровского муниципального района Московской области, утверждённой решением Совета депутатов Дмитровского муниципального района от 12.02.2015 №506/92.

Работа по дендрологическому обследованию зеленых насаждений выполнена в томе Д208320-330739ПИР-227.0-ООС3 по формуле

$$С_k = С_{дв} \times K_3 \times K_в \times K_{сост} \times K_m \times МРОТ$$

Инв.№подл.	Подлин.	Взам.инв.№							Лист	
			Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ							61
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ск - компенсационная стоимость основных видов деревьев и кустарников, травянистых растений, естественных растительных сообществ (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник, 1 погонный метр живой изгороди, 1 кв. метр травянистой, лесной или иной растительности);

Сдв - действительная восстановительная стоимость основных видов деревьев, кустарников, травянистой растительности, естественных растительных сообществ (в расчете на 1 дерево, 1 кустарник, 1 пог. м живой изгороди, 1 кв. м травянистой, лесной или иной растительности)(приложение N 1, таблицы N 1 и N 2);

Кз - коэффициент поправки на социально-экологическую значимость зеленых насаждений. Учитывает социальную, историко-культурную, природоохранную и рекреационную значимость зеленых насаждений и устанавливается в размере: 2 - для памятников садово-паркового искусства; 1,5 - для всех категорий особо охраняемых природных территорий (включая зеленые насаждения естественного происхождения) (в соответствии со схемой особо охраняемых природных территорий); 1 - для озелененных территорий общего пользования; 0,5 - для остальных категорий зеленых насаждений;

Кв - коэффициент поправки на водоохранную ценность зеленых насаждений. Учитывает водоохранные функции зеленых насаждений и устанавливается в размере: 2 - для деревьев и кустарников, расположенных в водоохранной зоне; травяного покрова - в прибрежной защитной полосе; 1 - для остальных категорий зеленых насаждений;

Ксост - коэффициент поправки на текущее состояние зеленых насаждений. Учитывает фактическое состояние зеленых насаждений и устанавливается в размере: 1 - хорошее; 0,5 - удовлетворительное; 0,2- неудовлетворительное;

Км - коэффициент обеспеченности жителей городского поселения Дмитров Дмитровского муниципального района зелеными насаждениями в зависимости от местоположения. Учитывает обеспеченность жителей Дмитровского муниципального района зелеными насаждениями в зависимости от местоположения озелененных территорий и устанавливается по зонам в размере:

Инв.№подл	Подлинда	Взам.инв.№							Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									62

1- территория в черте населенных пунктов; 0,75 - территория вне черты города и населенных пунктов;

МРОТ - установленный Администрации Дмитровского района.

Сдв х Кз х Кв х Ксост х Км х МРОТ = 12 099 134,00 руб.

Подробный расчет представлен в томе Д208320-330739ПИР-227.0-ООС3.ГЧ.04.

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№							Лист	
										63
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ				

[illegible]

Изм.	Кодуч	Лист	№ док	Подп	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0 -ООС2.ПЗ	Лист
							64

Содержание

Приложение А. Копия справок ФГБУ «Центральное УГМС».....	3
Приложение Б. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства	8
Приложение В. Расчет рассеивания на период строительства.....	21
Приложение Г. Шумовые характеристики строительной техники.....	47
Приложение Д. Расчет акустического воздействия на период строительства	51
Приложение Е. Расчет ориентировочного количества отходов	65
Приложение Ж. Расчет стока от маслоприемника.....	74
Приложение З. Расчет объема поверхностных сточных вод в период строительства	75
Приложение И. Технические характеристики пункта мойки колес	77
Приложение К. Копии писем от организаций, занимающихся обращением с отходами.....	78
Приложение Л. Копия письма № 939 от 28.08.2025 г МУП «НЕКРАСОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ».....	88
Приложение М. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатацию объекта.....	90
Приложение Н. Расчет рассеивания на период эксплуатацию объекта	95
Приложение О. ТУ №15-05/25 ВС от 20.05.2025 г на подключение к сетям водоснабжения	11
9	
Приложение П. ТУ №12-05/25 ЛК от 20.05.2024 г. на подключение к сетям ливневой	12
3	

Сотворено			
Взам.инв.№			
Подлинная			
Инв.№подл			

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				
Изм.	Колуч.	Лист	Лодок	Подп.	Дата					
Разработал		Козлова			07/25	Приложения		Стадия	Лист	Листов
					П			1	135	
					ООО "Альянсэнергостройпроект" г. Нижний Новгород 2025г.					
Н. контр.		Левин			07/25					
ГИП		Зотов			07/25					

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложение А. Копия справок ФГБУ «Центральное УГМС»

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												3
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, 123242
ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001
тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11
moscgms-aup@mail.ru

«02» 06 2025 г.

№ 3 12/15/05/ -1615

СПРАВКА О КРАТКОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ

Краткая климатическая характеристика района расположения объекта:
«Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша- Белый Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша I - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино»

по адресу: Начало трассы: Московская область, Дмитровский муниципальный округ, село Белый Раст. Конец трассы: Московская область, Дмитровский муниципальный округ, посёлок опытного хозяйства Ермолино.

подготовлена по данным наблюдений метеорологической станции «Дмитров»
за тридцатилетний период с 1991 по 2020 гг.

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Таблица 1

СРЕДНЕМЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,2	-6,9	-1,6	6,1	12,8	16,5	18,9	16,8	11,3	5,2	-1,3	-5,2	5,5

Таблица 2

АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-34,5	-32,6	-22,7	-15,0	-4,9	0,3	4,3	2,5	-6,9	-13,8	-23,4	-33,2	-34,5
2017	2006	2018	1998	1999 2000	2008	1992	2010	1996	2014	1999	1997	2017

Таблица 3

АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
8,0	7,7	19,7	26,0	33,0	33,9	38,4	37,6	29,8	24,0	15,1	9,6	38,4
2007	2020	2014	2000	2007	1998	2010	2010	1992	1999	2013	2008	2010

РАСЧЕТНЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА, °C

Абсолютная максимальная	+38,4 (за период 1951 - 2020 гг.)
Абсолютная минимальная	-43,0 (за период 1951 - 2020 гг.)
Средняя максимальная наиболее жаркого месяца	+24,2
Средняя наиболее холодного месяца	-15,6

091575

Взам.инв.№	
Подлинна	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

ВЕТЕР

Таблица 4
СРЕДНЯЯ МЕСЯЧНАЯ И ГОДОВАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,9	2,8	2,8	2,6	2,5	2,2	2,0	2,0	2,1	2,6	2,7	2,9	2,5

Таблица 5
ПОВТОРЯЕМОСТЬ НАПРАВЛЕНИЙ ВЕТРА И ШТИЛЕЙ (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8	3	5	11	29	14	21	9	6
II	8	3	7	15	29	12	17	9	6
III	9	4	8	10	29	11	20	9	7
IV	10	6	13	10	26	10	16	9	8
V	13	8	13	8	22	8	19	9	10
VI	12	7	12	7	18	10	23	11	12
VII	13	8	15	8	17	8	20	11	15
VIII	11	7	12	7	19	10	23	11	15
IX	10	6	11	8	22	11	21	11	13
X	8	4	7	9	28	14	21	9	7
XI	7	3	8	10	33	13	19	7	5
XII	6	3	6	12	31	15	20	7	5
Год	10	5	10	10	25	11	20	9	9

Роза ветров за зимний, летний и годовой периоды дана в Приложении

РАСЧЕТНЫЕ СКОРОСТИ ВЕТРА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ (м/с)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Январь	2,5	2,1	2,4	2,8	2,8	3,4	3,2	2,7
Июль	2,2	1,9	2,2	2,1	2,0	2,5	2,4	2,2

Скорость ветра 5% обеспеченности - 5 м/с
 Поправка на рельеф местности - 1
 Коэффициент стратификации - 140

Заместитель начальника

Виг Д.Б.
 8(495) 684-59-84
 moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова

Взам.инв.№	
Пол.и.д.г.а	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

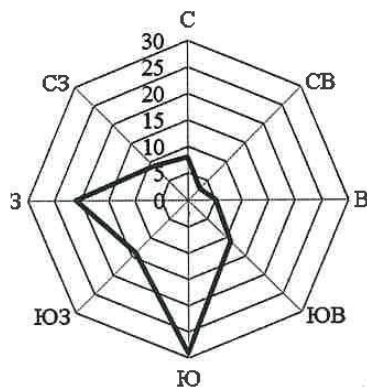
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

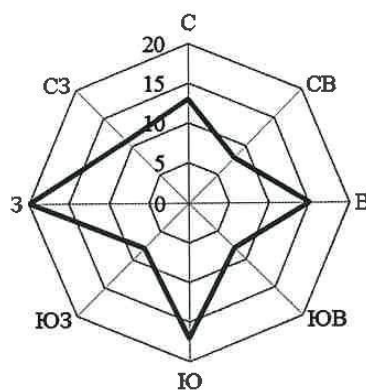
5

Многолетние данные
Повторяемость направлений ветра и штилей, %
М.Дмитров

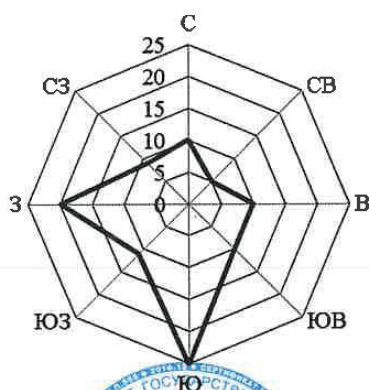
Январь Штиль 6



Июль Штиль 15



Год Штиль 9



Заместитель начальника

Виг Д.Б.
8(495) 684-59-84
moscgms-oak@mail.ru



Н.В. Точенова

Взам.инв.№	
Поллидпа	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

6



Росгидромет
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

Почтовый адрес: ул. Образцова д.6, г. Москва, 127055
Юридический адрес: Нововаганьковский пер., д. 8,
Москва, 123242
ОКПО 16999193, ОГРН 1127747295170

ИНН/КПП 7703782266/770301001
тел.: 8 (495) 684-83-88, ф. 8 (495) 684-83-11
moscgms-aup@mail.ru

« 02 » 06 2025 г.

№ 3 12/15/05/1-16/15

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая фон: ООО «Меридиан»

Цель запроса: проектно-изыскательские работы

Объект, для которого устанавливается фон: «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша- Белый Раст №3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша I - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино»

Адрес объекта: Начало трассы: Московская область, Дмитровский муниципальный округ, село Белый Раст. Конец трассы: Московская область, Дмитровский муниципальный округ, посёлок опытного хозяйства Ермолино.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены согласно Приказу Минприроды России от 22.11.2019 № 794 «Об утверждении методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха», действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы» С-П., 2023 год и РД 52.04.186-89.

Значения фоновых концентраций для запрашиваемых веществ определены методом экстраполяции по данным наблюдений на стационарных постах Москвы и «загородного» фона, без учета вклада выбросов объекта, для которого он запрашивается.

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации, мг/м3	Период наблюдений
Взвешенные вещества	0,163	2020-2024
Диоксид серы	0,013	
Оксид углерода	1,6	
Диоксид азота	0,056	
Сероводород	0,002	
Формальдегид	0,019	
Бенз(а)пирен	0,9*10 ⁻⁶	

Фоновые концентрации действительны на период с 2025 по 2029 годы (включительно)*.

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

Начальник ОИМ ЦМС

Семенова Т.В.
8 (495)-688-94-79
moscgms-foi@mail.ru

* с учетом срока действия проектной документации



[Signature]

А.В. Бабушкин

Е.Г. Стукалова

090159

Взам.инв.№	
Подлинник	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Приложение Б. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Расчет мощности выбросов от строительной техники /источник выброса №6501/

Расчет максимально разовых и годовых выбросов от транспорта выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998г., утвержденной Минтранспортом РФ и согласованной Госкомэкологией РФ и Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

Методика включена в утвержденный Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации России «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (утверждено распоряжение Минприроды России от 28 июня 2021 г. № 22-Р).

Расчет выбросов от проезда грузового транспорта

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{ПР\ i k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{ПР\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ i k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ i k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час $z/\text{км}$;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ i k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , т/год:

Инва.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										8
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

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

Годовое выделение загрязняющих веществ M , $t/год$:

КАМАЗ-55111

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001028;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000167;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000076;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000018;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001852;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000265.$$

КС55735

$$M_{301} = 3,12 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000059;$$

$$M_{304} = 0,507 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000096;$$

$$M_{328} = 0,3 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000057;$$

$$M_{330} = 0,69 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000013;$$

$$M_{337} = 6 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001134;$$

$$M_{2732} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000151.$$

Libherr LTM 1100

$$M_{301} = 3,12 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000059;$$

$$M_{304} = 0,507 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000096;$$

$$M_{328} = 0,3 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000057;$$

$$M_{330} = 0,69 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000013;$$

$$M_{337} = 6 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001134;$$

$$M_{2732} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000151.$$

Автобетоносмеситель

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001542;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000251;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000113;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000269;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0002778;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 3 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000397.$$

Автобетононасос

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000514;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000084;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000038;$$

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			9

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000009;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000926;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000132.$$

Автобус

$$M_{301} = 0,48 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000181;$$

$$M_{304} = 0,078 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000029;$$

$$M_{330} = 0,09 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000034;$$

$$M_{337} = 22,7 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0008581;$$

$$M_{2704} = 2,8 \cdot 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001058.$$

Автомобиль-цистерна для перевозки воды

$$M_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000514;$$

$$M_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000084;$$

$$M_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000038;$$

$$M_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,000009;$$

$$M_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000926;$$

$$M_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000132.$$

ЗИЛ-157

$$M_{301} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000151;$$

$$M_{304} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000025;$$

$$M_{330} = 0,18 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0000034;$$

$$M_{337} = 47,4 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0008959;$$

$$M_{2704} = 8,7 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 10^{-6} = 0,0001644.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ G , г/с:

КАМАЗ-55111

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.$$

КС55735

$$G_{301} = 3,12 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000867;$$

$$G_{304} = 0,507 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000141;$$

$$G_{328} = 0,3 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000083;$$

$$G_{330} = 0,69 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000192;$$

Инв.№подл	Подлинга	Взам.инв.№							Лист	
										10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

$$G_{337} = 6 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001667;$$

$$G_{2732} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000222.$$

Libherr LTM 1100

$$G_{301} = 3,12 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000867;$$

$$G_{304} = 0,507 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000141;$$

$$G_{328} = 0,3 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000083;$$

$$G_{330} = 0,69 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000192;$$

$$G_{337} = 6 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001667;$$

$$G_{2732} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000222.$$

Автобетоносмеситель

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.$$

Автобетононасос

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361;$$

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.$$

Автобус

$$G_{301} = 0,48 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000133;$$

$$G_{304} = 0,078 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000022;$$

$$G_{330} = 0,09 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000025;$$

$$G_{337} = 22,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0006306;$$

$$G_{2704} = 2,8 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000778.$$

Автомобиль-цистерна для перевозки воды

$$G_{301} = 2,72 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000756;$$

$$G_{304} = 0,442 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000123;$$

$$G_{328} = 0,2 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000056;$$

$$G_{330} = 0,475 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000132;$$

$$G_{337} = 4,9 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0001361;$$

Инв.№подл	Подлинга	Взам.инв.№							Лист	
										11
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

$$G_{2732} = 0,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000194.$$

ЗИЛ-157

$$G_{301} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000222;$$

$$G_{304} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000036;$$

$$G_{330} = 0,18 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,000005;$$

$$G_{337} = 47,4 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0013167;$$

$$G_{2704} = 8,7 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0002417.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Таблица 1.1

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,0001	0,0005111
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,0000163	0,000083
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,0000083	0,0000378
Сера диоксид	0330	0,0000217	0,0000957
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,0013167	0,002629
Бензин	2704	0,0002417	0,0002703
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,0000222	0,0001229

Расчет выбросов от работы дорожно-строительных машин на территории площадки

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

Расчет максимально разовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.1):

$$G_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k} \cdot t_{НАГР.} + m_{ХХ\ i\ k} \cdot t_{ХХ}) \cdot N_k / 1800, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где $m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы без нагрузки, г/мин;

$1,3 \cdot m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при движении машины k -й группы под нагрузкой, г/мин;

$m_{ДВ\ i\ k}$ – удельный выброс i -го вещества при работе двигателя машины k -й группы на холостом ходу, г/мин;

$t_{ДВ}$ - время движения машины за 30-ти минутный интервал без нагрузки, мин;

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подлинн.	Взам. инв. №	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П		Лист
											12

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ м/год}.$$

Каток самоходный ДУ-84

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ м/год}.$$

Асфальтоукладчик

$$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0015231 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002474 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,45 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 13 + 0,1 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0075028 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0002146 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,31 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 13 + 0,16 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0054217 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,000155 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (2,09 \cdot 12 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 13 + 3,91 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0444172 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0012655 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,71 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 13 + 0,49 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0127606 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,5 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3,2 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,3 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0003645 \text{ м/год}.$$

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
										14
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 1.2

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,0532396	0,0055073
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,0086466	0,0008945
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,0075028	0,0007726
Сера диоксид	0330	0,0054217	0,0005598
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,0444172	0,0045767
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,0127606	0,0013146

Таблица 1.3

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ
/источник выброса №6501/

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0301	0,0533396	0,006018
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0304	0,0086629	0,000978
Углерод (Пигмент черный)	0328	0,0075111	0,000810
Сера диоксид	0330	0,0054434	0,000656
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0337	0,0457339	0,007206
Бензин	2704	0,0002417	0,0002703
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0,0127828	0,001438

Расчет мощности выбросов от проведения сварочных работ
/источник выброса №6502/

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997».

Методика включена в утвержденный Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации России «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (утверждено распоряжение Минприроды России от 14.12.2020 № 35-р).

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П</div>	Лист
							15
Взам. инв. №	Подлинная	Инв. № подл.					

Количество и марки сварочных электродов приведены по объектам аналогам.

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

Таблица 1.4

Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0238137	0,0020119
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007174	0,0001593
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0086667	0,000312
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0014083	0,0000507
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01375	0,000495

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

Таблица 1.5

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	14,97
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,73
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_o	%	14,3
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	100
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	1
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Одновременность работы	-	да
Газовая резка углеродистой стали.			
	Толщина разрезаемого металла, σ	мм	5
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на продолжительность реза, при толщине разрезаемого металла σ , K^x_σ :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/ч	72,9
	143. Марганец и его соединения	г/ч	1,1
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/ч	31,2
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/ч	5,07
	337. Углерод оксид	г/ч	49,5
	Время работы единицы оборудования за год, T	ч	10
	Количество единиц оборудования, n	-	1
	Одновременность работы	-	да

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div>Взам.инв.№</div> <div>Подлинга</div> <div>Изм.№подл.</div>	<div>Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П</div>	Лист
								16

их обоснование приведены ниже.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.1):

$$M_{bi} = B \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.1)$$

где **B** - расход применяемых сырья и материалов (исходя из количества израсходованных материалов и нормативного образования отходов при работе технологического оборудования), кг/ч;

K_m^x - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Когда технологические установки оборудованы местными отсосами, количество загрязняющих веществ, поступающих через них в атмосферу, будет равно количеству выделяющихся вредных веществ, умноженному на значение эффективности местных отсосов в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при расходе сварочных материалов, определяется по формуле (1.1.2):

$$M = B'' \cdot K_m^x \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где **B''** - расход применяемых сырья и материалов, кг/год;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.3):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.3)$$

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

Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. АНО-6

$$B = 1 / 1 = 1 \text{ кг/ч.}$$

123. Железа оксид

$$M_{bi} = 1 \cdot 14,97 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0128293 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 14,97 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0012829 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0128293 \cdot 1 / 3600 = 0,0035637 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1 \cdot 1,73 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0014826 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 100 \cdot 1,73 \cdot (1 - 14,3 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001483 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0014826 \cdot 1 / 3600 = 0,0004118 \text{ г/с.}$$

Инв.№подл.	Подлинная	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			17

Газовая резка углеродистой стали.

123. Железа оксид

$$M_{bi} = 72,9 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0729 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0729 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,000729 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0729 \cdot 1 / 3600 = 0,02025 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 1,1 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0011 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0011 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,000011 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0011 \cdot 1 / 3600 = 0,0003056 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид

$$M_{bi} = 31,2 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0312 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0312 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,000312 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0312 \cdot 1 / 3600 = 0,0086667 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид

$$M_{bi} = 5,07 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,00507 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,00507 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,0000507 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00507 \cdot 1 / 3600 = 0,0014083 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 49,5 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 0,0495 \text{ кг/ч};$$

$$M = 0,0495 \cdot 1 \cdot 10 \cdot 10^{-3} = 0,000495 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0495 \cdot 1 / 3600 = 0,01375 \text{ г/с}.$$

Таблица 1.6

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ

/источник выброса №6502/

		Наименование вещества						Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год		
Взам. инв. №		диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)						0123	0,0238137	0,0020119		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0143	0,0007174	0,0001593		
Полн. инв. №		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0301	0,0086667	0,000312		
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0304	0,0014083	0,0000507		
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0337	0,01375	0,000495		
Инв. №подл.												
								Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				Лист
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					18

Расчет валовых годовых и максимально-разовых выбросов при работе дизельного компрессора выполнен в соответствии с «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», С-Пб., 2001 г.

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 8,24 \cdot 50 = 0,1144444 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 34,4 \cdot 2 = 0,0688 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 1,339 \cdot 50 = 0,0185972 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 5,59 \cdot 2 = 0,01118 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 0,7 \cdot 50 = 0,0097222 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 3 \cdot 2 = 0,006 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 50 = 0,0152778 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 2 = 0,009 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 7,2 \cdot 50 = 0,1 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 30 \cdot 2 = 0,06 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 0,000013 \cdot 50 = 0,0000002 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000055 \cdot 2 = 0,0000001 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 0,15 \cdot 50 = 0,0020833 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 0,6 \cdot 2 = 0,0012 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{M} = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 50 = 0,05 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 2 = 0,03 \text{ т/год.}$$

$$\mathbf{G}_{\text{OГ}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 50 = 0,109 \text{ кг/с.}$$

- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{ог} = 723$ К (450 °C):

$$\gamma_{\text{OF}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$$

$$\mathbf{Q}_{\text{O}\Gamma} = 0,109 / 0,359066 = 0,3036 \text{ M}^3/\text{c}.$$

Инв. №подл.	Подлинная	Взам. инв. №	<p>Керосин</p> <p>$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 50 = 0,05 \text{ г/с};$</p> <p>$W_{\text{Э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 2 = 0,03 \text{ т/год.}$</p> <p>Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.</p> <p>$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 50 = 0,109 \text{ кг/с.}$</p> <p>- на удалении (высоте) до 5 м, $T_{\text{ог}} = 723 \text{ К (450 °C):}$</p> <p>$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066 \text{ кг/м}^3;$</p> <p>$Q_{\text{ог}} = 0,109 / 0,359066 = 0,3036 \text{ м}^3/\text{с.}$</p>						Лист
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						19
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Таблица 1.7

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ
/источник выброса №5501/

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид	0301	0,1144444	0,0688
Азота оксид	0304	0,0185972	0,01118
Углерод	0328	0,0097222	0,006
Серы диоксид	0330	0,0152778	0,009
Углерод оксид	0337	0,1	0,06
Бенз/а/пирен	0703	0,0000002	0,0000001
Формальдегид	1325	0,0020833	0,0012
Керосин	2732	0,05	0,03

Изм. №подл.	Взам. инв. №
Подл. дата	
Изм. №подл.	

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
							20
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение В. Расчет рассеивания на период строительства

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
									21	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Козлова И.
 Регистрационный номер: 01015665

Предприятие: 21, ПС 110 кВ Ермолино
 Город: 10, Московская область
 Район: 16, Дмитровский муниципальный округ
 Адрес предприятия:
 Разработчик:
 ИНН:
 ОКПО:
 Отрасль:
 Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, ООС.Строительство

ВР: 1, лето

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 11 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										22
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

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 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	5501	Дымовая труба ДГУ	1	1	2,000	0,050	0,304	154,622	1,290	450,000	0,000	-	-	1	2185236,10	512590,30	0,00	0,00
Лето																		
Зима																		
Наименование вещества																		
Код в-ва																		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	
0328	Углерод (Пигмент черный)																	
0330	Сера диоксид																	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)																	
0703	Бенз/алпирен																	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)																	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)																	
+	6501	Строительная техника	1	3	5,000	0,000	0,000	0,000	1,290	0,000	100,000	-	-	1	2185240,50	512633,60	2185323,80	512577,90
Лето																		
Зима																		
Наименование вещества																		
Код в-ва																		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)																	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)																	

0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0075111	0,000000	1	0,15	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000				
0330	Сера диоксид	0,0054434	0,000000	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000				
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0457339	0,000000	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000				
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002417	0,000000	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000				
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0127828	0,000000	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000				
+	6502 Сварочный пост	1	3	5,000	0,000	0,000	8,601	-	-	1	2185274,80	512571,30	2185291,20	512561,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)				0,0238137	0,000000	1	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV оксид))				0,0007174	0,000000	1	0,21	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)				0,0086667	0,000000	1	0,13	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)				0,0014083	0,000000	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)				0,0137500	0,000000	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000	

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 - Автом агистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0238137	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0238137		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0007174	1	0,21	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0007174		0,21			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,1144444	1	0,65	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0533396	1	0,79	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,0086667	1	0,13	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,1764507		1,57			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0185972	1	0,05	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0086629	1	0,06	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,0014083	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0286684		0,13			0,00		

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0097222	1	0,07	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0075111	1	0,15	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0172333		0,22			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0152778	1	0,03	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0054434	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0207212		0,07			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,1000000	1	0,02	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0457339	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,0137500	1	0,01	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,1594839		0,06			0,00		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0000002	1	0,00	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0000002		0,00			0,00		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0020833	1	0,05	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0020833		0,05			0,00		

Взам.инв.№

Подлинная

Инв.№подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

26

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,0002417	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0002417		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0500000	1	0,05	71,734	11,055	0,00	0,000	0,000
0	0	6501	3	0,0127828	1	0,03	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0627828		0,08			0,00		

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,04	ПДК c/c	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК c/г	5Е-5	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК c/г	0,04	ПДК c/c	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК c/г	0,06	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК c/c	0,05	ПДК c/c	0,05	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК c/г	3	ПДК c/c	3	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК c/г	1Е-6	ПДК c/c	1Е-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК c/c	1,5	ПДК c/c	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	

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)	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,000

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

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№						

								Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
									29
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв.№подл			
		Подлинная	
		Взам.инв.№	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
	30

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание глошадки					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					
2	Полное описание	2184476,20	512733,10	2185982,70	512733,10	1459,800	0,000	50,000	50,000	2,000

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2184936,50	512256,60	2,000	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Инв. № покл.							Подп. и дата		Взам. инв. №	
						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				Лист
										31
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	-	0,004	48	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		0,00		0,004		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,01	1,149E-04	48	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		0,01		1,149E-04		100,0			

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	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,45	0,091	43	2,80	0,28	0,056	0,28	0,056	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		4,91E-03		9,822E-04		1,1			
0		0	6501		0,03		0,006		6,9			
0		0	5501		0,14		0,028		30,3			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,01	0,006	43	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6502		3,99E-04		1,596E-04		2,8			

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

0	0	6501	2,53E-03	0,001	17,9
0	0	5501	0,01	0,004	79,2

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,02	0,003	43	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6501		5,86E-03		8,785E-04			27,3
		0	0		5501		0,02		0,002			72,7

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	8,66E-03	0,004	42	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6501		1,24E-03		6,178E-04			14,3
		0	0		5501		7,42E-03		0,004			85,7

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	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	6,19E-03	0,031	43	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		6502		3,12E-04		0,002			5,0
		0	0		6501		1,07E-03		0,005			17,3
		0	0		5501		4,81E-03		0,024			77,7

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	-	4,858E-08	42	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
		0	0		5501		0,00		4,858E-08			100,0

Взам.инв.№

Подлинная

Инв.№подл

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

33

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,01	5,060E-04	42	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	5501		0,01		5,060E-04		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	6,24E-06	3,121E-05	45	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6501		6,24E-06		3,121E-05		100,0			

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	2184936	512256	2,00	0,01	0,014	42	2,80	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6501		1,21E-03		0,001		10,7			
0		0	5501		0,01		0,012		89,3			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. №	Подпись	Взам. инв. №			

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

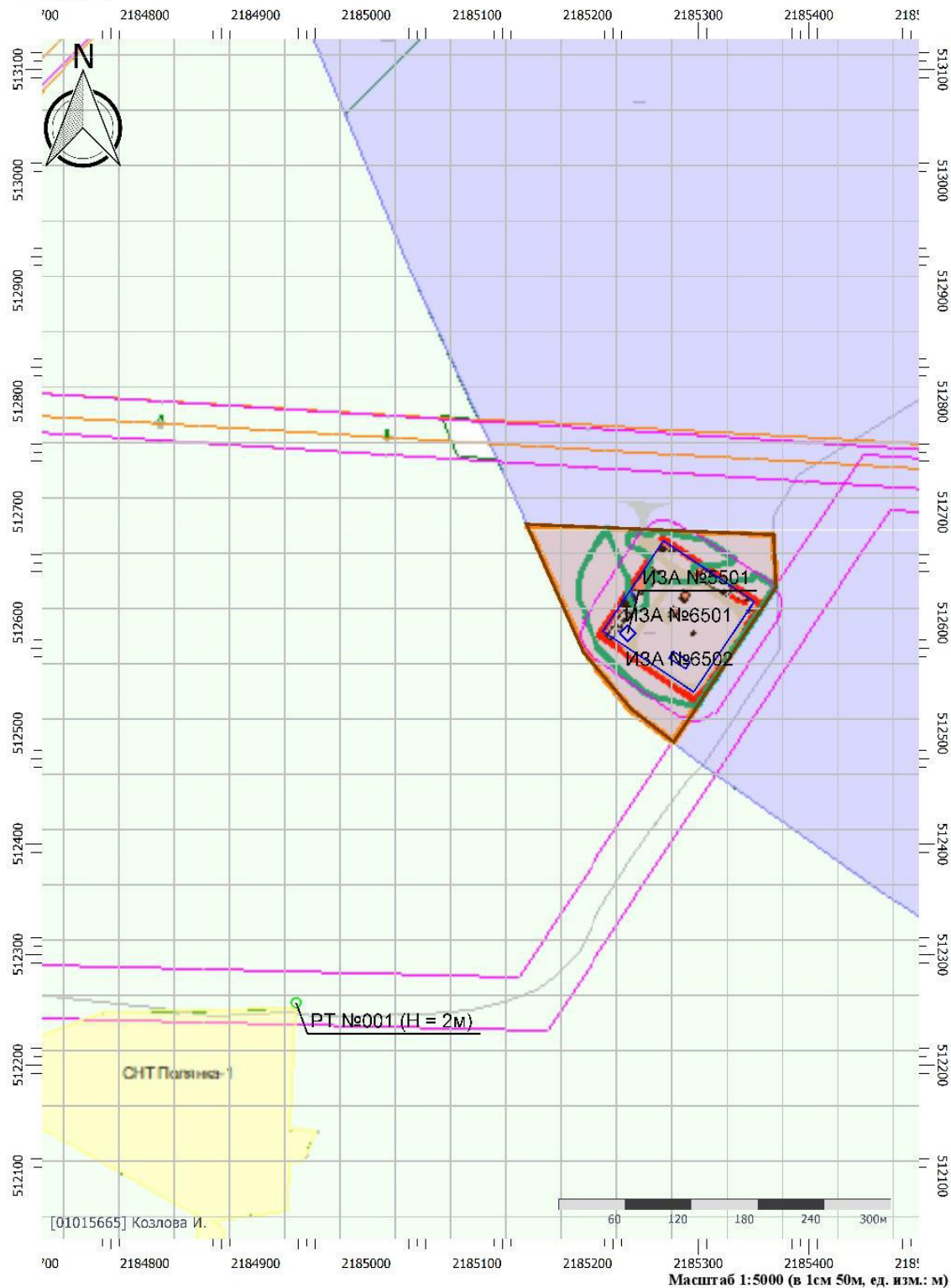
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

35

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

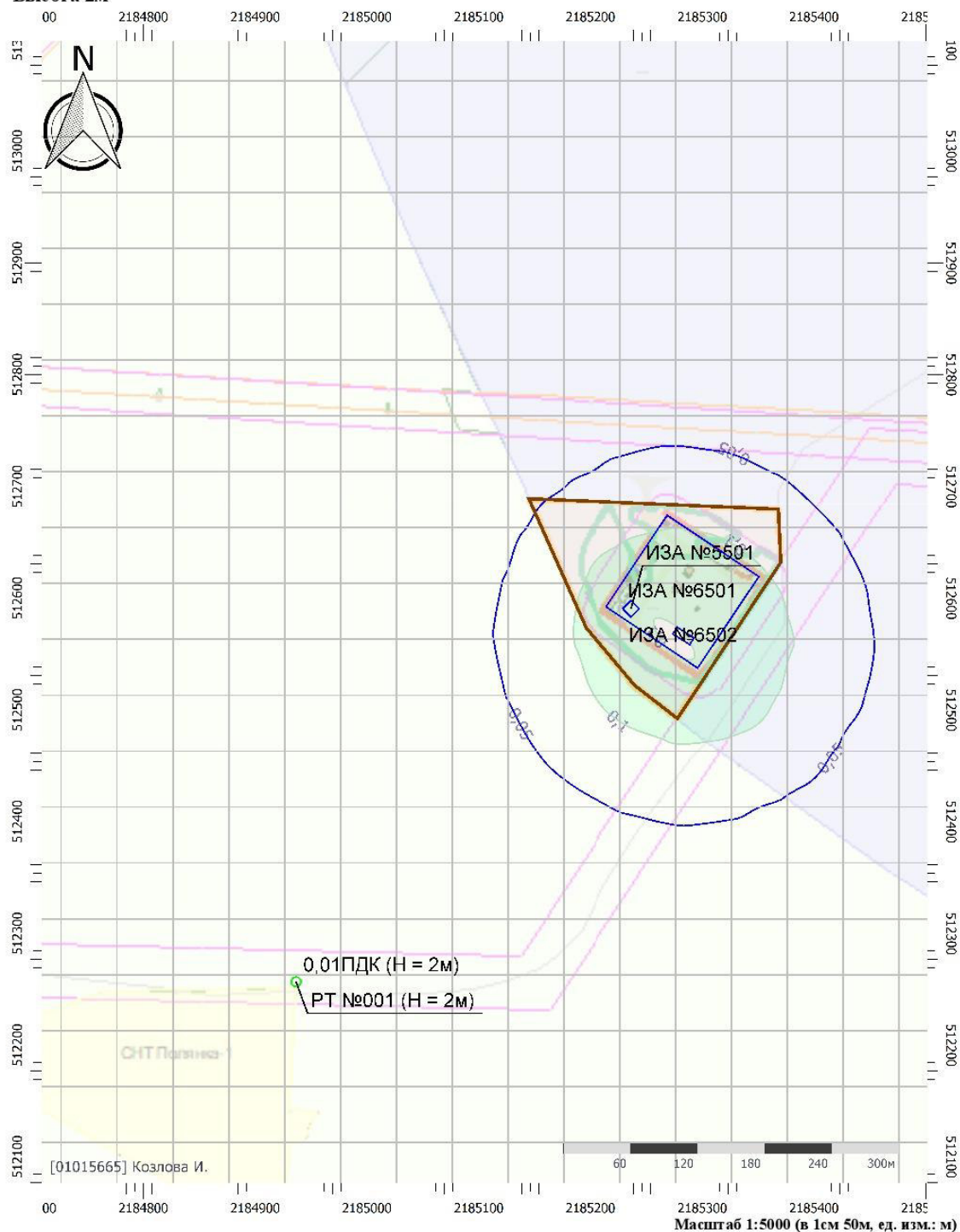
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

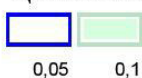
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

36

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

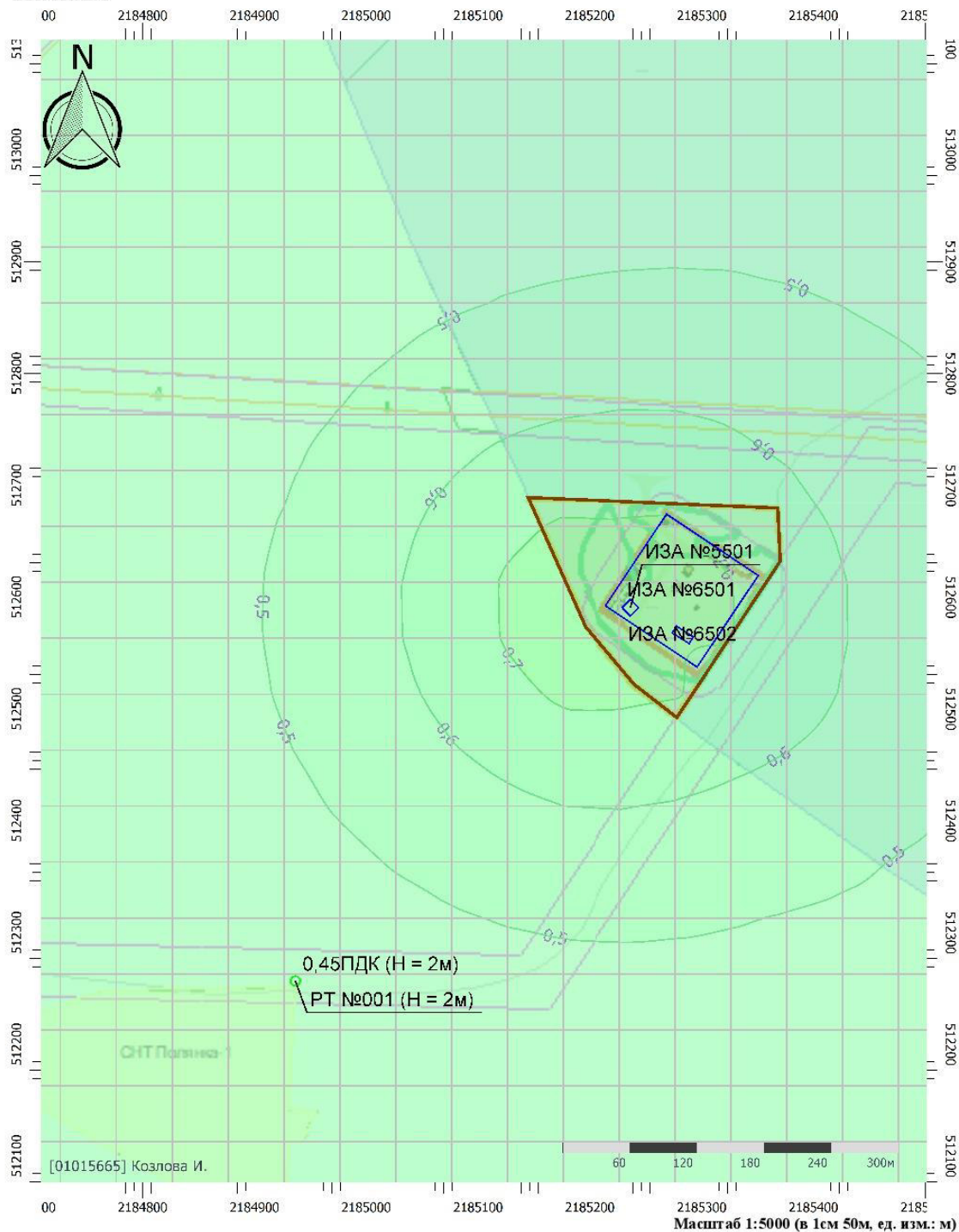
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

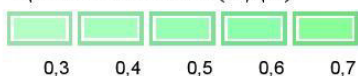
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

37

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

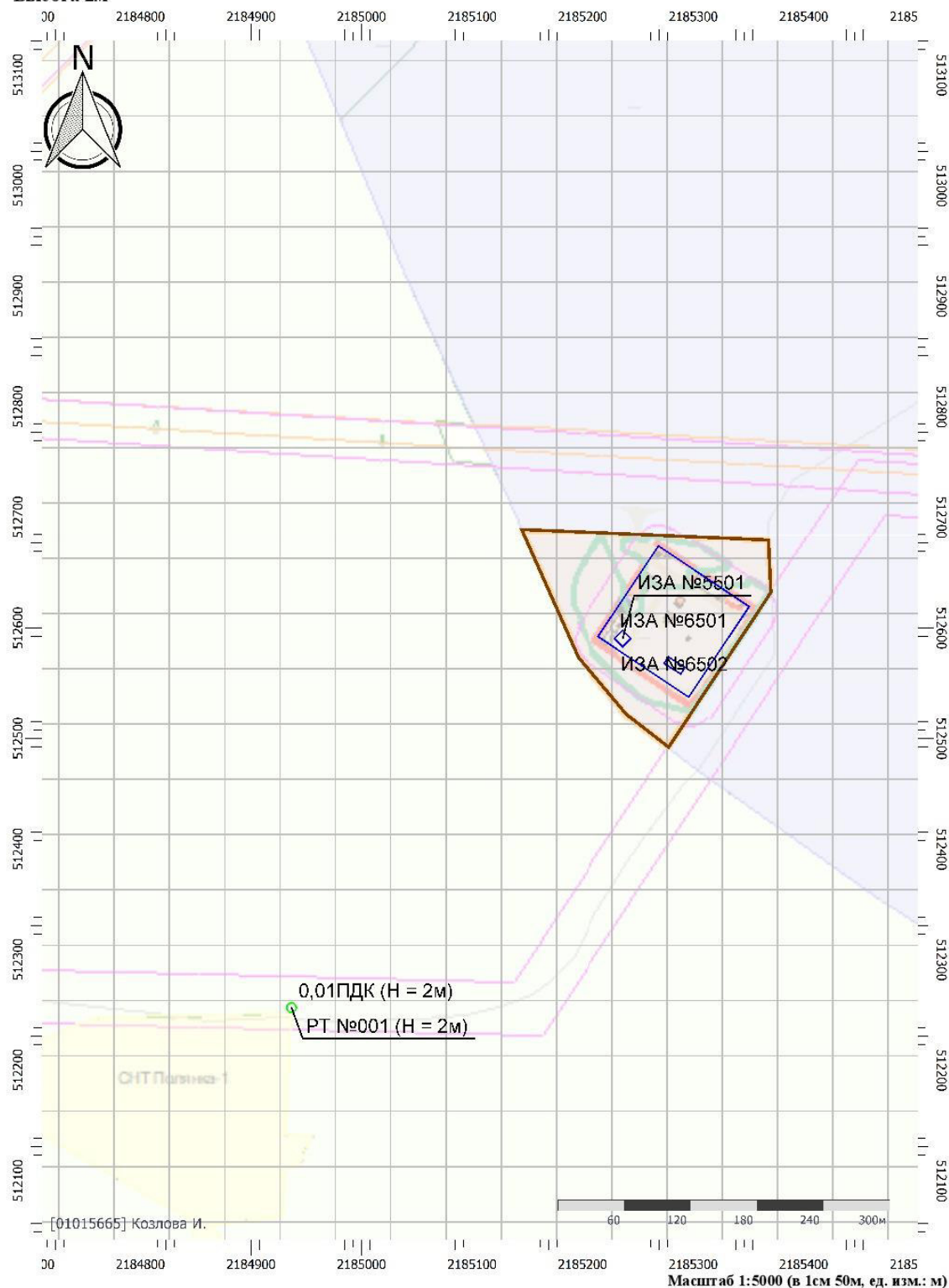
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлин.	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

38

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

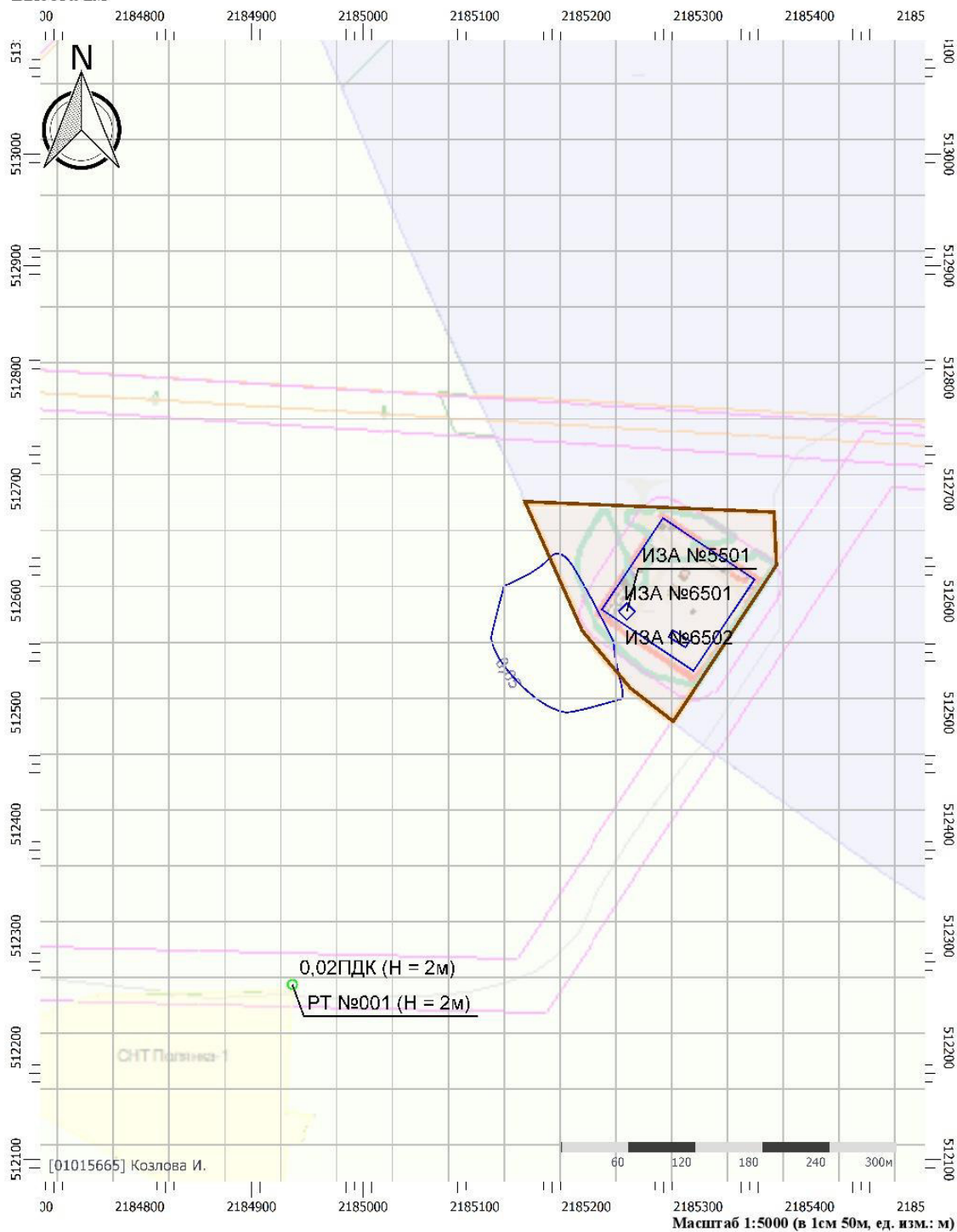
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

39

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

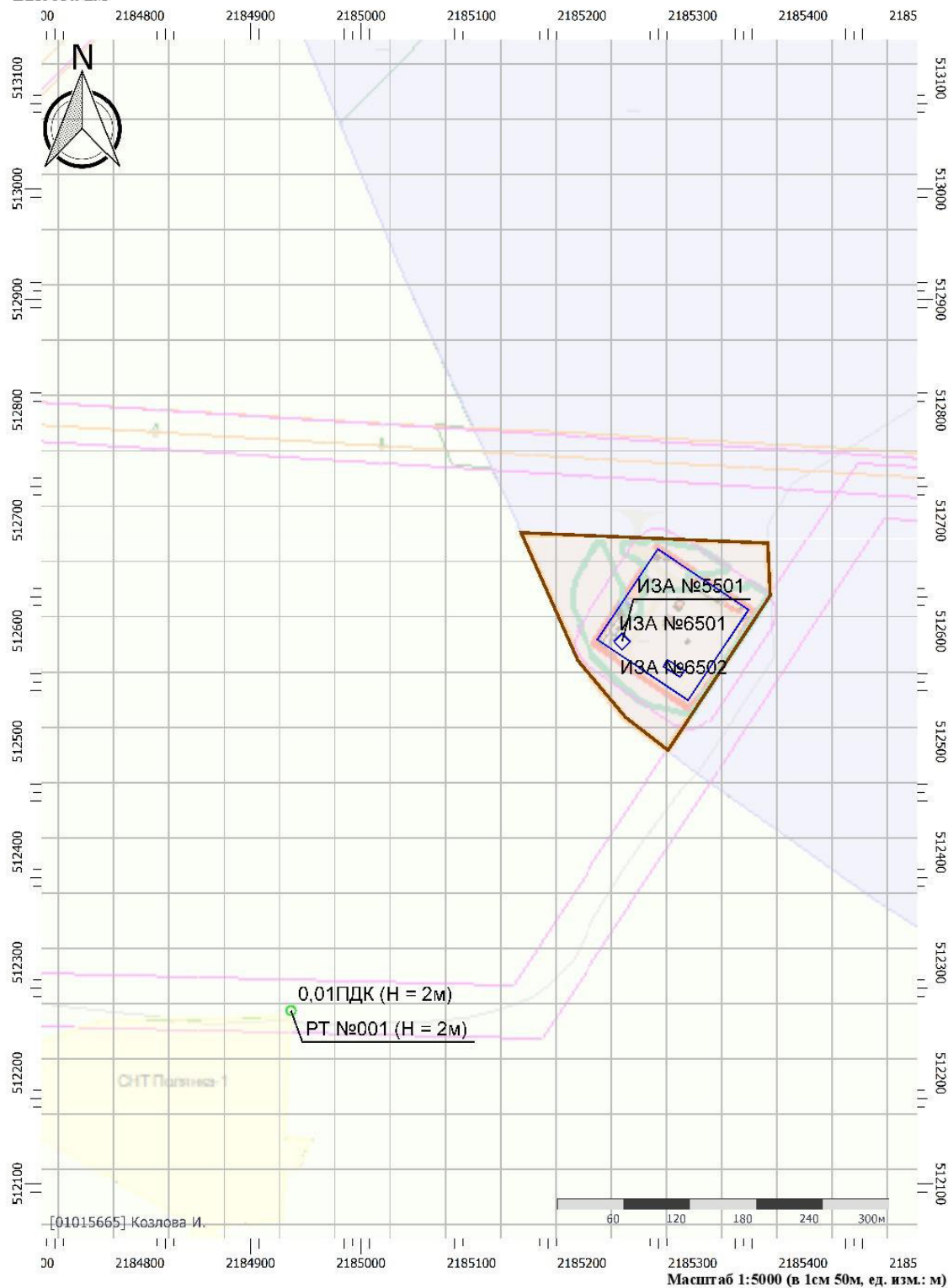
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

40

Отчет

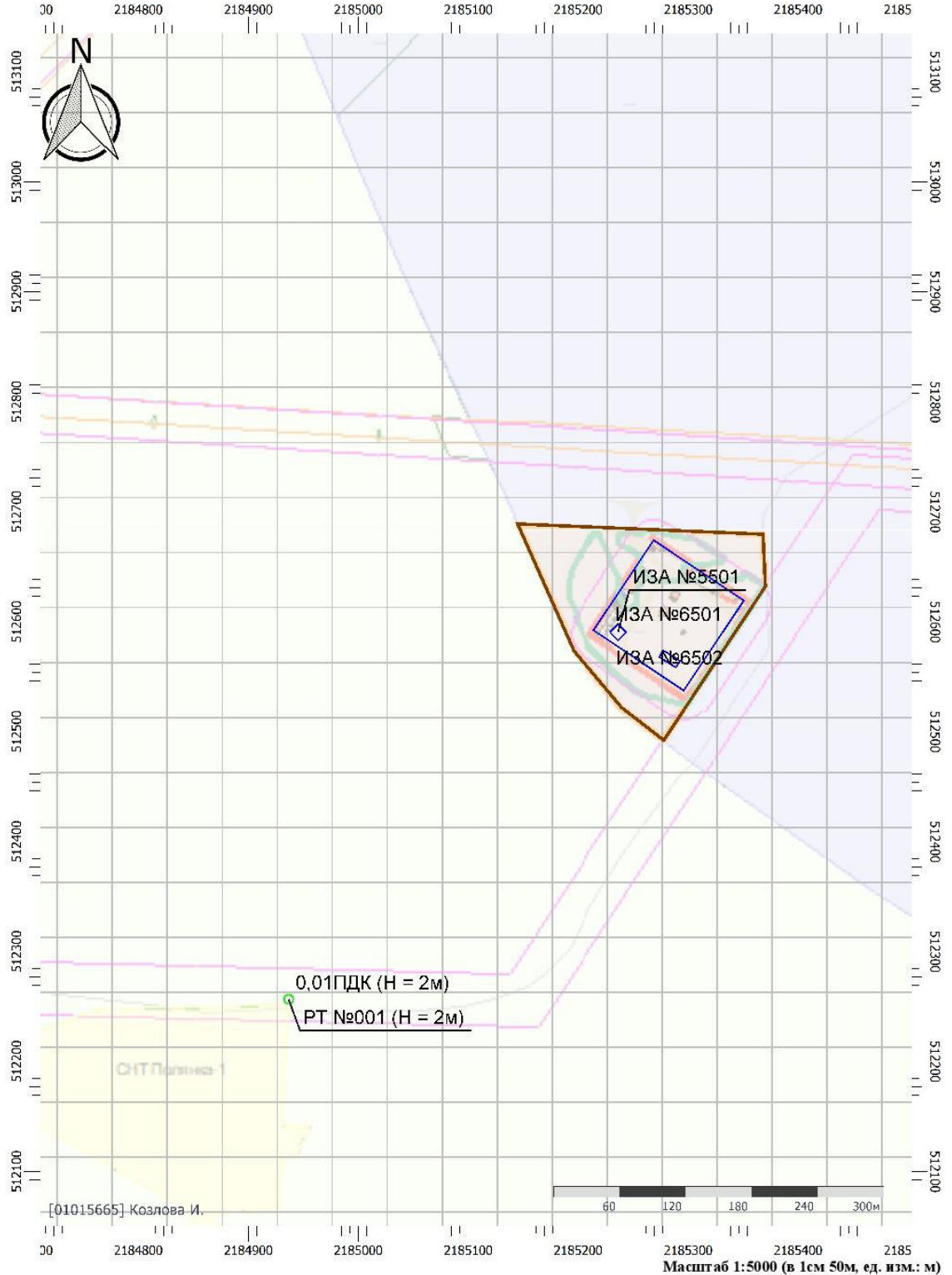
Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

41

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

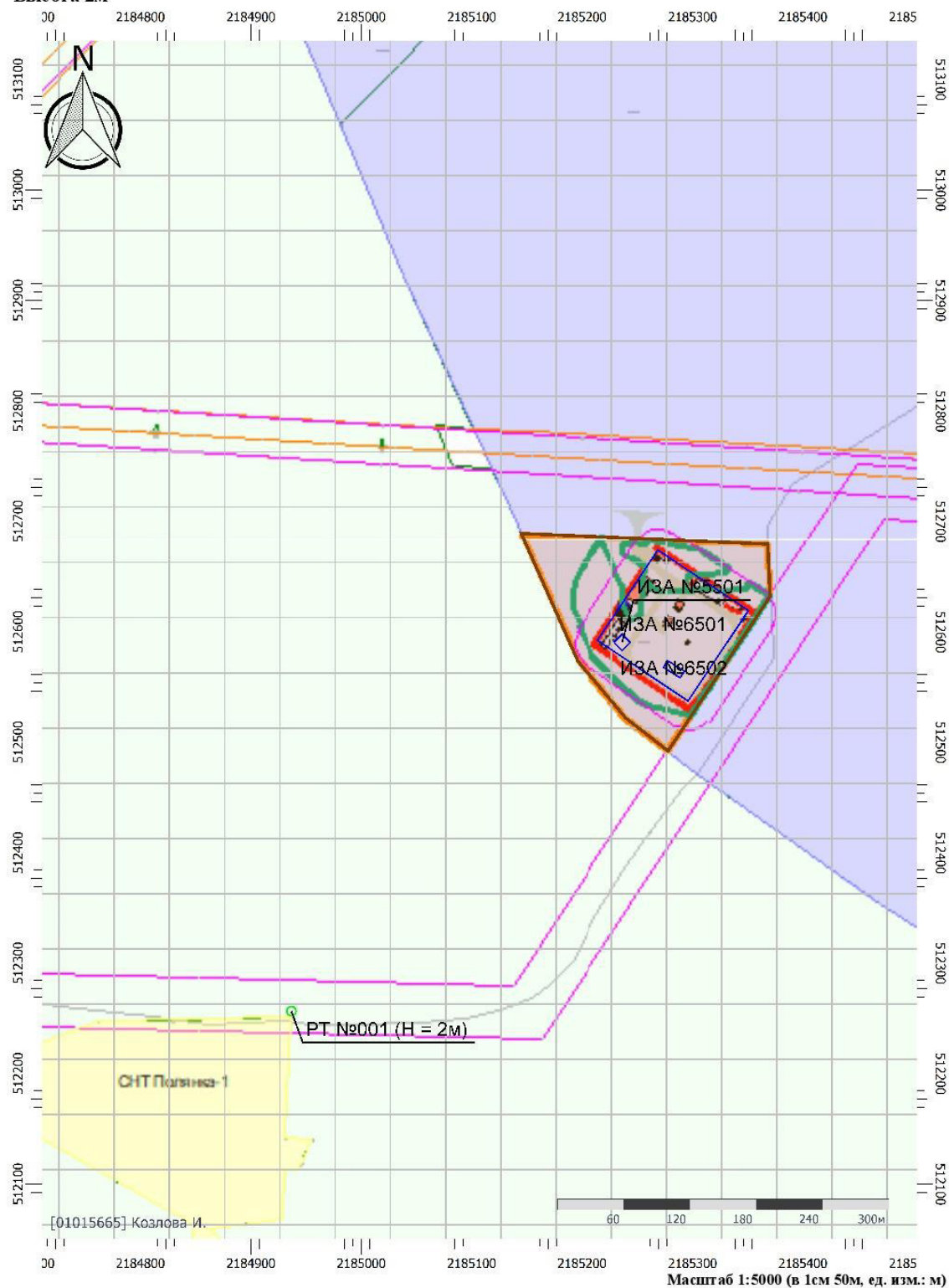
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

42

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

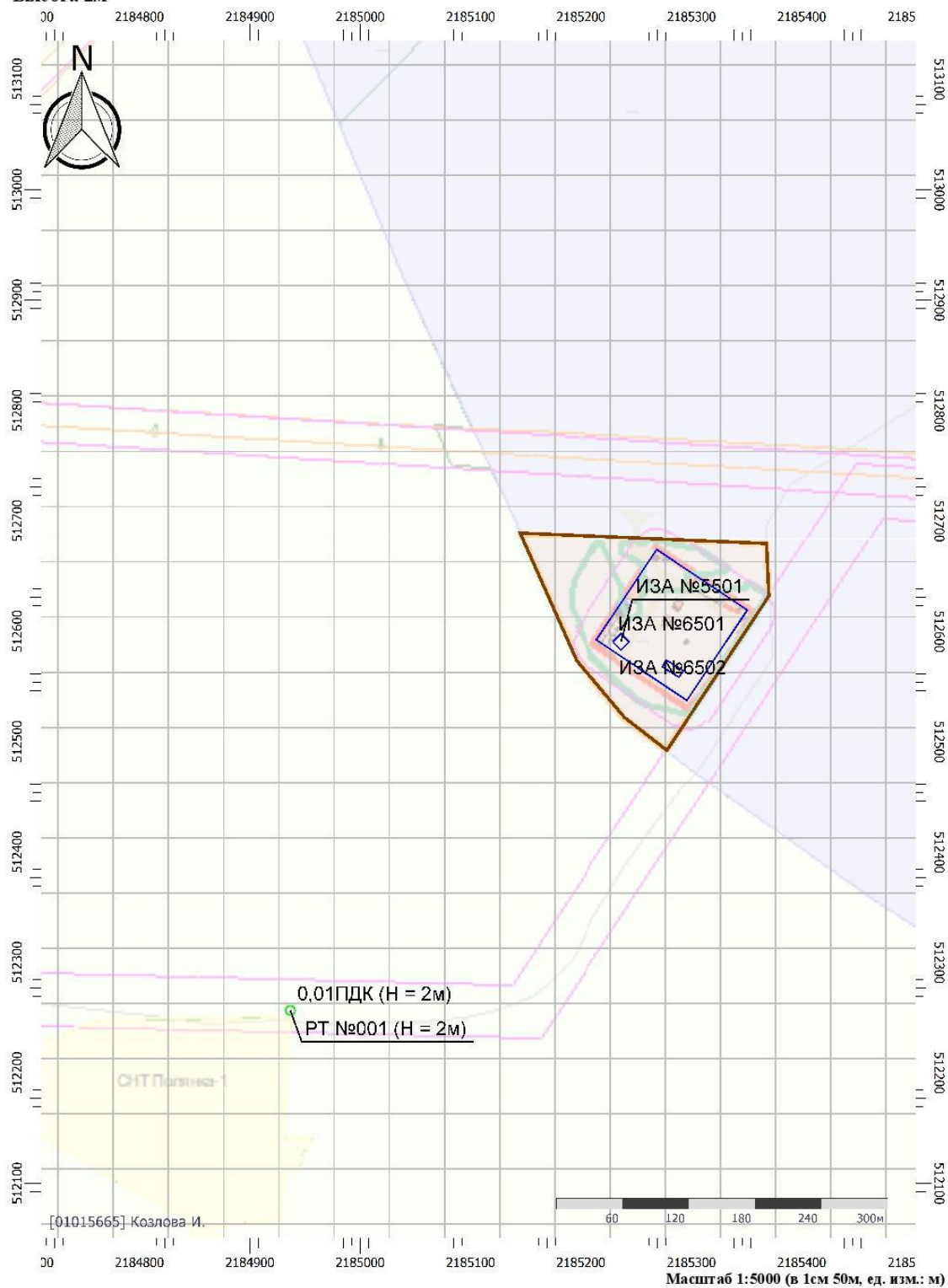
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

43

Отчет

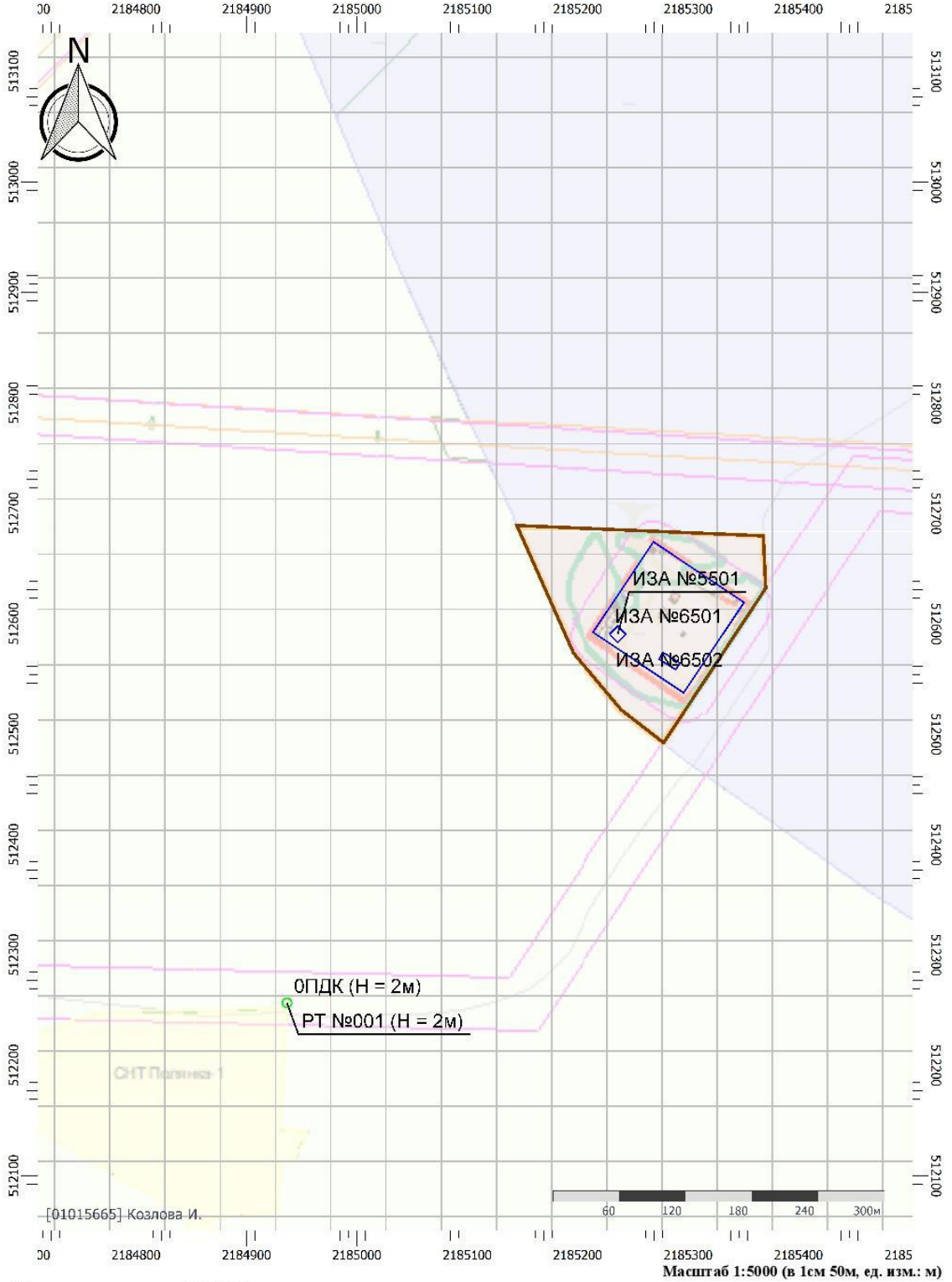
Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

44

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

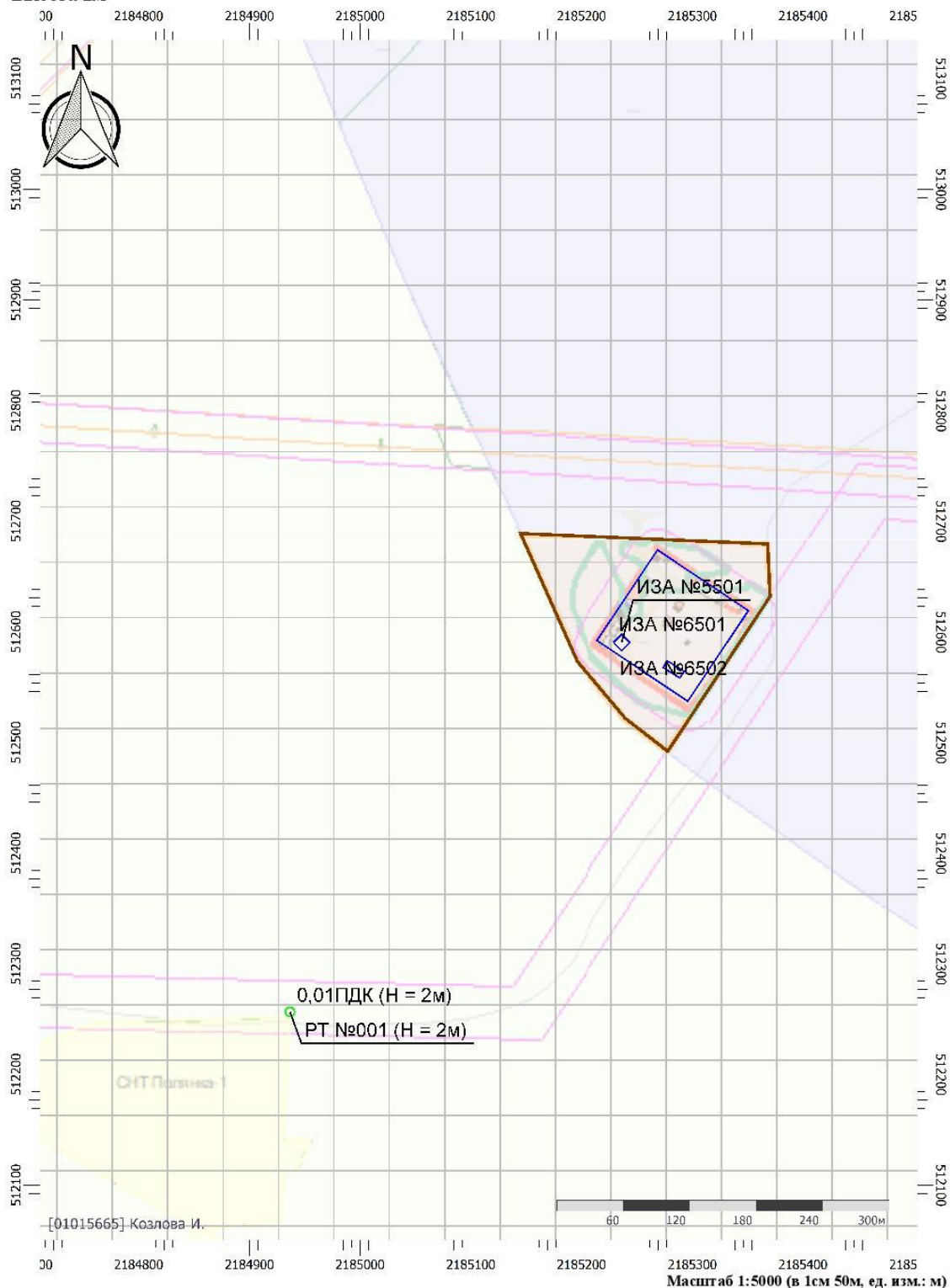
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

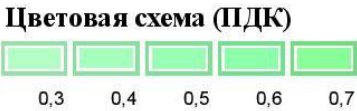
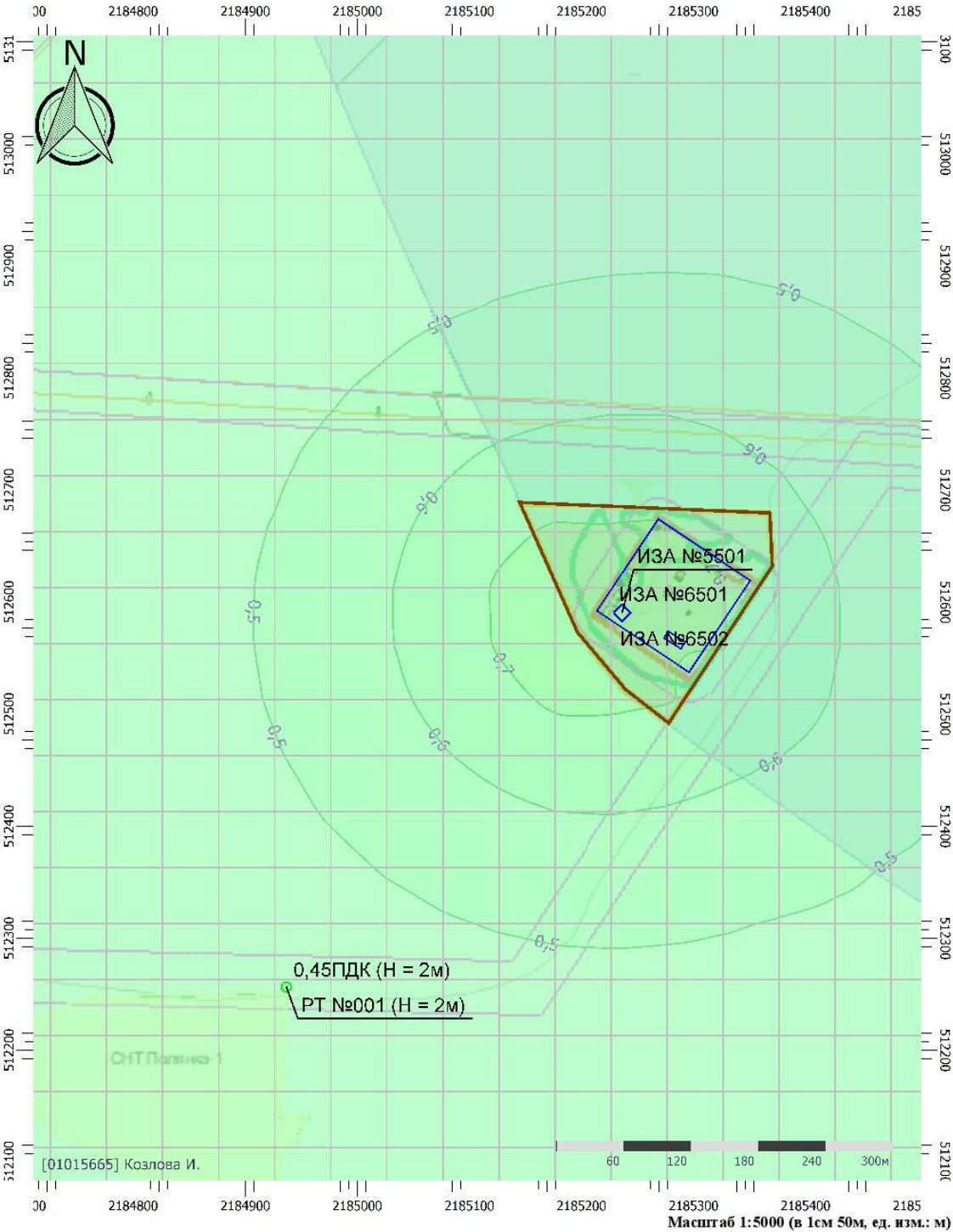
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

45

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[25.08.2025 14:56 - 25.08.2025 14:59] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Приложение Г. Шумовые характеристики строительной техники

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												47
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Измерения выполнены в двухкратной конфигурации. Для

M.K. Thirumalai

ОСО «Эко Тест»		Протокол измерения	
Аккредитованное испытательное лабораторное		протокол № 1-0006 от "16" ноября 2006	
стр. 2			

Результаты измерений уровня звукового давления в звуковом поле от источника оборудования

Таблица 1

Наименование оборудования	Параметры оборудования	Год выпуска	Характер работы	Расстояние до ТМ, м	Характер излучения	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднечастотными значениями частоты, Гц										L _{экв} , дБА	L _{макс} , дБА	L _{мин} , дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
Вентилятор вращ. КВ-473	Р _в 55 кВт	1994	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	контакт											72		76
ВНЧ-238 с турбомотором	N=200 кВт	1996		5м	контакт	82	83	77	78	71	67	66	63	54		75		
ДВС-ОБКО 25000000-STEIDA-S 250 кВт (1-99 дБ) в состоянии холостого	250 кВт	2005	ДВС ДВС режим	1	оконт	81	88	90	87	80	77	70	64	59		83		
Высочайший орган (В-408)	100/50 кВт	1997	Подъем-опускание груза, повороты	7,5	контакт											78		76
Защитный ОУ-411	номинал 0,65	2001	испытания груза	7,5	контакт											70		92
Вентилятор В-472	100 кВт	2001	Безопасность турбин	7,5	контакт											78		85

Измерения выполнены сотрудниками ИЛ

И.К. Пиненко



Взам. инв. №	Полн. инв. №	Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Arc 151i	Arc 201i
Напряжение сети	230 В, 1 ~ 50/60 Гц	230 В, 1 ~ 50/60 Гц
Ток в первичной обмотке		
$I_{\text{макс. TIG}}$	13,8 А	24,1 А
$I_{\text{макс. MMA}}$	21,3 А	24,9 А
Питание от сети	$Z_{\text{макс}} 0,35 \text{ Ом}$	$Z_{\text{макс}} 0,30 \text{ Ом}$
Потребляемая мощность без нагрузки	30 Вт	30 Вт
Диапазон напряжения/тока, MMA		
A31	8 А /20 В - 150 А /26 В	-
A33	4 А /20 В - 150 А /26 В	4 А /20 В - 170 А /26,8 В
Диапазон напряжения/тока TIG	3-150 А	3-220 А
Допустимая нагрузка при сварке MMA		
Коэффициент нагрузки 25%	150 А / 26,0 В	170 А / 26,8 В
Коэффициент нагрузки 60%	100 А / 24,0 В	130 А / 25,2 В
Коэффициент нагрузки 100%	90 А / 23,6 В	110 А / 24,4 В
Допустимая нагрузка при сварке TIG		
Коэффициент нагрузки 20%	-	220 А / 18,8 В
Коэффициент нагрузки 25%	150 А / 16,0 В	-
Коэффициент нагрузки 60%	120 А / 14,8 В	150 А / 16,0 В
Коэффициент нагрузки 100%	110 А / 14,4 В	140 А / 15,6 В
Коэффициент мощности при максимальном токе	0,99	0,99
Кпд при максимальном токе	80%	81%
Напряжение холостого хода		
A31 без функции VRD ¹⁾	58-72 В	-
A33 Функция VRD выключена ²⁾	55 - 60 В	55 - 60 В
Функция VRD включена ²⁾	< 35 В	< 35 В
Рабочая температура	-10° C - +40° C	-10° C - +40° C
Температура при транспортировке	-20° C - +55° C	-20° C - +55° C
Постоянный эквивалентный уровень звукового давления по шкале А	< 70 дБ	< 70 дБ
Габариты, Д x Ш x В	418 x 188 x 208 мм	418 x 188 x 208 мм
Масса		
с A31	7,9 кг	-
с A33	8,1 кг	8,3 кг
Класс защиты	IP 23	IP 23
Класс применения	S	S

1) Действительно для источников питания без технических характеристик VRD на паспортной табличке.

2) Действительно для источников питания с техническими характеристиками VRD на паспортной табличке. Функция VRD объяснена в руководстве по эксплуатации панели управления.

Питание от сети, $Z_{\text{макс.}}$

Максимально допустимое сопротивление сети в соответствии со стандартом IEC 61000-3-11.

Рабочий цикл

Рабочий цикл представляет собой долю (в %) десятиминутного интервала, в течение которой можно производить сварку или резку при определенной нагрузке без перегрузки.

Рабочий цикл указан для температуры 40° C.

Класс кожуха

Нормы IP указывают класс кожуха, т.е., степень защиты от проникновения твердых объектов и воды. Оборудование с маркировкой IP 23 предназначено для наружной и внутренней установки.

bh32d1r

- 6 -

© ESAB AB 2013

Взам.инв.№

Подл. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

50

Приложение Д. Расчет акустического воздействия на период строительства

Инв.№подл		Инв.№инв	Подл.дата	Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												51
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Формат А4

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Соруіght © 2006-2024 ФІРМА "ІНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4874 (от 25.04.2024) [3D]

Серийный номер 01015665, Козлова И.

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л. экв. в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
002	Сварочный пост	757.00	-0.90	0.50		71.2	71.2	73.8	71.7	68.2	64.4	58.9	53.0	45.9	70.0 Да
003	ДГУ	745.30	30.20	0.50		78.2	78.2	80.8	78.7	75.2	71.4	65.9	60.0	52.9	77.0 Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	Л.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			
001	Строит.техника	736.40	59.40	1.00	7.5	80.9	80.9	80.0	73.5	68.0	63.7	59.4	54.6	50.3	71.0	Да	

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	403.60	-319.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1			Координаты точки 2			Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В. в расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)			
001	Расчетная площадка	-83.10	104.15	1721.20	1041.5	1448.10	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка	Координаты точки	Высота	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.экв	Л.макс
-----------------	------------------	--------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-------	--------

N	Название	X (м)	Y (м)	(м)											
001	Расчетная точка	403.60	-319.50	1.50	49.9	49.8	48.8	42	36.1	30.9	23.6	7.3	0	38.90	44.10

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.экр	Ла.макс
N	Название	X (м)	Y (м)	(м)											
001	Расчетная точка	403.60	-319.50	1.50	49.9	49.8	48.8	42	36.1	30.9	23.6	7.3	0	38.90	44.10

3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.экв	Ла.макс					
N	Название	X (м)	Y (м)																	
001	Расчетная точка	403.60	-319.50	1.50	49.9	49.8	48.8	42	36.1	30.9	23.6	7.3	0	38.90	44.10					
	Задание на расчет вкладов				1 *	49.9	1 *	48.8	1 *	36	1 *	30.9	1 *	23.6	7.3	0	1 *	38.90	1 *	44.00
					2 *	19	2 *	19	2 *	15.1	2 *	10.5	2 *	2	0	0	2 *	16.40	2 *	16.40
					3 *	12.3	3 *	12.2	3 *	8.4	3 *	3.7	0	0	0	0	3 *	9.00	3 *	9.00

1* - [№001] Строит техника
2* - [№003] ДГУ
3* - [№002] Сварочный пост

Отчет

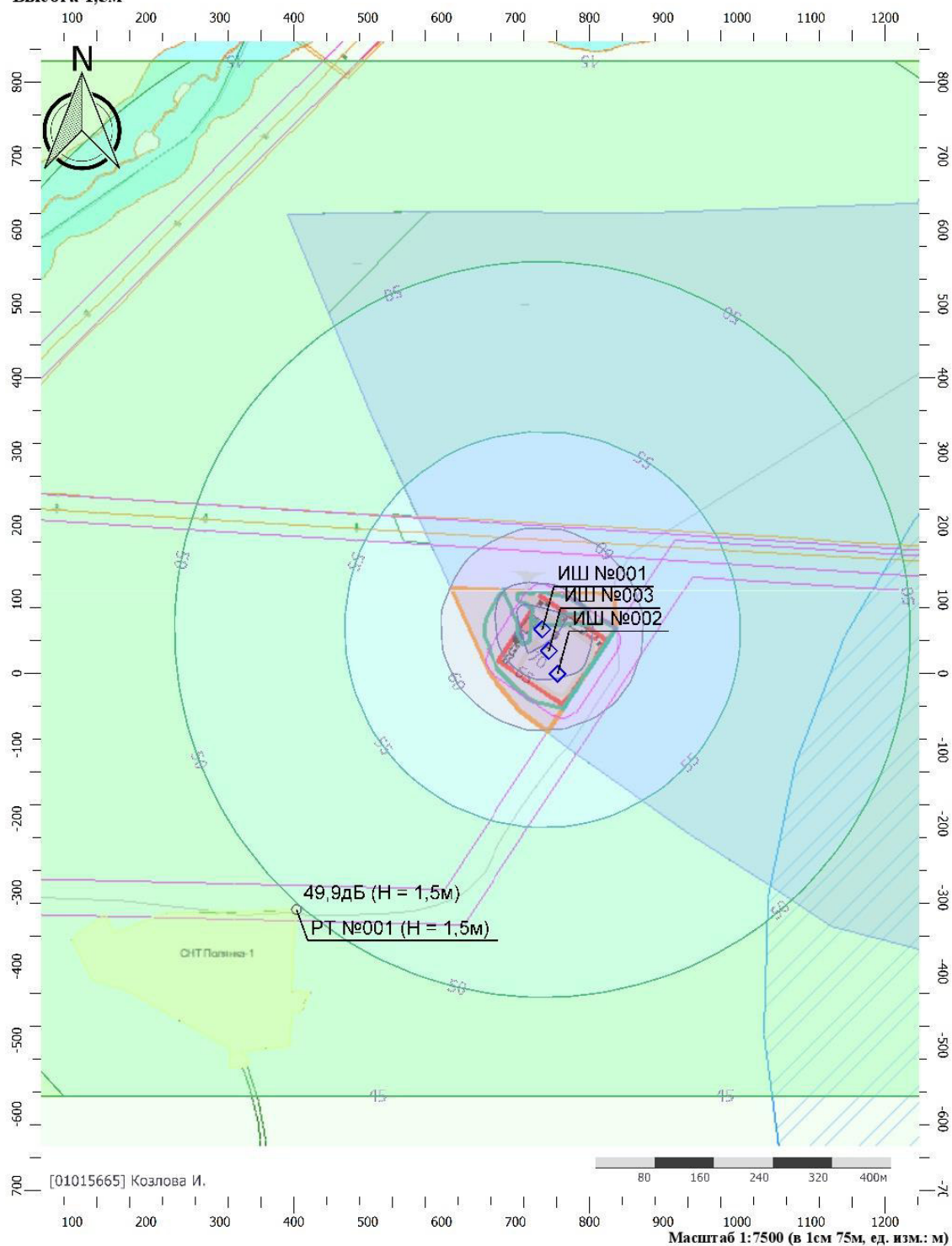
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

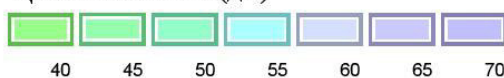
Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Полгидла	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

54

Отчет

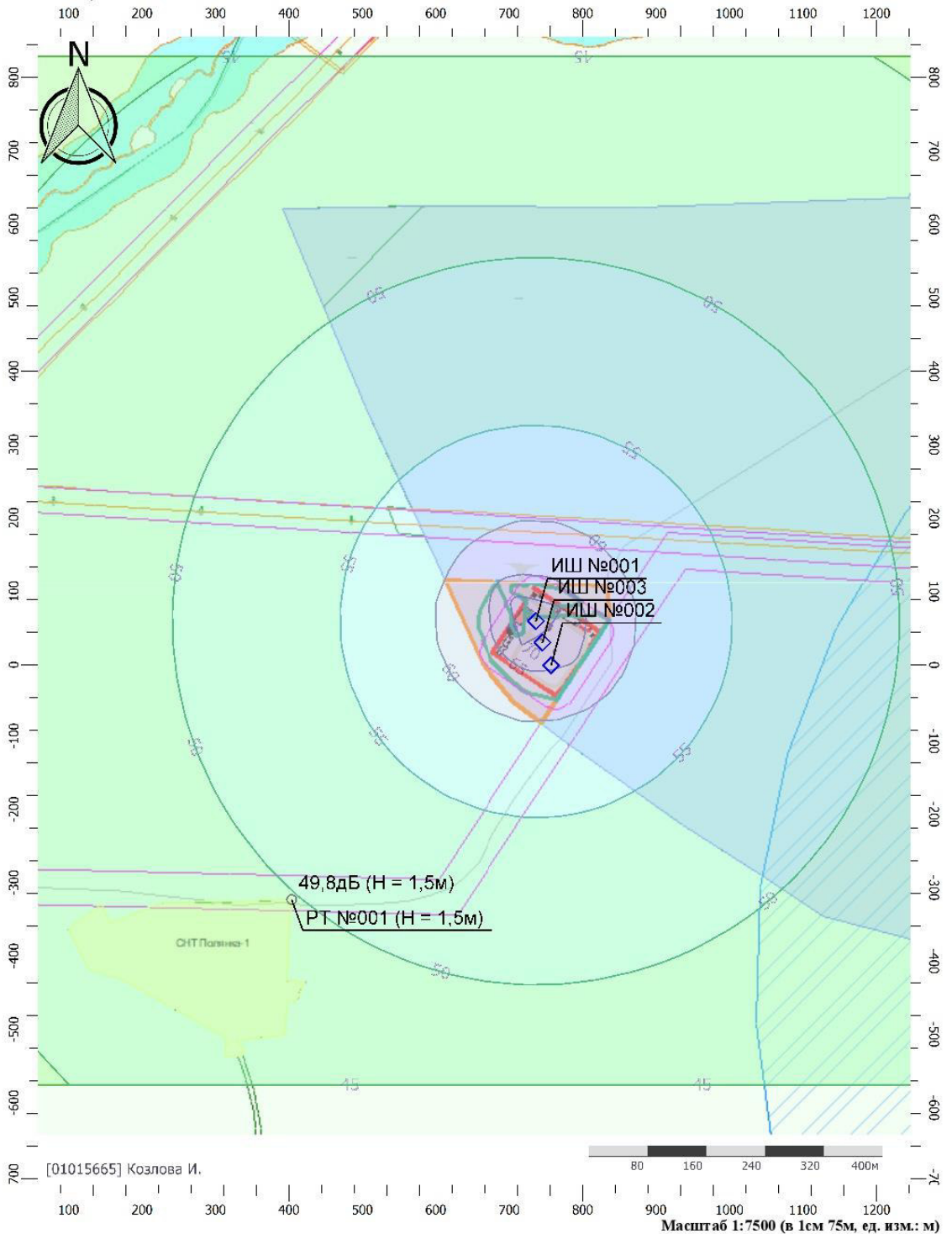
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

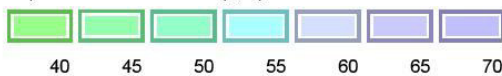
Код расчета: 63Г ц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Г ц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№

Полн.дата

Инв.№подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

55

Формат А4

Отчет

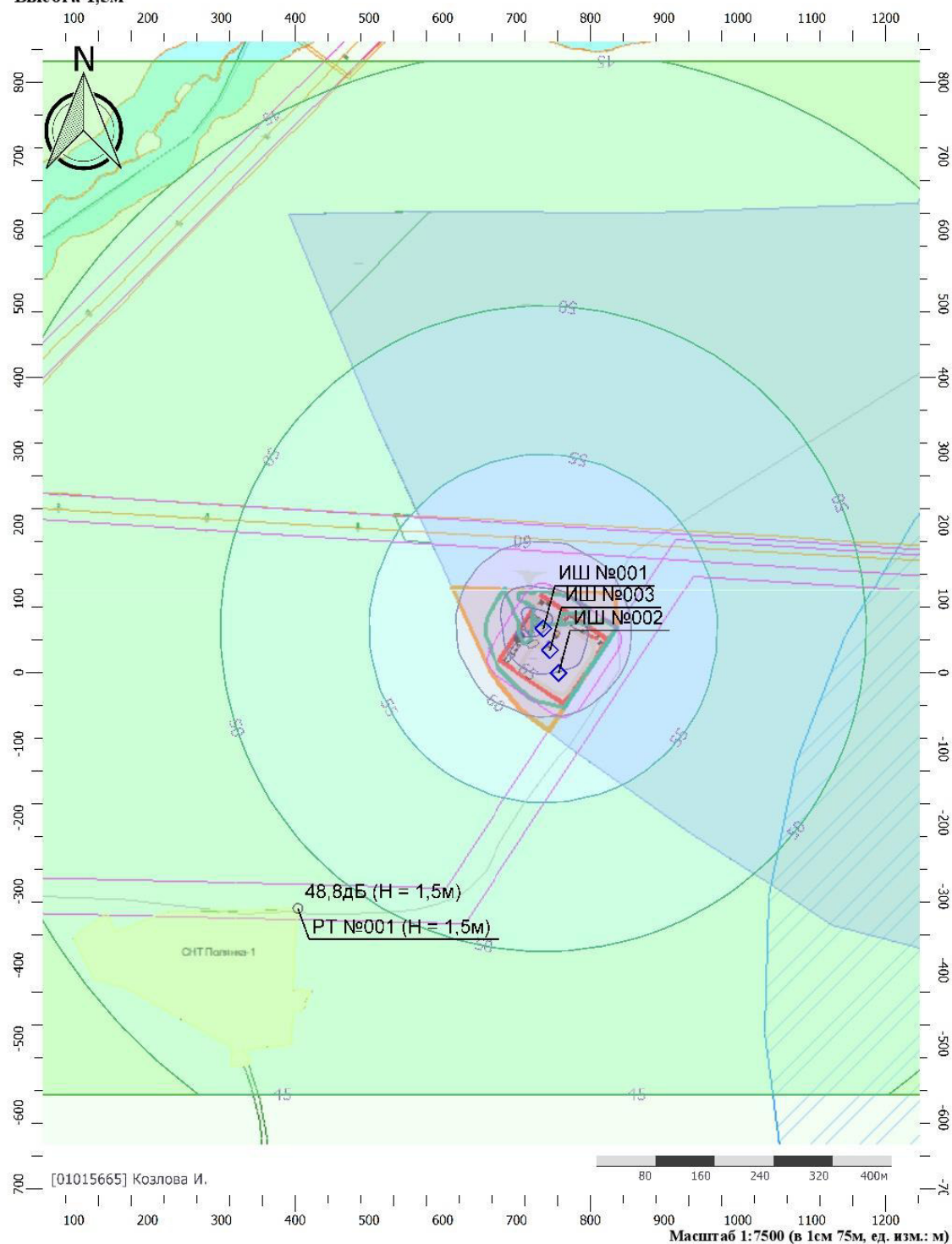
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

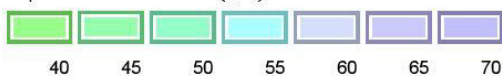
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Пол.и.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

56

Формат А4

Отчет

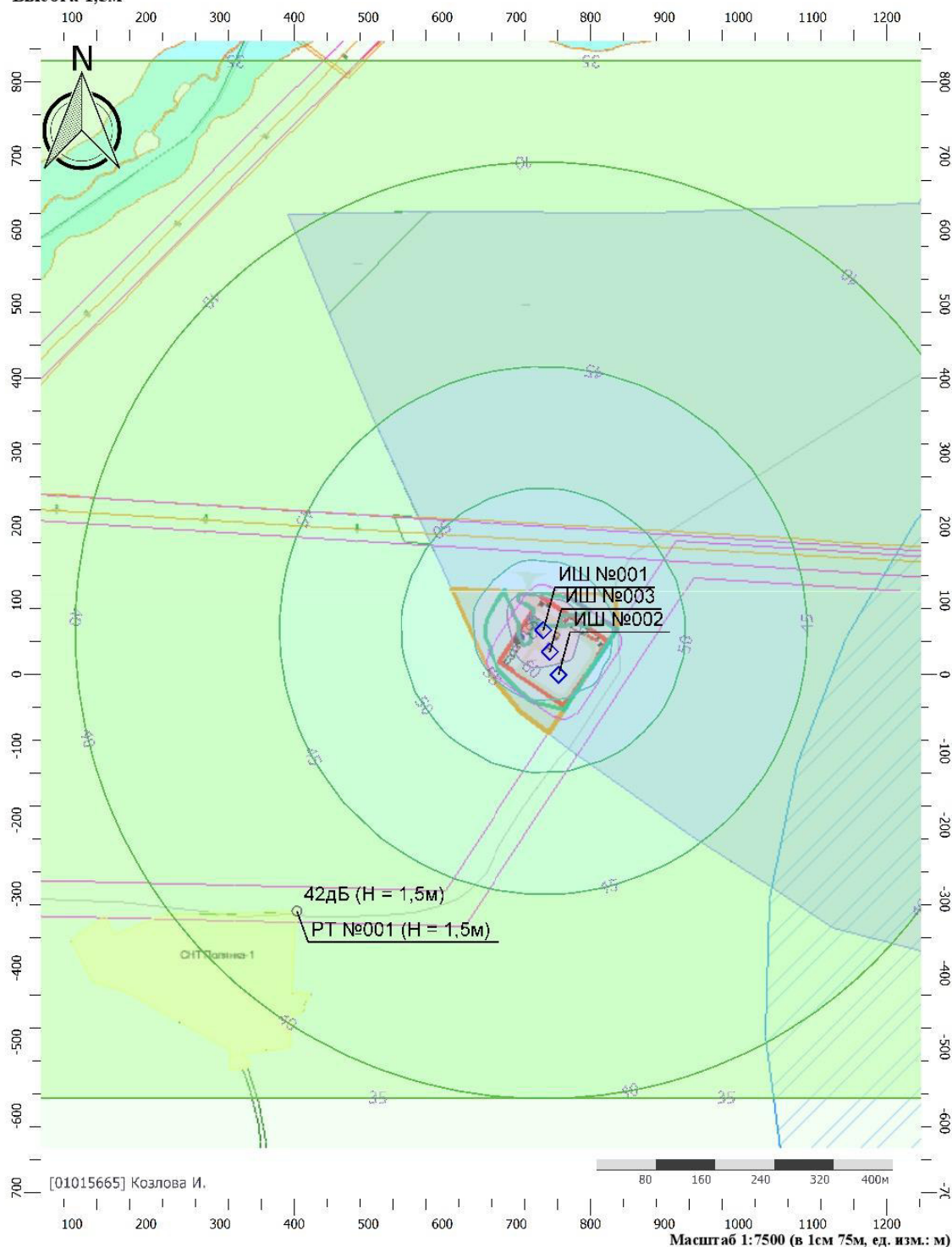
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

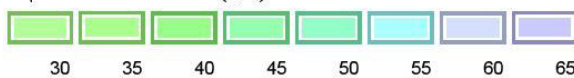
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№

Полн.дата

Инв.№подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

57

Отчет

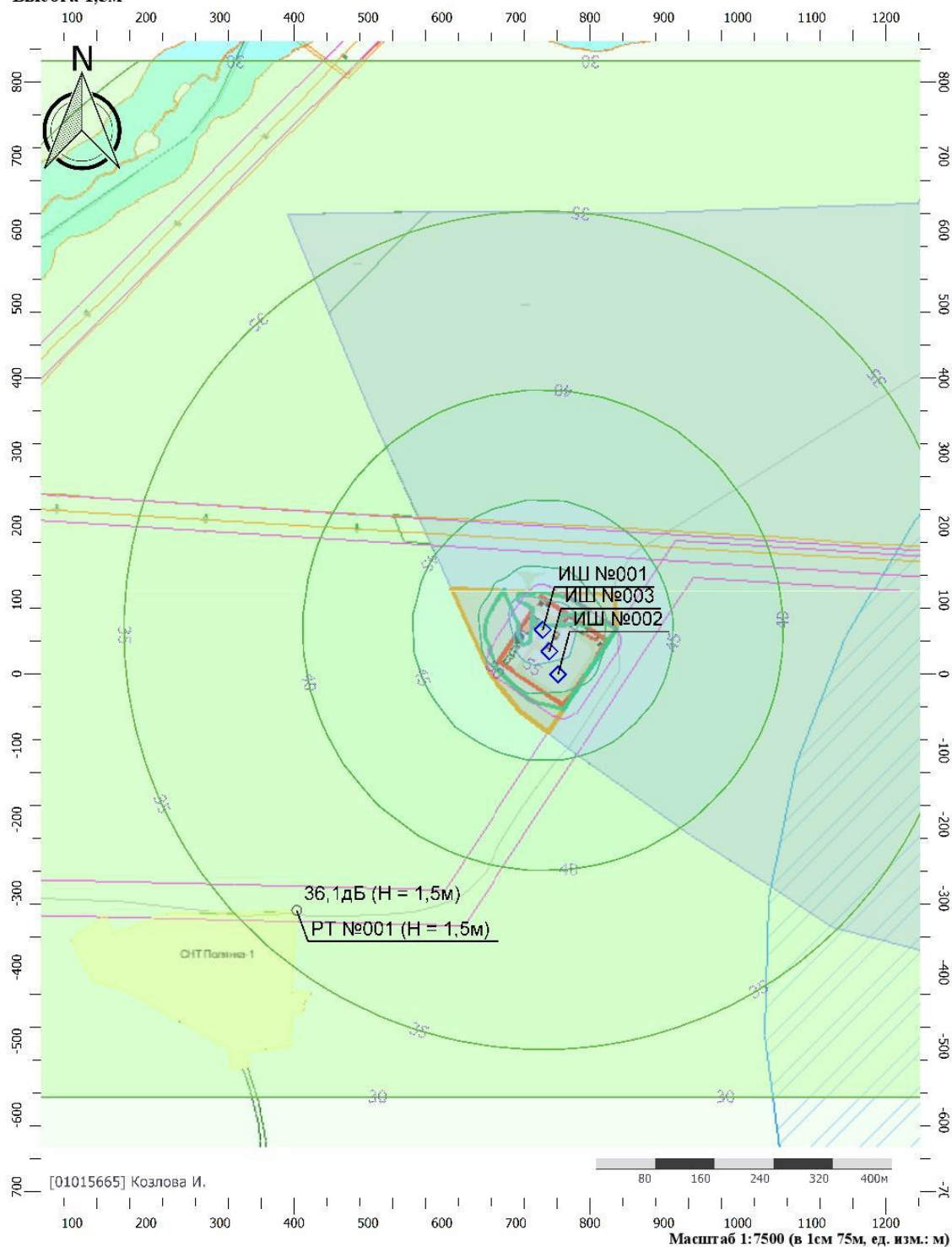
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

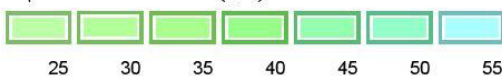
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Полгидла	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

58

Отчет

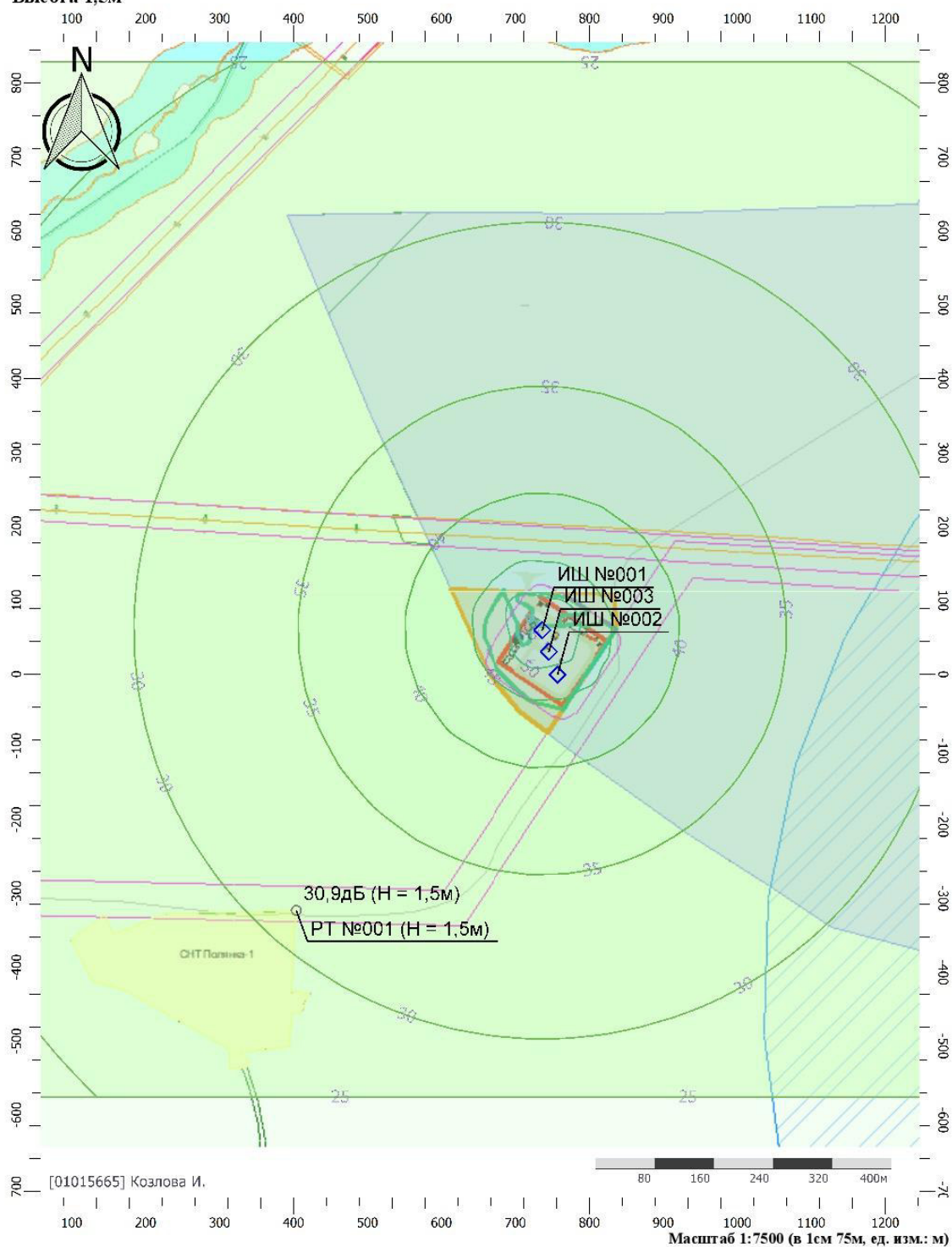
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

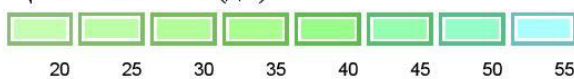
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Полгидла	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

59

Формат А4

Отчет

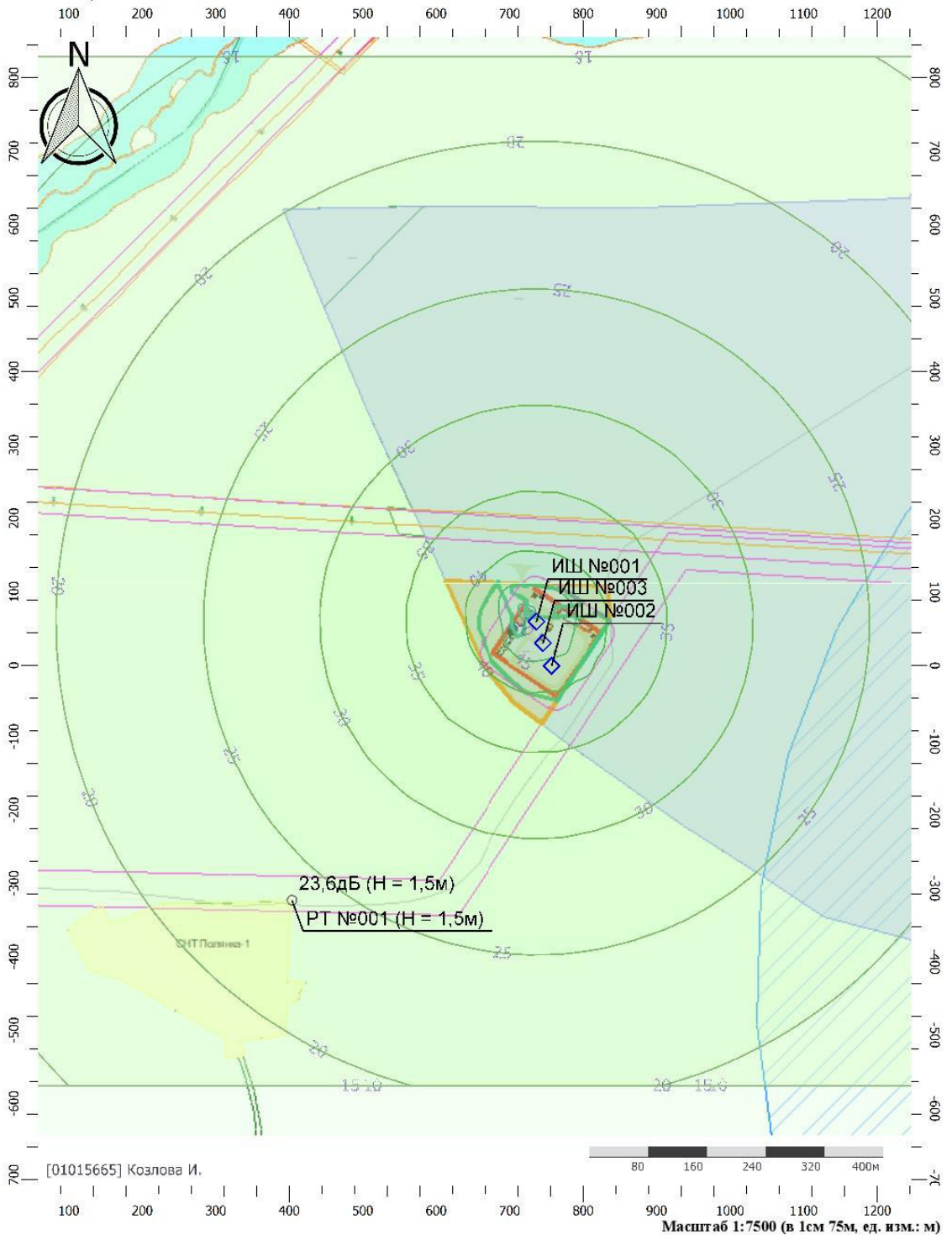
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

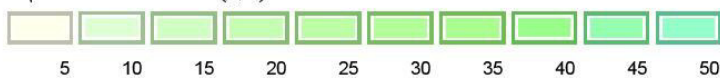
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Полгидла	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

60

Формат А4

Отчет

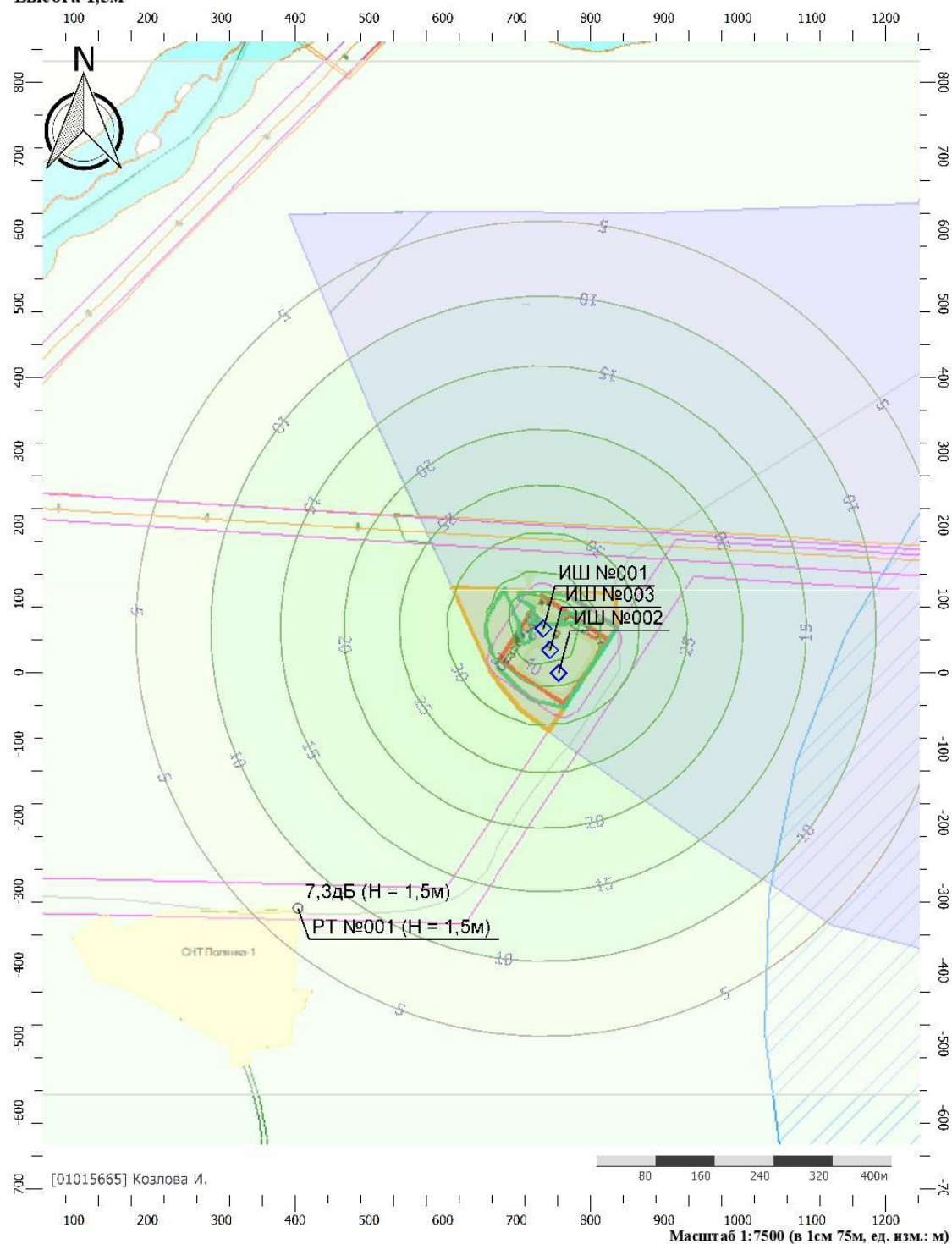
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

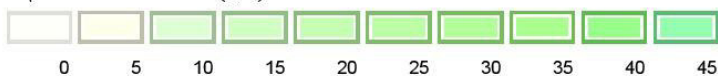
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Взам.инв.№	
Полгидата	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

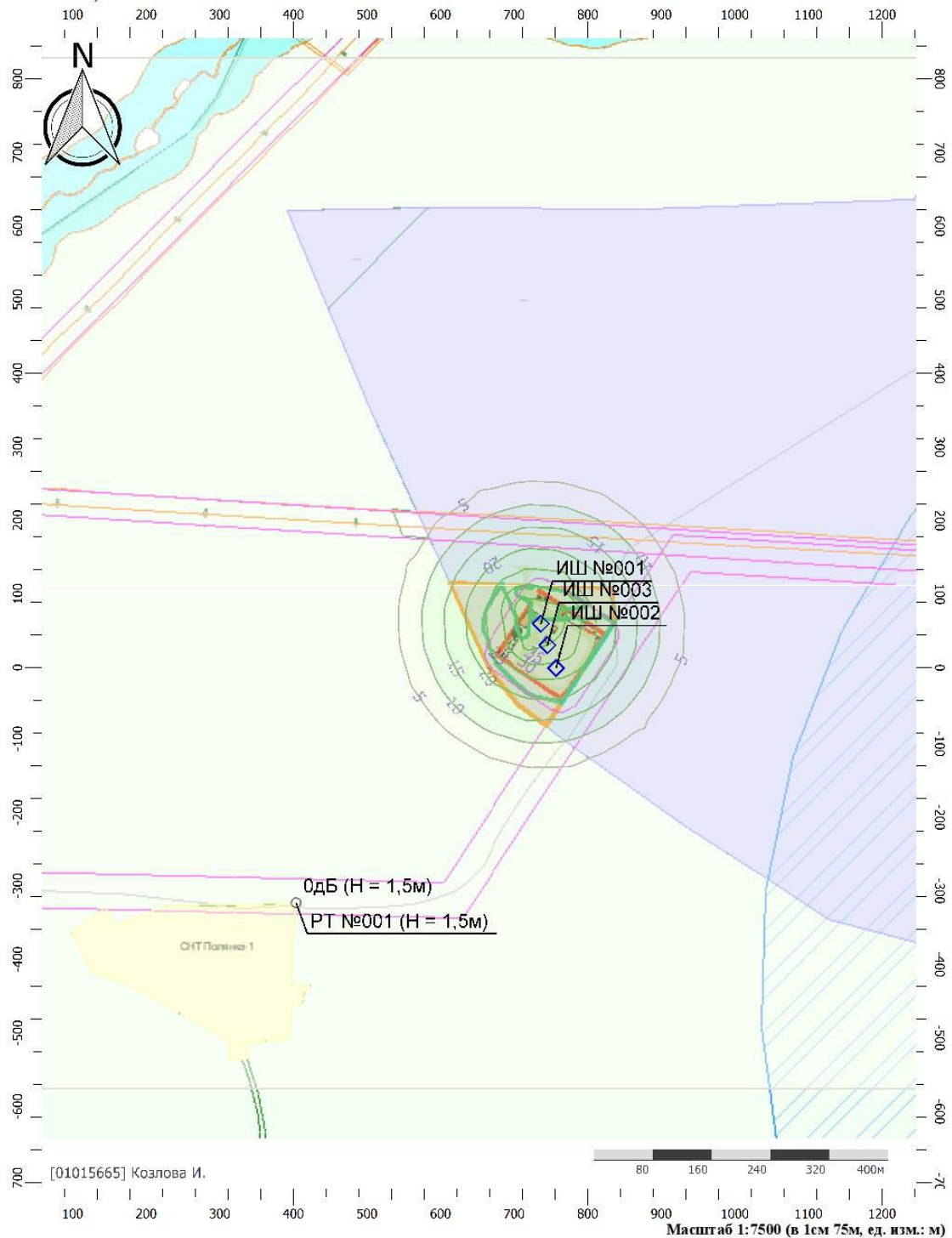
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

61

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
Параметр: Звуковое давление
Высота 1,5м



Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Отчет

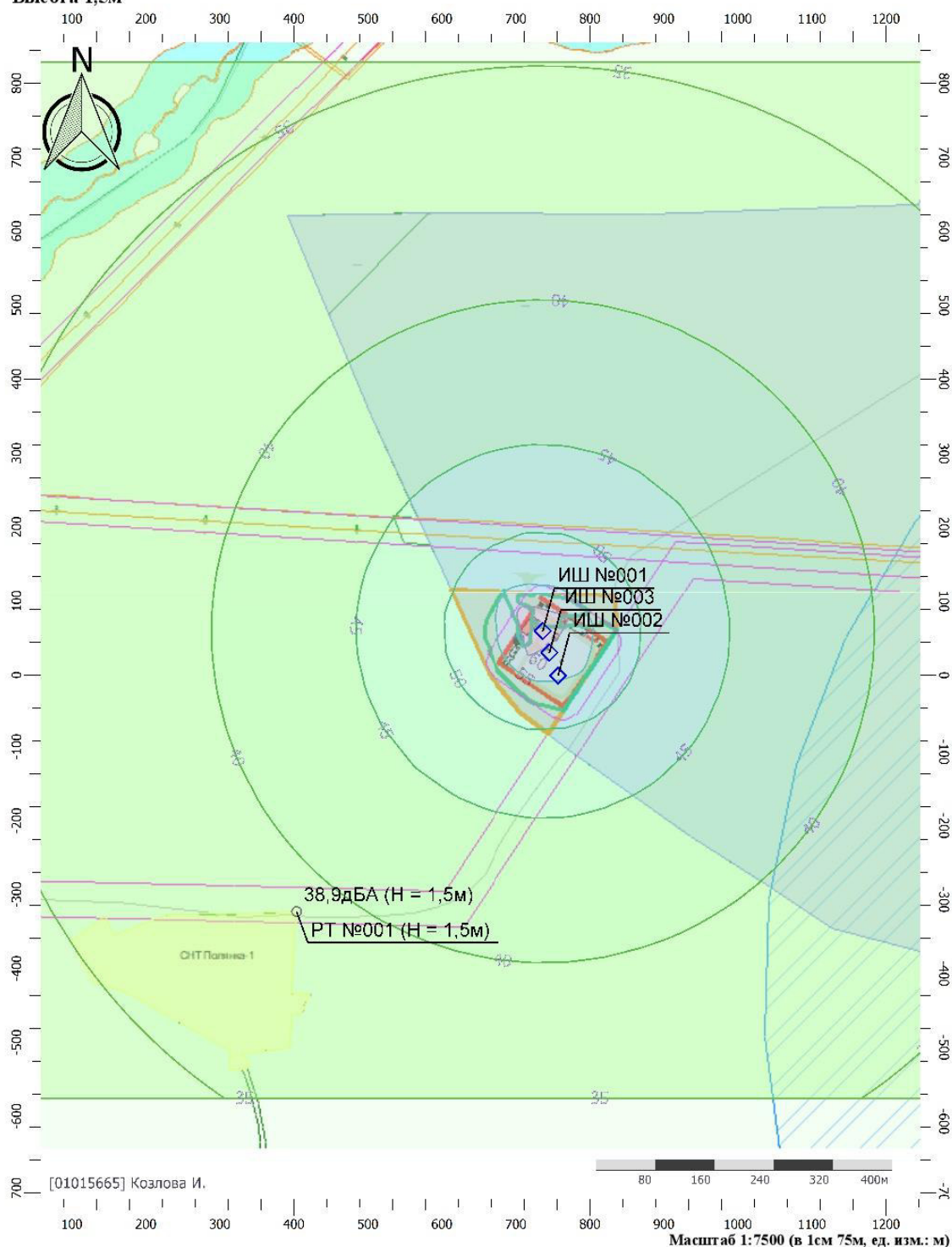
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

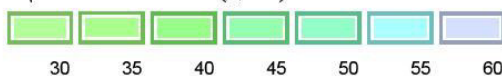
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Взам.инв.№	
Полгидла	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

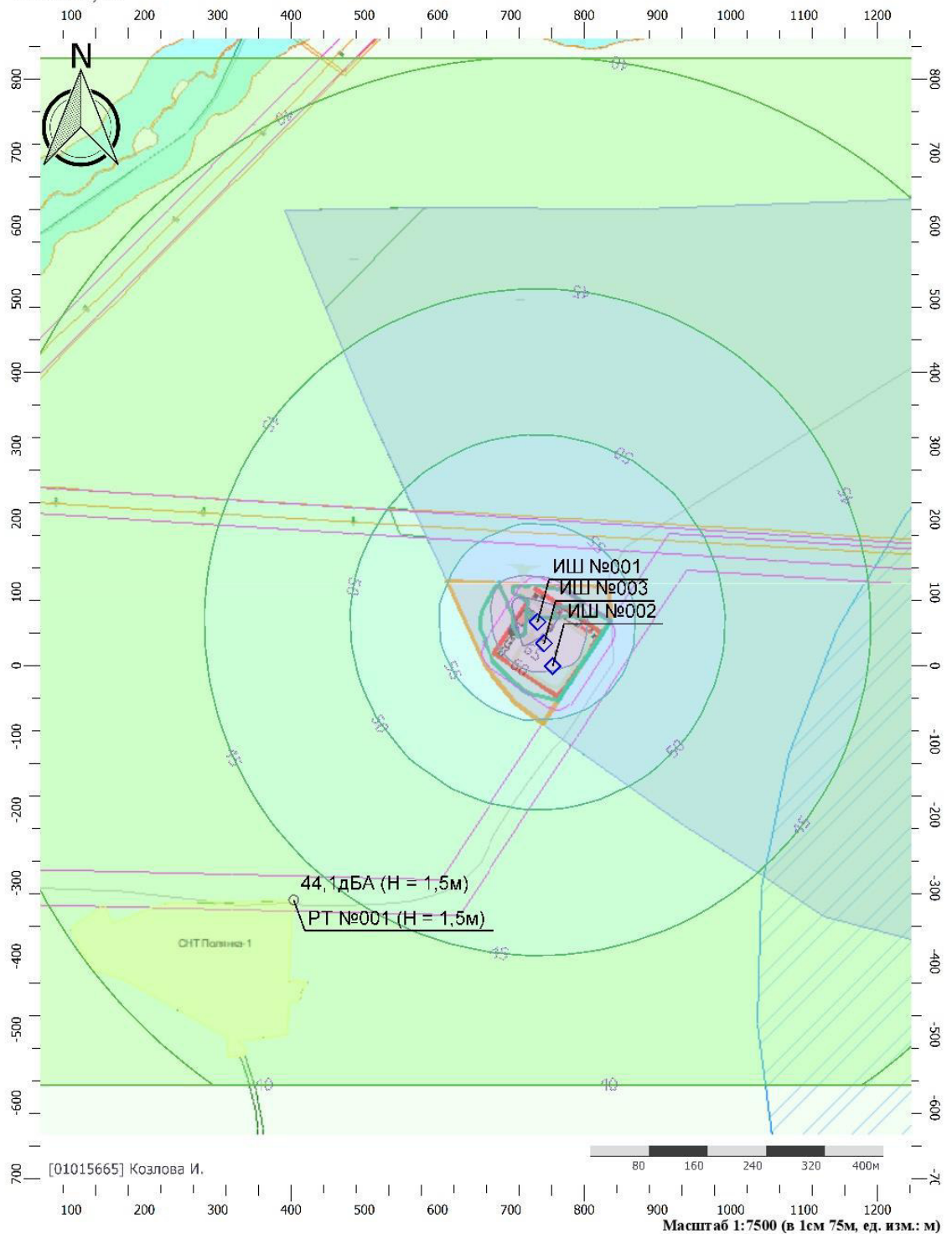
Лист

63

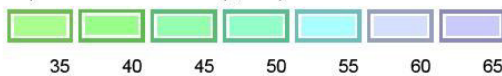
Формат А4

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La_max (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)



Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

64

Приложение Е. Расчет ориентировочного количества отходов

Расчет отходов на период строительства

ФККО 7 33 100 01 72 4

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Отход образуется при непроизводственной деятельности работников на строительной площадке. Масса отхода М (т/период) определяется по формуле:

$$M = Y * n, \text{ где:}$$

Y – удельная норма образования отхода, т/год на человека (принимается Y = 70 кг на сотрудника в год или 0.3 куб. м/год согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, М, 1999»);

N – количество работников, чел (принимается согласно разделу ПОС, 54 человека).

$$M = 0,07 * 54 = 3,78 \text{ т/год, за период строительства – 2,84 тонн.}$$

$$V = 0,3 * 54 = 16,2 \text{ м}^3/\text{год, за период строительства – 12,2 м}^3.$$

ФККО 9 19 100 02 20 4

Шлак сварочный

Расчет выполнен согласно п. 37 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М.: ГУ НИЦПУРО. – 2003 г.

Годовой норматив образования отхода определяется по формуле:

$$M_{\text{шл.с.}} = C_{\text{шл.с.}} \times \sum_{i=1}^{i=n} P_{\text{э}}^i, \text{ т / год;}$$

где:

- $M_{\text{шл.с.}}$ - масса образования окалины и шлака, т/год;
- $C_{\text{шл.с.}}$ - норматив образования сварочного шлака ($C_{\text{шл.с.}} = 0.08 - 0.12$)
- $P_{\text{э}}^i$ - масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/год. $P_{\text{э}}^i = 0.1$ т/год;
- n - число марок применяемых электродов.

$$M = 0.1 \times 0.1 = 0.01 \text{ т/год или } 0.015 \text{ м}^3/\text{год (при плотности отхода } 1.5 \text{ т/м}^3).$$

ФККО 9 19 100 01 20 5

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчет выполнен согласно п. 35 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления» М.: ГУ НИЦПУРО. – 2003 г.

Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				
Инв.№	№	Взам.инв.№	№				

Расчет образования остатков и огарков стальных сварочных электродов проведен по формуле:

$$M_{ог} = K_{н} \cdot \sum_{i=1}^{i=n} P_{э}^i \cdot C_{ог}^i, \text{ т / год};$$

где:

- $M_{ог}$ - масса образующихся огарков, т/год;
- $P_{э}^i$ - масса израсходованных сварочных электродов i-той марки, т/год; $P_{э}^i = 0.1$ т/год;
- $C_{ог}^i$ - норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов; $C_{ог}^i = 0.143$;
- $K_{н}$ - коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах); $K_{н} = 1.1$;
- n - число марок применяемых электродов; n=1.

Масса отходов составляет:

$$M = 1.1 \times 0.1 \times 0.143 = 0.016 \text{ т/год или } 0.01 \text{ м}^3/\text{год}.$$

ФККО 8 90 000 01 72 4

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ

Данный вид отхода образуется на строительной площадке в массе до 2% от строительного объема и представляет собой трудно делимые, мелкофракционные остатки строительных и отделочных материалов.

Проектом предусмотрен строительный объем зданий, равный: 25769,7 м³. Таким образом, нормативное образование отхода составит:

$$M_{стр} = 25769,7 \cdot 0.02 = 515,4 \text{ м}^3 \quad (515,4 \cdot 0.16 = 82,5 \text{ т});$$

Плотность отхода принята согласно Справочнику «Утилизация твердых отходов», Москва, 1984 г.

Общее количество отхода за период строительства составляет **82,5 т/год**.

ФККО 8 11 111 11 49 4

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные

Расчет отхода грунта, вывозимого на полигон, сведен в таблицу 1.8.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			66

Таблица 1.8

Ссылка на источник исходных данных	Объем грунта, м³	Количество грунта, т	Примечание
Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1	2746+38=2784	3340,8 (плотность грунта 1,2 т/м3)	Ведомость объемов земляных масс, стр.25
Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО3	605	1058,75 (плотность грунта 1,75 т/м3)	п.8, стр.81 ИЛО3 (ОПУ)
	126	220,5	п.8, стр.84 ИЛО3 (здание КПП)
	132,4	231,7	П.11, стр.85 ИЛО3 (фундамент под трансформатор и маслоприемная чаша ФТМ -1.)
	43,74	76,545	п.8, стр.87 ИЛО3 (фундамент ФМ-1)
	66,47	116,3225	п.8, стр.88 ИЛО3 (фундамент ФМ-2)
	62,08	108,64	п.8, стр.89 ИЛО3 (фундамент ФМ-3)
	444,4	777,7	п.8, стр.91 ИЛО3 (установка подземных емкостей)
	1104	1932	п.8, стр.91 ИЛО3 (установка подземных емкостей)
	406,55	711,4625	П.15, стр.93 ИЛО3 (наружное ограждение)
	8,12	14,21	П.8, стр.94 ИЛО3 (внутреннее ограждение)
	68,94	120,645	П.8, стр.101 ИЛО3 (фундамент ФМ-4)
	55,59	97,2825	П.8, стр.102 ИЛО3 (фундамент ФМ-5)
	573	1002,75	П.4., стр.103 ИЛО3 (КНС)
	57,44	100,52	П.8, стр.112 ИЛО3 (фундамент ФМ-6)
	4,73	8,2775	П.8, стр.113 ИЛО3 (фундамент ФМ-7)
Итого	6542,46	9918,105	

Взам.инв.№	Полгидра	Инв.№подл	<p>ФККО 91920402604</p> <p>Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)</p> <p>Расчет выполнен на основании методики «Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производство и потребления, Санкт-Петербург, 1998 год»</p> <p>Овет = $\sum M_i \times L_i \times K_{загр} \times 10^{-3}$</p> <p>где:</p> <p>Овет. – общее кол-во промасленной ветоши, т/год;</p>						Лист
			<p>Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П</p>						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

M_i - удельная норма расхода обтирочных материалов на 10000 км пробега i - той модели транспорта, кг; $M_i = 1,05$ кг - для легковых а\м; $M_i = 2,18$ кг - для грузовых а\м; $M_i = 3,0$ кг - для автобусов;

L_i - годовой пробег автотранспорта i -той модели, кратной 10 тыс. км;

Кзагр – коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, Кзагр = 1,1....1,2;

Овет = $2,18 \times 8 \times 1.1 \times 10^{-3} + 3,0 \times 2 \times 1.1 \times 10^{-3} = 0.03$ т/период строительства (0.2 м^3)

Плотность отхода составляет 116 кг/м³ согласно Справочнику «Утилизация твердых отходов», Москва,Стройиздат, 1984 г.

ФККО 7 23 102 02 39 4

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен согласно «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб., 1999 г.

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M_{в/в}(n/n) = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B/100) , \text{ т/год};$$

где:

Q - годовой расход сточных вод, м³/год;

$C_{до}$ - концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);

$C_{после}$ - концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);

B - влажность осадка, %, согласно СНиП 2.04.03-85 $B=60$ %.

Расход воды на мойку колес машин составляет 4.5 м³/час.

С учетом продолжительности строительства объем сточных вод, поступающих на очистку составит – 3402 м³.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{вв} = 3402 \times (4500 - 200) \times 10^{-6} / (1 - 0.6) = 36,6 \text{ т/на период строительства или } 35 \text{ м}^3.$$

Плотность отхода составляет 1038 кг/м³ согласно Справочнику «Утилизация твердых отходов», Москва,Стройиздат, 1984 г.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			68

ФККО 4 06 350 01 31 3**Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений**

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен согласно «Временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб., 1999 г.

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M_{в/в}(n/n) = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год};$$

где:

- Q - годовой расход сточных вод, м³/год;
C_{до} - концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
C_{после} - концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
B - влажность осадка, %, согласно СНиП 2.04.03-85 B=60 %.

Расход воды на мойку колес машин составляет 4.5 м³/час.

С учетом продолжительности строительства объем сточных вод, поступающих на очистку составит – 3402 м³.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$M_{нп} = 3402 \times (200 - 20) \times 10^{-6} / (1 - 0.6) = 1,53 \text{ т/на период реконструкции или } 1,1 \text{ м}^3.$$

Плотность отхода составляет 1441 кг/м³ согласно Справочнику «Утилизация твердых отходов», Москва, Стройиздат, 1984 г.

ФККО 1 54 110 01 21 5**Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)**

Согласно ведомости объемов работ по вырубке насаждений тома Д208320-330739ПИР-227.0-ООСЗ количество отходов составит 2849,37 т или 3799,16 м³.

Количество деловой древесины составляет 2316,33 т или 3088,44 м³.

ФККО 7 32 221 01 30 4**Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин**

Потребность в кадрах определена на основании стоимости строительно-монтажных работ и среднегодовой выработки строительной организации и составляет - 54 человека (в соответствии с проектными данными).

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										69
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

Норма образования жидких отходов на 1 человека в год принята согласно Приложению К к СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и составляет 2 м³/год.

Количество сотрудников (n)	Удельные нормы образования (y)	Норматив образования, м ³
54	2	108

Проектом предусматривается установка биотуалетов на строительной площадке (Кабина антивандальная с баком на 250 л) с периодическим вывозом отходов по мере накопления.

Специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание будет производить еженедельный вывоз отходов специальной ассенизационной машиной, а также осуществлять санитарно-техническое обслуживание кабинки биотуалета, которое будет заключаться в следующем:

- аспирацию содержимого;
- мойку кабины с последующей заправкой санитарным концентратом и чистой водой;
- обеспечение бумажными принадлежностями;
- обработку устройства дезинфицирующим раствором.

Годовое количество отходов данного вида составляет 108 т/год, в период проведения строительных работ составляет 81 тонн.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			70

Расчет отходов на период эксплуатации

ФККО 6 91 323 01 31 4

Воды замасленные емкостей аварийного слива масла маслонаполненного электрооборудования (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Отход образуется при эксплуатации системы маслоотведения силовых трансформаторов и представляет собой замасляные поверхностные стоки, собираемые через маслоприемник. Объем отхода определен в Приложении Ж и составляет 49,08 м³. При плотности отхода 1,0 т/м³ масса отхода составит 49,08 т.

$$M = 49,08 \text{ т/период.}$$

$$V = 49,08 \text{ м}^3/\text{период.}$$

ФККО 7 33 100 01 72 4

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Отход образуется при непроизводственной деятельности работников на строительной площадке. Масса отхода М (т/период) определяется по формуле:

$$M = Y * n, \text{ где:}$$

Y – удельная норма образования отхода, т/год на человека (принимается Y = 70 кг на сотрудника в год или 0.3 куб. м/год согласно «Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, М, 1999»);

N – количество работников, чел.

$$M = 0,07 * 5 = 0,35 \text{ т/год.}$$

$$V = 0,3 * 5 = 1,5 \text{ м}^3/\text{период.}$$

ФККО 4 82 427 11 52 4

Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отработанных ламп, используемых для освещения помещений объекта, производится по формулам согласно "Сборнику методик по расчету объемов образования отходов", Санкт-Петербург. – 2001 г.:

$$N = \sum \frac{n_i \cdot t_i}{k_i}, \text{ шт. / год;}$$

$$M_i = \sum \frac{n_i \cdot m_i \cdot t_i \cdot 10^{-6}}{k_i}, \text{ т / год;}$$

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		71

где:

- n_i - количество установленных ламп i -ой марки, шт.;
- t_i - фактическое количество часов работы ламп i -ой марки, час/год;
- k_i - эксплуатационный срок службы ламп i -ой марки, час;
- M_i - вес одной лампы, г.

Таблица 1

Тип лампы	t, час	n, шт.	k, час	m _i , г	N, шт./год	M, т/год
Светильник светодиодный Varton A350	2980	85	50000	3600	5	0,018238
Светильник светодиодный Varton ЖКХ КРУГ 10	2980	32	50000	290	2	0,000553
Светильник светодиодный Varton A070	2980	77	50000	2800	5	0,012850
Светильник светодиодный Varton DL-Basic 12	2980	24	50000	290	1	0,000415
Итого					13	0,032056

ФККО 7 23 102 02 39 4

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб., 1999 г.

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M_{в/в}(n/n) = Q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год};$$

где:

- Q - годовой расход сточных вод, м³/год;
- $C_{до}$ - концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
- $C_{после}$ - концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
- B - влажность осадка, %, согласно СНиП 2.04.03-85 $B=60\%$.

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				72

Расход ливневых стоков составляет 2883,3 м³/год.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от очистных сооружений, составит:

$$M_{\text{вв}} = 2883.3 \times (1000 - 3) \times 10^{-6} / (1 - 0.6) = 7,2 \text{ т/год.}$$

ФККО 4 06 350 01 31 3

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Расчет количества осадка при очистке стоков выполнен согласно «Временным методическим рекомендациям по расчету нормативов образования отходов производства и потребления», СПб., 1999 г.

Количество осадка очистных сооружений (при отсутствии реагентной обработки) с учетом его влажности рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{в}} / \text{в}(n / n) = Q \cdot (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \cdot 10^{-6} / (1 - B / 100) , \text{ т/год};$$

где:

- Q - годовой расход сточных вод, м³/год;
- C_{до} - концентрация загрязняющих веществ до очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
- C_{после} - концентрация загрязняющих веществ после очистных сооружений, мг/л; принимаем на основании паспортных данных на установку мойки (см. «Документы»);
- B - влажность осадка, %, согласно СНиП 2.04.03-85 B=60 %.

Расход ливневых стоков составляет 2883,3 м³/год.

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от очистных сооружений:

$$M_{\text{нп}} = 2883.3 \times (120 - 0.05) \times 10^{-6} / (1 - 0.6) = 0.86 \text{ т/год.}$$

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										73
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

Приложение Ж. Расчет стока от маслоприемника.

Площадь маслоприемника согласно таблице 6.1 раздела Д208320-330739ПИР-227.0-ИЛО1 – 120.12 м².

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод (Wг, м3/год) определен с учетом по формулам 4, 5, 6 СП 32.13330.2018 с учетом системы маслоотведения:

где: Wд, Wт – среднегодовой объем дождевых, талых вод, м3/год;
F – расчетная площадь стока, га;
hд, hт – количество осадков за теплый и холодный периоды года, мм (по СП 131.13330.2020 для Московской области);
фд, фт – коэффициент стока дождевых вод (п. 7.2.3, п. 7.2.4, п. 7.2.5 СП 32.13330.2018).
Результаты расчета представлены в таблице ниже.

Таблица 1.9 Расчет объема годового поверхностного стока

Водосборная площадь	Площадь стока (F), га	фд	фт	hд, мм	hт, мм	Объем поверхностного стока, м3/год
Маслоприемник	0,012012	0,6	0,7	450	198	49,08

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№							Лист	
										74
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

Приложение 3. Расчет объема поверхностных сточных вод в период строительства

Ориентировочный годовой объем поверхностного стока рассчитан в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с сели-тебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод определяется по формуле 4:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}}, \text{ м}^3/\text{ГОД}$$

где:

$W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$, $W_{\text{п}}$ – среднегодовой объем дождевых и талых вод, м^3 .

Среднегодовой объем дождевых и талых вод определяется по формулам 5, 6:

$$W_{\text{дод}}^{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F \quad W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \varphi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{\text{дод}}^{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F \cdot K_{\text{у}} \quad W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \varphi_{\text{т}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{\text{дод}}^{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F \quad W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \varphi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{\text{дод}}^{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F \cdot K_{\text{у}} \quad W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \varphi_{\text{т}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_{\text{дод}}^{\text{М}} = 10 \cdot m \cdot k \cdot F_{\text{М}} \cdot \Psi_{\text{М}} \quad W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \varphi_{\text{т}} \cdot F, \text{ м}^3/\text{год}$$

где:

F – общая площадь стока, га;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года, мм [3];

$h_{\text{т}}$ – слой осадков за холодный период года, мм [3];

$\varphi_{\text{д}}$ и $\varphi_{\text{т}}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод;

$K_{\text{у}}$ – коэффициент учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимается равным 0,8 согласно п. 6.2.9 .

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

k – среднее количество моек в году (для средней полосы России составляет около 150);

$F_{\text{М}}$ – площадь твердых покрытий, подвергающихся мойке, га;

$\Psi_{\text{М}}$ – коэффициент стока для поливомоечных вод (принимается равным 0,5).

Ввиду отсутствия на территории стройплощадки территории с твердым покрытием, подвергающейся мойке, среднегодовой объем поливомоечных вод не учитывается.

Результаты расчета объема поверхностного стока для этапа строительства представлены в таблице.

Взам.инв.№							
Подл.дата							
Инв.№подл.							
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П							Лист
							75

Расчет объема поверхностного стока

Территория	Площадь стока, га	фд	фт	hd	ht	Объем поверхностного стока, м³/год	Объем стока, за период строительства
Стройплощадка	1,09	0,2	0,5	450	198	1844,28	1383,21

Расчет массы выноса загрязняющих веществ с поверхностными стоками представлен в таблице. Перечень и ориентировочные концентрации основных загрязняющих веществ, отводимых с поверхностным стоком, приняты на основании «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Расчет массы загрязняющих веществ

Вещество	Объем стока, м³/год	Усредненная концентрация загрязняющих веществ, мг/л	Масса, т/год	Масса за период строительства, т
Взвешенные вещества	1844,28	1000	1,844	1,383
Нефтепродукты		30	0,055	0,041
БПК		40	0,074	0,055

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										76
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

Приложение И. Технические характеристики пункта мойки колес

Продолжение приложения А

2 Очистная установка «Мойдодыр»

Очистная установка «Мойдодыр» предназначена для очистки сточных вод от песка, нефтепродуктов, взвешенных веществ и может быть использована на строительных площадках, в автопарках и на других объектах для мойки автотранспортных средств и строительной колесной техники.

Характеристики обрабатываемых сточных вод приведены в таблице А.4.

Таблица А.4 – Характеристики сточных вод

№ п/п	Наименование среды	Концентрация, мг/л			
		исходная		после очистки	
		нефтепродуктов	взвешенных веществ	нефтепродуктов	взвешенных веществ
1	Вода, загрязненная нефтепродуктами и взвешенными веществами	200	4500	20	200

Комплект состоит из очистной установки с высоконапорным моечным насосом (отечественного или импортного производства) и песколовки с погружным насосом.

Технические данные комплекта приведены в таблице А.5.

Таблица А.5 – Технические данные комплекта

№ п/п	Наименование параметров	Количественные показатели
1	Производительность по очищенной воде, м ³ /ч	До 4,5
2	Размеры, мм (габаритные): установки песколовки	3610×1760×1430 (высота) 1394×900×1000 (высота)
3	Масса без воды, кг	1290 + 330 (песколовка)
4	Объем воды в установке, м ³	4,2
5	Обслуживающий персонал, чел.	1-2
6	Установленная мощность, кВт	10

В зависимости от конкретных условий строительной площадки комплект оборудования может быть дополнен илосборным баком, баком запаса воды и автономной дизельной электростанцией. Конструкция очистной установки и баков в стесненных условиях позволяет устанавливать их в 3 яруса.

Варианты размещения элементов очистной установки приведены на рисунках А.4, А.5, А.6.

Разработчик: **ЗАО Экологический промышленно-финансовый концерн «Мойдодыр»,**
Россия, 107370, г. Москва,
Открытое ш., 48а
Тел./факс: (095) 168-73-51;
Тел.: (095) 168-73-56, 162-07-69.

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

77

Приложение К. Копии писем от организаций, занимающихся
обращением с отходами

Инв.№подл		Инв.№инв	№	Подл.дата		Взам.инв.№								Лист
														78
								Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П



**Полигон
Тимохово**

Акционерное общество "ПОЛИГОН ТИМОХОВО"
АО «ПОЛИГОН ТИМОХОВО», 142400, РФ, Московская область, г. Ногинск, ул. 3го Интернационала, д. 92
тел/факс: 8-495-993-27-56, poligon-timohovo@mail.ru, полигон-тимохово.рф
ИНН 5031009637 КПП 503101001 ОГРН 1035006107773 ОКВЭД 38.22 ОКПО 31879581 ОКТМО 46751000

Исх. № б/н от 21.08.2025г.

Техническому директору
ООО «АльянсЭнергоСтройПроект»
Д.А. Семину

В ответ на Ваш запрос №1905/25 от 06.08.2025г. сообщаем, что АО «Полигон Тимохово» оказывает услуги по утилизации ОССиГ на основании лицензии № Л020-00113-50/00115126 от 23.07.2012 года и в соответствии с Приказом № 31 от 09.11.2023г. (размещен на сайте в разделе документы).

Из представленного Вами перечня возможен прием отходов (мусора) от строительных и ремонтных работ (89000001724) и отходов грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасных (81111112495).

Стоимость утилизации одной тонны ОССиГ в 2025 году составляет 2706,00 рублей с НДС. Стоимость утилизации грунта, образовавшегося при проведении землеройных работ, не загрязненного опасными веществами (81110001495) составит в 2025 году 130,00 рублей за тонну с НДС.

Объект приема располагается по адресу: Московская область, Богородский городской округ, вблизи дер. «Тимохово», земельный участок с кадастровым номером 50:16:0000000:306, полигон ТКО «Тимохово». АО «Полигон Тимохово» не осуществляет сбор и транспортирование отходов. Вся разрешительная документация размещена на сайте **полигон-тимохово.рф** в разделе «Документы».

Начальник договорного отдела



Тимербаева Я.С.

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

79

Общество с ограниченной ответственностью
«Левобережный МПК»

141401, Московская обл., г. Химки, пр-д Коммунальный, д. 14, пом. 9, эт. 1
ОГРН 1175029025280 ИНН 5047204111 КПП 504701001

05.08.2025г.

Техническому директору
ООО «АльянсЭнергоСтройПроект»
Д.А. Семину

Коммерческое предложение!

В ответ на Ваш запрос, компания ООО «Левобережный МПК» предлагает свои услуги по приему и обработке с последующей утилизацией строительных отходов на объекте, расположенном по адресу: г. Химки, мкр-н Левобережный, Лихачёвское шоссе, 50:10:0010405:164 на основании лицензии от 12.11.2021 г. № Л020-00113-50/00113704, выданной Министерством жилищно-коммунального хозяйства Московской области.

Стоимость приёма строительных отходов представлена в таблице:

Адрес оказания услуги	Виды отходов	Код ФККО	Стоимость руб./тонна (с НДС 20%)
г. Химки, мкр-н Левобережный, Лихачёвское шоссе, 50:10:0010405:164 на основании лицензии от 12.11.2021 г. № Л020-00113-50/00113704	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	2800,00

Специалист по договорной работе



Ю.Е.Николаева

Инв.№подл.	Подлинная	Взам.инв.№							Лист		
										80	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П					



ЭкоАудит

Исх. 0312ЭА-1 от 03.12.2025 г.
На №2828/25 от 02.12.2025

ООО «ЭкоАудит»

Юридический адрес: 198188, Санкт-Петербург, вн.
тер. г. Муниципальный округ Автово, ул. Зайцева, д.
41 литера А, помещ. 17-Н, офис 528
Тел.: 8-929-900-90-30

E-mail: contact@ecoaudit24.ru

ИНН 7811603997 ОГРН 1167847144167

Техническому директору
ООО «АЭСП»

Общество с ограниченной ответственностью «Экоаудит» готово принять отходы строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе грунтов на объекте, входящем в реестр отходополучателей Департамента строительства г. Москвы и Министерства экологии и природопользования Московской области «Белый Раст», расположенном по адресу: «земельный участок с кадастровым номером 50:04:007001:21, Московская область, Дмитровский район, г/п Икша, д. Кузяево, д. 1» по следующей стоимости:

ФККО	Наименование отхода	Цена за 1 т с учетом НДС 20%
8 11 111 11 49 4	отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	200,00
1 54 110 01 21 5	отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1500,00

Генеральный директор ООО «Экоаудит»



В.И. Якубяк

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

81



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

alesp.ru office@alesp.ru +7 (831) 261-00-09

Н. Новгород, пер. Холодный, дом 2, пом. ПЗ



№ 2851/25 от 04.12.2025

На от

ПС 110 кВ Ермолино
Запрос ТКП на отходы

Генеральному директору
ООО «РУСПРАЙМ»
В.И. Люлькину
Тел: +8 (925) 925-16-45
vladimir.list@list.ru
eko-lobnya@mail.ru

Уважаемый Владимир Игоревич!

ООО «АЭСП» выполняет разработку проектной документации по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино».

Подстанция размещается в границах земельного участка с кадастровым номером 50:04:0070204:536 по адресу: Московская область Дмитровский городской округ деревня Спас-Каменка.

Перечень образующихся отходов в период строительства представлен ниже:

Наименование	ФККО	Ориентировочное количество отхода, т /год
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	1,53
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,01
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,016
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	83
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	81
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,03
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	36,6

Прошу Вас подтвердить возможность принять отходы с указанием стоимости ваших услуг (руб/за м3 или тонну).

Копию ответа прошу направить на адрес электронной почты: kil@gescom.ru.

Технический директор

С уважением,
Козлова Ирина Леонидовна
+7 9203416458

Д.А. Семин



АЛЬЯНС
ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

82

Общество с ограниченной ответственностью

«РУСПРАЙМ»

141730, Московская область, г. Лобня, ул. Промышленная 1А

ИНН 5025032564 / КПП 502501001 БЕЗ-МУСОРА.РФ

+7(495)128-08-38 / + 7 (929) 549-71-15

**ЛИЦЕНЗИЯ № Л020-00113-77/00046873 транспортирование III- IV
класса**

Исх. № б/н от 4.12.2025

ООО «АЭСП»

Уважаемый Дмитрий Андреевич!

ООО «РУСПРАЙМ» подтверждает возможность приема и вывоза образующихся отходов по объекту ПС 110 кВ Ермолино.

- Стоимость вывоза контейнера 8 м³ — 13 990 руб. с учетом НДС 5%.
- Установка контейнера на объекте — бесплатно.
- Предоставляем полный комплект закрывающих документов (договор, акты, счета-фактуры, талоны , договор с полигоном).
- Готовы предоставить договор и талоны по системе ОССиГ при необходимости.

Готовы оперативно предоставить дополнительные сведения и заключить договор. **Предложение актуально до 25 декабря 2025**

Генеральный директор
ООО «РУСПРАЙМ»

Люлькин В.И.

Инв.№подл.	Подл.дата	Взам.инв.№							Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
										83
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



«БИОЭКОПРОМ»



ИНН 7751514080, КПП 775101001, ОГРН 1137746741110.
108820, г. Москва, поселение Мосрентген, ул. Адмирала Корнилова, д.24А, стр.1
e-mail: biocoprom@inbox.ru

Исх.№03.12/Б-25 от 03.12.2025 г.

Руководителю организации

Коммерческое предложение.

ООО «БИОЭКОПРОМ» предлагает услуги по сбору, переработке (утилизации) строительных отходов IV - V класса опасности, для целей их последующей утилизации в соответствии с Лицензией на право обращения с отходами производства и потребления № ЛО20-00113-24/00004604 от 19.08.2022 г. и технологией по обращению с отходами строительства на объекте по адресу: КИП № 94. Московская область, Дмитровский городской округ, с/п Габовское, в районе д. Подгорное и д. Старо, кадастровые номера земельных участков: 50:04:0070103:425, 50:04:0160208:70 и 50:04:0160208:71.

№	Код ФККО	Наименование	Ед. изм.	Цена приёма за т, в руб. с НДС
1.	1 54 110 01 21 5	Отходы малоценной древесины	м3 / тн	450,00 / 680,00
2.	8 11 111 11 49 4	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	т	180,00

Полигон оборудован контрольно – измерительным пунктом (КИП) и соответствует нормам обращения с ОССиГ.

Коэффициент перевода из тонны в м3 обводненного грунта и грунта при проходке тоннелей - 1,8.

Коэффициент перевода из тонны в м3 остальных видов грунта - 1.5.

Условия оплаты – 100% предоплата.

Цена может корректироваться в каждом конкретном случае, в зависимости от состава примесей и влажности.

При количестве отходов свыше 10 000 тонн предоставляются скидки.

Генеральный директор
ООО «БИОЭКОПРОМ»



Д.В. Шкутник

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

84



Общество с ограниченной ответственностью
АльянсЭнергоСтройПроект

alesp.ru office@alesp.ru +7 (831) 261-00-09

Н. Новгород, пер. Холодный, дом 2, пом. ПЗ



№ 2815/25 от 01/12/2025

На от

ПС 110 кВ Ермолино
Запрос ТКП на отходы

Генеральному директору
ООО "ЭКОГОРОД"
Аббасовой Е.В
Тел: 8 (969) 284 61 06
Buh@ekogorodok.ru

Уважаемая Елена Вячеславовна!

ООО «АЭСП» выполняет разработку проектной документации по титулу «Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино».

Проектируемая подстанция будут размещаться в границах земельного участка с кадастровым номером 50:04:0070204:536 по адресу: Московская область Дмитровский городской округ деревня Спас-Каменка.

Перечень образующихся отходов в период строительства представлен ниже:

Наименование	ФККО	Ориентировочное количество отхода, т /год
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	1,53
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,01
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,016
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	83
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	81
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,03
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	36,6
Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	9918,105
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	2849,37

Прошу Вас подтвердить возможность принять отходы с указанием стоимости ваших услуг (руб/за м3 или тонну).

Копию ответа прошу направить на адрес электронной почты: kil@gescom.ru.

Технический директор

Д.А. Семин

С уважением,
Козлова Ирина Леонидовна
+7 9203416458



АЛЬЯНС
ЭНЕРГОСТРОЙПРОЕКТ

Взам.инв.№	
Подлинник	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

85



ООО «ЭКОГОРОД»
ИНН 9718147119 КПП 771801001 ОГРН 1197746615098
107207, г.Москва, вн.тер.г.Муниципальный округ Гольяново, ул.Чусовская д.7А.
+7(968) 846-22-61; director@ekogorodok.ru

02.12.2025

Коммерческое предложение

Компания ООО «ЭКОГОРОД» входит в реестр официальных площадок для приема и переработки отходов сноса, строительства и грунтов, и имеет лицензию № ЛО20-00113-50/00104788 от 14.12.2020г., выданной Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Московской и Смоленской областям, на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке и утилизации отходов III - IV классов опасности.

Площадка по утилизации отходов располагается по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, с/о Мишутинский, в районе д.Мехово на территории месторождения "Козловское", кадастровый номер земельного участка 50:05:0020426:171.

Наша площадка укомплектована в соответствии с нормами, установленным законодательством Российской Федерации, имеет площадь более 53 000 м³, которая обеспечивает общую производительность всего технологического комплекса, до 4 938,8 м³ в сутки.

Промышленная площадка оборудована средствами фото и видеофиксации, контрольно-пропускным пунктом с весовой, а также постом радиологического контроля ввозимых на территорию отходов сноса, строительства, и грунтов и соответствует нормам обращения с ОССиГ.

Нами используются современные разработки в области обработки, утилизации и обезвреживания, что позволяет добиваться максимальной эффективности работы по приему и утилизации отходов на площадке. В частности, используются технологии, имеющие положительные заключения государственной экологической экспертизы:

1. Технология обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления с получением строительных и рекультивационных материалов, в том числе искусственного грунта (биопочвы), Приказ №507 от 24.10.2017;
2. Технология производства рекультиванта «Грунтосмесь-БЭП», правообладатель ООО «ДИНГО», Приказ № 441/ГЭЭ от 21.04.2021г;
3. Термодеструкционная установка «ТДУ-2000-ЖДТ», Приказ №1041 от 24.12.2015;
4. Технология утилизации (использования) нефтесодержащих отходов и отходов бурения, а также других отходов производства с получением товарных продуктов (материалов), Приказ № ОД-08-01-32/Р8366 от 09.09.2016.

Применяемые технологии используются на основании лицензионных договоров на право использования технологиями.

Профилирующим направлением деятельности компании является:

- 1) Утилизация / обезвреживание отходов строительства и сноса;

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

2) Утилизация / обезвреживание грунтов, с получением рекультивантов по технологиям имеющим положительные заключения Государственной Экспертизы (ГЭЭ).

Мы работаем как с физическими лицами, так и с крупными строительными организациями города Москвы и Московской области.

Круглосуточный график работы обеспечивает максимальную оперативность и эффективность выполнения договоров. Площадка работает без перерывов на выходные и праздники.

Мы регулярно расширяем и обновляем свой парк техники, поддерживаем в хорошем состоянии подъездные пути к площадке разгрузки автотранспорта. Перечень оказываемых услуг:

№ п/п	Вид отходов	Код ФККО	Класс опасности	Цена за ед., тонну в т.ч. НДС 20% руб.	Цена за ед., м ³ в т.ч. НДС 20% руб.
1.	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	IV	160,00	256,00
2.	Отходы(мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	1800,00	450,00
3.	Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	V	1 180,00	355,00

Рассматриваем возможность длительного сотрудничества на взаимовыгодных условиях. Индивидуальные условия обсуждаются с каждым клиентом.

Для получения более подробной информации свяжитесь с менеджером Еленой, по телефону **8-903-562-87-94** или по электронной почте: **manager.a@ekogorodok.ru**, она ознакомит с полным перечнем услуг, оказываемых нашей компанией, ответит на все ваши вопросы.

Будем рады видеть Вас в числе наших клиентов!

Генеральный директор
ООО «ЭКОГОРОД»



Е.В. Аббасова

Взам.инв.№	
Подлинник	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Л. Копия письма № 939 от 28.08.2025 г МУП
«НЕКРАСОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ»

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												88
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «НЕКРАСОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ»



Юридический адрес: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Профессиональная, д.99

Почтовый адрес: 141800, Московская область, г. Дмитров, ул. Профессиональная, д.99.

ОГРН 1145007004064 ОКВЭД 36.00 ИНН5007091951, КПП 500701001, Тел.8(496) 222-72-70.

Электронная почта info@dm-vk.ru

№ 939 от «28» 08 2025

Техническому директору
ООО «АльянсЭнергоСтройПроект»
Д.А. Семину

Уважаемый Дмитрий Алексеевич!

На Ваше письмо, исх-1868/25 от 01.08.2025 года, о возможности приема хозяйственно-бытовых и ливневых стоков от проектируемой подстанции, которая будет размещаться на земельном участке с к.н. 50:04:0070204:536 МУП «НЕКРАСОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ» сообщает, что на очистные сооружения канализации (ОСК) принимаются только хозяйственно-бытовые стоки. Ближайшие к вышеуказанному земельному участку ОСК находятся в п. ОПХ Ермолино, на улице Вселенская.

Исполняющий обязанности директора _____ М.М. Костышин

Исп. Пучкова С.А.
Тел. 8-496-222-72-70, доб.204

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

89

Приложение М. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатацию объекта

Расчет мощности выбросов от помещения зарядной здания ОПУ /источник выброса №0001/

Расчет максимально разовых и годовых выбросов выполнен в соответствии с п. 3.7. «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998 г., утвержденной Минтранспортом РФ и согласованной Госкомэкологией РФ.

Методика включена в утвержденный Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации России «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (утверждено распоряжение Минприроды России от 28 июня 2021 г. № 22-Р).

Зарядка кислотных аккумуляторов сопровождается выделением в атмосферу серной кислоты.

Валовый выброс кислоты рассчитывается по формуле:

$$M_1^A = 0.9 \cdot g \cdot (Q_1 \cdot a_1 + Q_2 \cdot a_2 + \dots Q_n \cdot a_n) \cdot 10^{-9}, \text{ т / год};$$

где:

- g - удельное выделение серной кислоты. $g = 1 \text{ мг/А} \cdot \text{ч}$;
 Q_{1-n} - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, А·ч.
 a_{1-n} - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год.

Максимально разовый выброс серной кислоты определяется по формуле:

$$M = \frac{M_{\text{сут}}^A \cdot 10^6}{3600 \cdot t} \text{ г/с.}$$

где:

- $M_{\text{сут}}^A$ - валовый выброс за день, т/день;
 t - цикл проведения зарядки в день, $t = 8$ часов.

$$M_{\text{сут}}^A = 0,9 \cdot g \cdot (Q \cdot n) \cdot 10^{-9} \text{ т/день};$$

где:

- Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;

Взам.инв.№								Лист
Подлинная								90
Инв.№подл.								
								Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

п - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству.

Расчет максимально-разового выброса серной кислоты:

$$M = 0,9 \cdot 1 \cdot 600 \cdot 75920 \cdot 10^{-9} = 0,040997 \text{ т/год};$$

$$G = 0,9 \cdot 1 \cdot (600 \cdot 4) \cdot 10^{-9} \cdot 10^6 / (24 \cdot 3600) = 0,000003 \text{ г/с}.$$

Таблица 1.10

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ

/источник выброса №0001/

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Серная кислота (по молекуле H2SO4)	0322	0,000003	0,040997

Расчёт мощности выбросов от усредняющего резервуара

/источник выброса №6001

Согласно рекомендациям НИИ Атмосфера (бюллетень №27 за 1 квартал 2014) расчет максимально-разовых выбросов от очистного сооружения ливневых стоков выполнен в соответствии с «Методикой по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО "НК "Роснефть". Астрахань, 2003..

Методика включена в утвержденный Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации России «Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками» (утверждено распоряжение Минприроды России от 28 июня 2021 г. № 22-Р).

Максимальный выброс (г/с) углеводородов в атмосферу определяется по формуле 12:

$$M = K \cdot (q_{\text{ср}} \cdot F) / 3600,$$

где

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

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

F - площадь поверхности испарения, м².

$$q_{\text{ср}} = (q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}) / 24,$$

где

$q_{\text{дн}}$ - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное время, г/м² -ч;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подлинная	Взам. инв. №	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П		Лист
											91

- q_n - количество испаряющихся углеводородов, соответственно в ночное время, г/м³·ч;
 t_n - число ночных часов в сутки в летний период.

Годовой выброс (т/год) углеводородов в атмосферу определяется по формуле 11:

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

где

- K - коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K приведены в таблице 6.4;
 q_{cp} - среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха;
 F - площадь поверхности испарения, м².

Ориентировочные данные о количестве углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности (q , г/м³·ч) при различных температурах, приведены в таблице 6.5.

Среднее значение количества углеводородов составит $q_{cp} = (1.55 \cdot 16 + 0.236 \cdot 8) / 24 = 1.112$ г/м³·ч.

Средняя температура воздуха в летний период года составляет 24,2 °С, в ночное время – 10 °С.

Площадь усредняющего резервуара 32 м². Очистные закрыты, $K=0.15$.

$M = 0.15 \cdot (1.112 \cdot 32) / 3600 = 0,001483$ г/с;

$G = 8760 \cdot 1.112 \cdot 0.15 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0,046757$ т/год

Согласно рекомендациям НИИ Атмосфера (бюллетень №27 за 1 квартал 2014) разбивка выбросов паров по компонентам проводится в соответствии с Приложением 14 Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)". СПб., 1999 по строке «ловушечный продукт».

Расчет выбросов от ЛОС сведен в таблицу.

Таблица 2

Вещество	%	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
H ₂ S	0,13	0,000002	0,000061
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	99,87	0,001481	0,046696

Таблица 3

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ

/источник выброса №6001/

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Дигидросульфид	0333	0,000002	0,000061
Алканы C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,001481	0,046696

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
							92

Расчёт мощности выбросов от ДВС транспорта,
обслуживающего коммунальные объекты подстанции
/источник выброса №6002/

Расчет максимально разовых и годовых выбросов от транспорта, выполнен в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М., 1998г., утвержденной Минтранспортом РФ и согласованной Госкомэкологией РФ.

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице.

Исходные данные для расчета

Наименование	Тип автотранспортного средства	Количество автомобилей		Однор ремен ность
		среднее в течение суток	максимальн ое за 1 час	
	Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, бензин, 2х нейтрализ.	1	1	+

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

Выбросы i -го вещества при движении автомобилей по расчётному внутреннему проезду $M_{пр\ i\ k}$ рассчитывается по формуле (1.1.1):

$$M_{пр\ i} = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N_k \cdot D_P \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.1)$$

где $m_{L\ i\ k}$ – пробеговый выброс i -го вещества, автомобилем k -й группы при движении со скоростью 10-20 км/час г/км;

L - протяженность расчётного внутреннего проезда, км;

N_k - среднее количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду в течении суток;

D_P - количество расчётных дней.

Максимально разовый выброс i -го вещества G_i рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$G_i = \sum_{k=1}^k m_{L\ i\ k} \cdot L \cdot N'_k / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.2)$$

где N'_k – количество автомобилей k -й группы, проезжающих по расчётному проезду за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью проезда автомобилей.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при пробеге по расчётному проезду приведены в таблице 1.1.3.

Удельные выбросы загрязняющих веществ

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
Грузовой, вып. до 1994 г., г/п от 5 до 8 т, бензин, 2х нейтрализ.	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,8
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,13

Взам.инв.№	Полгиданг	Инв.№подл							Лист	
									93	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	

Тип	Загрязняющее вещество	Пробег, г/км
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,18
	Углерод оксид	9,48
	Бензин (нефтяной, малосернистый)	2,61

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

Годовое выделение загрязняющих веществ *M, т/год*:

$$M_{301} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000002;$$

$$M_{304} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 3,9 \cdot 10^{-8};$$

$$M_{330} = 0,18 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000001;$$

$$M_{337} = 9,48 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000028;$$

$$M_{2704} = 2,61 \cdot 0,1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10^{-6} = 0,0000008.$$

Максимально разовое выделение загрязняющих веществ *G, г/с*:

$$G_{301} = 0,8 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000222;$$

$$G_{304} = 0,13 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000036;$$

$$G_{330} = 0,18 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,000005;$$

$$G_{337} = 9,48 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0002633;$$

$$G_{2704} = 2,61 \cdot 0,1 \cdot 1 / 3600 = 0,0000725.$$

Из результатов расчётов максимально разового выброса для каждого типа автотранспортных средств в итоговые результаты по источнику занесены наибольшие значения, полученные с учетом неодновременности и нестационарности во времени движения автотранспортных средств.

Таблица 4

Суммарная мощность выбросов загрязняющих веществ

/источник выброса №6002/

Наименование вещества	Код вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Азота диоксид	0301	0,000124	0,000157
Азот (II) оксид	0304	0,000020	0,000025
Сера диоксид	0330	0,000022	0,000026
Углерода оксид	0337	0,007739	0,009464
Бензин	2704	0,001328	0,001620

10

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Козлова И.
Регистрационный номер: 01015665

Предприятие: 21, ПС 110 кВ Ермолино
Город: 10, Московская область
Район: 16, Дмитровский муниципальный округ
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 3, ООС.Эксплуатация для эксперта
ВР: 1, лето
Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно. Рассчитано 8 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	24,2
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	140
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- источник учитывается с исключением из фона;
- источник учитывается без исключения из фона;
- источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Формат А4

- 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 вверх);
- 8 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вверх;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12- Передвижной.

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) 0,0013280 0,0000000 1 0,00 0,500 0,00 0,000 0,000

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

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 - Автом агистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0001240	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0001240		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0000200	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0000200		0,00			0,00		

Вещество: 0322 Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	1	0,0000030	1	0,00	39,154	0,572	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0000030		0,00			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6002	3	0,0000220	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0000220		0,00			0,00		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0000020	1	0,01	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0000020		0,01			0,00		

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
0	0	6002	3	0,0077390	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0077390		0,00			0,00		

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
0	0	6002	3	0,0013280	1	0,00	28,500	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0013280		0,00			0,00		

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0014810	1	0,04	11,400	0,500	0,00	0,000	0,000
Итого:				0,0014810		0,04			0,00		

Взам.инв.№	
Подл.дата	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подл.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,3	ПДК с/г	0,001	ПДК с/с	0,1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	ПДК с/с	1,5	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Изм. №	Взам. инв. №
Подп. инв.	
Изм. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

101

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Инв.№подл		
		Подл.дата
		Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П	Лист
	102

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание глошадки					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					
2	Полное описание	2184514,40	512636,30	2186009,20	512636,30	1383,800	0,000	50,000	50,000	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2185260,60	512684,30	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
2	2185369,20	512631,80	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
3	2185332,00	512572,50	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
4	2185299,80	512526,80	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
5	2185278,60	512493,20	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
6	2185220,20	512542,80	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
7	2185187,80	512591,50	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
8	2185164,30	512641,60	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
9	2184935,20	512250,10	2,000	точка пользователя	Расчетная точка

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Результаты расчета и вклады 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	
9	2184935	512250	2,00	8,24E-05	1,648E-05	46	6,00	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 8,24E-05 1,648E-05 100,0												
8	2185164	512641	2,00	4,67E-04	9,347E-05	98	0,90	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 4,67E-04 9,347E-05 100,0												
7	2185187	512591	2,00	5,60E-04	1,120E-04	78	0,80	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 5,60E-04 1,120E-04 100,0												
5	2185278	512493	2,00	5,61E-04	1,122E-04	19	0,80	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 5,61E-04 1,122E-04 100,0												
6	2185220	512542	2,00	5,95E-04	1,190E-04	52	0,70	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 5,95E-04 1,190E-04 100,0												
4	2185299	512526	2,00	8,11E-04	1,622E-04	14	0,60	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 8,11E-04 1,622E-04 100,0												
1	2185260	512684	2,00	9,66E-04	1,931E-04	137	0,70	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 9,66E-04 1,931E-04 100,0												
2	2185369	512631	2,00	1,22E-03	2,443E-04	254	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 1,22E-03 2,443E-04 100,0												
3	2185332	512572	2,00	1,27E-03	2,543E-04	350	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6002 1,27E-03 2,543E-04 100,0												

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	
9	2184935	512250	2,00	6,65E-06	2,658E-06	46	6,00	-	-	-	-	0

Взам.инв.№	Подлинная	Инв.№подл

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

104

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	6,65E-06			2,658E-06			100,0	
8	2185164	512641	2,00	3,77E-05	1,508E-05	98	0,90	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	3,77E-05			1,508E-05			100,0	
7	2185187	512591	2,00	4,52E-05	1,806E-05	78	0,80	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	4,52E-05			1,806E-05			100,0	
5	2185278	512493	2,00	4,52E-05	1,809E-05	19	0,80	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	4,52E-05			1,809E-05			100,0	
6	2185220	512542	2,00	4,80E-05	1,920E-05	52	0,70	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	4,80E-05			1,920E-05			100,0	
4	2185299	512526	2,00	6,54E-05	2,616E-05	14	0,60	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	6,54E-05			2,616E-05			100,0	
1	2185260	512684	2,00	7,79E-05	3,115E-05	137	0,70	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	7,79E-05			3,115E-05			100,0	
2	2185369	512631	2,00	9,85E-05	3,940E-05	254	0,50	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	9,85E-05			3,940E-05			100,0	
3	2185332	512572	2,00	1,03E-04	4,102E-05	350	0,50	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %	
0	0	6002	1,03E-04			4,102E-05			100,0	

Вещество: 0322
Серная кислота (по молекуле H2SO4)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	2184935	512250	2,00	1,21E-06	3,630E-07	40	4,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0		1	1,21E-06		3,630E-07		100,0			
5	2185278	512493	2,00	7,51E-06	2,254E-06	349	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0		1	7,51E-06		2,254E-06		100,0			
2	2185369	512631	2,00	8,84E-06	2,653E-06	268	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0		1	8,84E-06		2,653E-06		100,0			
4	2185299	512526	2,00	9,25E-06	2,774E-06	335	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0		1	9,25E-06		2,774E-06		100,0			
3	2185332	512572	2,00	1,05E-05	3,135E-06	305	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0		1	1,05E-05		3,135E-06		100,0			
6	2185220	512542	2,00	1,10E-05	3,307E-06	21	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам.инв.№	Подл.дата	Изм.№подл.

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	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	
9	2184935	512250	2,00	5,90E-05	4,720E-07	47	6,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		5,90E-05		4,720E-07		100,0			
8	2185164	512641	2,00	3,81E-04	3,045E-06	97	5,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,81E-04		3,045E-06		100,0			
7	2185187	512591	2,00	4,52E-04	3,615E-06	78	4,40	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,52E-04		3,615E-06		100,0			
5	2185278	512493	2,00	4,86E-04	3,885E-06	23	3,90	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,86E-04		3,885E-06		100,0			
6	2185220	512542	2,00	4,97E-04	3,973E-06	55	3,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		4,97E-04		3,973E-06		100,0			
4	2185299	512526	2,00	7,85E-04	6,278E-06	19	1,30	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		7,85E-04		6,278E-06		100,0			
1	2185260	512684	2,00	8,62E-04	6,897E-06	131	1,20	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		8,62E-04		6,897E-06		100,0			
3	2185332	512572	2,00	2,23E-03	1,784E-05	1	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		2,23E-03		1,784E-05		100,0			
2	2185369	512631	2,00	3,00E-03	2,399E-05	255	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6001		3,00E-03		2,399E-05		100,0			

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	
9	2184935	512250	2,00	2,06E-04	0,001	46	6,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,06E-04		0,001		100,0			
8	2185164	512641	2,00	1,17E-03	0,006	98	0,90	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		1,17E-03		0,006		100,0			
7	2185187	512591	2,00	1,40E-03	0,007	78	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		1,40E-03		0,007		100,0			

Взам.инв.№	
Подпись	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

5	2185278	512493,00	2,00	1,40E-03	0,007	19	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		1,40E-03		0,007		100,0			
6	2185220	512542,00	2,00	1,49E-03	0,007	52	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		1,49E-03		0,007		100,0			
4	2185299	512526,00	2,00	2,02E-03	0,010	14	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,02E-03		0,010		100,0			
1	2185260	512684,00	2,00	2,41E-03	0,012	137	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,41E-03		0,012		100,0			
2	2185369	512631,00	2,00	3,05E-03	0,015	254	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		3,05E-03		0,015		100,0			
3	2185332	512572,00	2,00	3,17E-03	0,016	350	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		3,17E-03		0,016		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	2184935	512250,00	2,00	3,53E-05	1,765E-04	46	6,00	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		3,53E-05		1,765E-04		100,0			
8	2185164	512641,00	2,00	2,00E-04	0,001	98	0,90	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,00E-04		0,001		100,0			
7	2185187	512591,00	2,00	2,40E-04	0,001	78	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,40E-04		0,001		100,0			
5	2185278	512493,00	2,00	2,40E-04	0,001	19	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,40E-04		0,001		100,0			
6	2185220	512542,00	2,00	2,55E-04	0,001	52	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		2,55E-04		0,001		100,0			
4	2185299	512526,00	2,00	3,47E-04	0,002	14	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		3,47E-04		0,002		100,0			
1	2185260	512684,00	2,00	4,14E-04	0,002	137	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		4,14E-04		0,002		100,0			
2	2185369	512631,00	2,00	5,23E-04	0,003	254	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0	6002		5,23E-04		0,003		100,0			
3	2185332	512572,00	2,00	5,45E-04	0,003	350	0,50	-	-	-	-	0

Взам.инв.№	
Подпись	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
0	0	6002	5,45E-04	0,003	100,0

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
9	2184935	512250	2,00	3,50E-04	3,495E-04	47	6,00	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 3,50E-04 3,495E-04 100,0												
8	2185164	512641	2,00	2,25E-03	0,002	97	5,60	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 2,25E-03 0,002 100,0												
7	2185187	512591	2,00	2,68E-03	0,003	78	4,40	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 2,68E-03 0,003 100,0												
5	2185278	512493	2,00	2,88E-03	0,003	23	3,90	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 2,88E-03 0,003 100,0												
6	2185220	512542	2,00	2,94E-03	0,003	55	3,80	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 2,94E-03 0,003 100,0												
4	2185299	512526	2,00	4,65E-03	0,005	19	1,30	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 4,65E-03 0,005 100,0												
1	2185260	512684	2,00	5,11E-03	0,005	131	1,20	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 5,11E-03 0,005 100,0												
3	2185332	512572	2,00	0,01	0,013	1	0,80	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 0,01 0,013 100,0												
2	2185369	512631	2,00	0,02	0,018	255	0,70	-	-	-	-	0
Площадка Цех Источник Вклад (д. ПДК) Вклад (мг/куб.м) Вклад %												
0 0 6001 0,02 0,018 100,0												

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

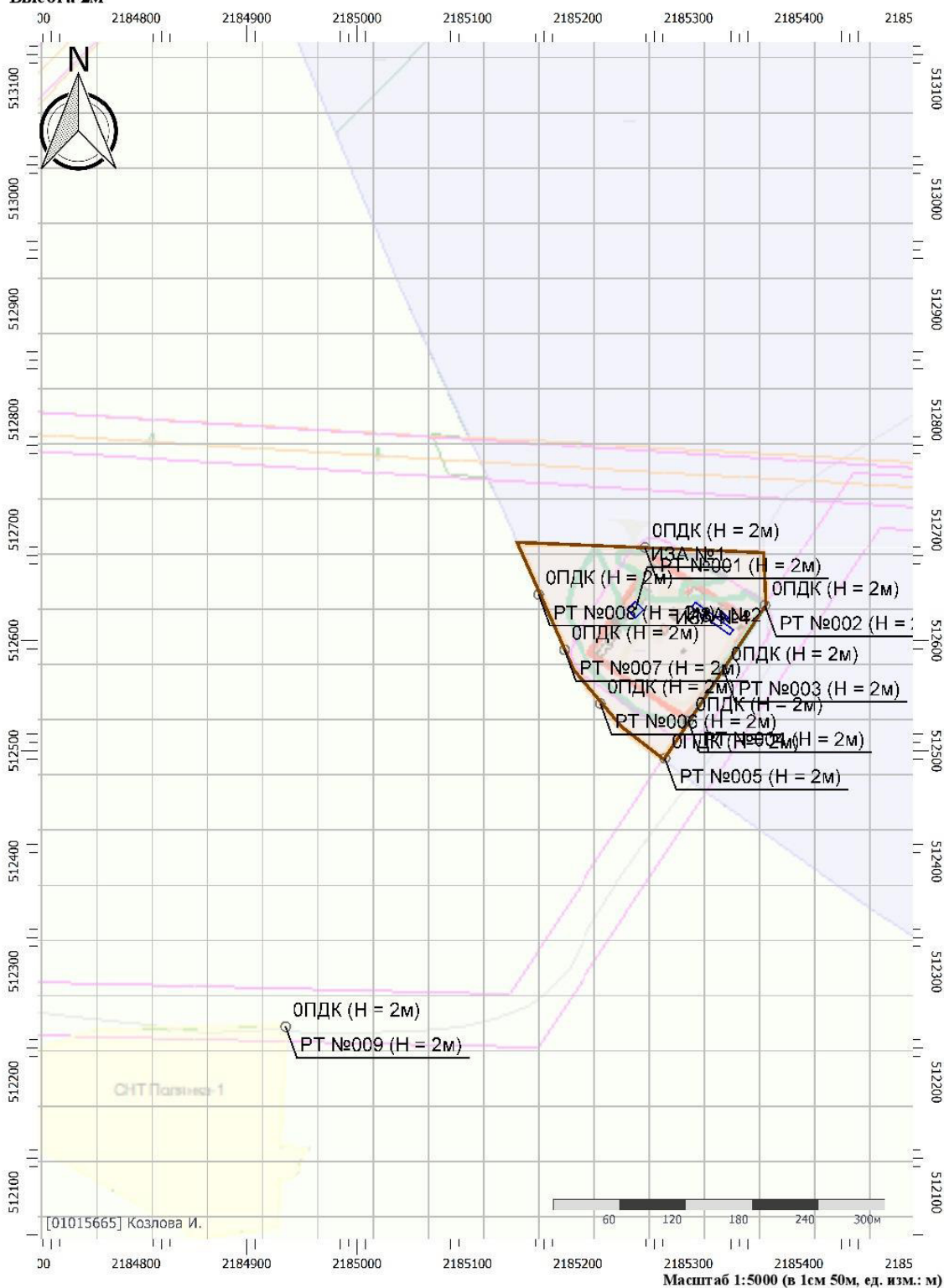
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Отчет

[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. №подл.	Подпись	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

110

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

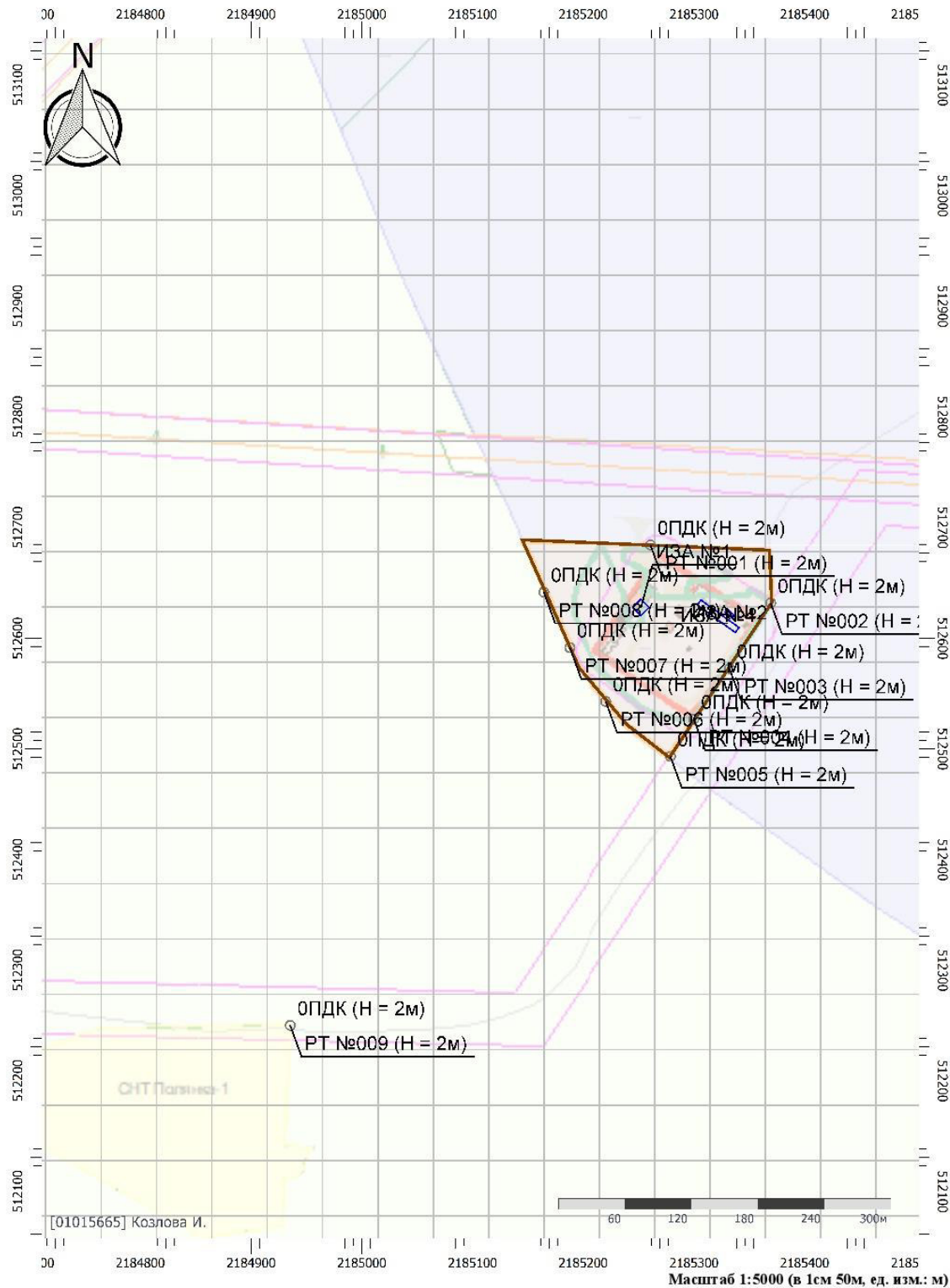
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:5000 (в 1см 50м, ед. изм.: м)

Инв. №подл.	Подпись	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

111

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017

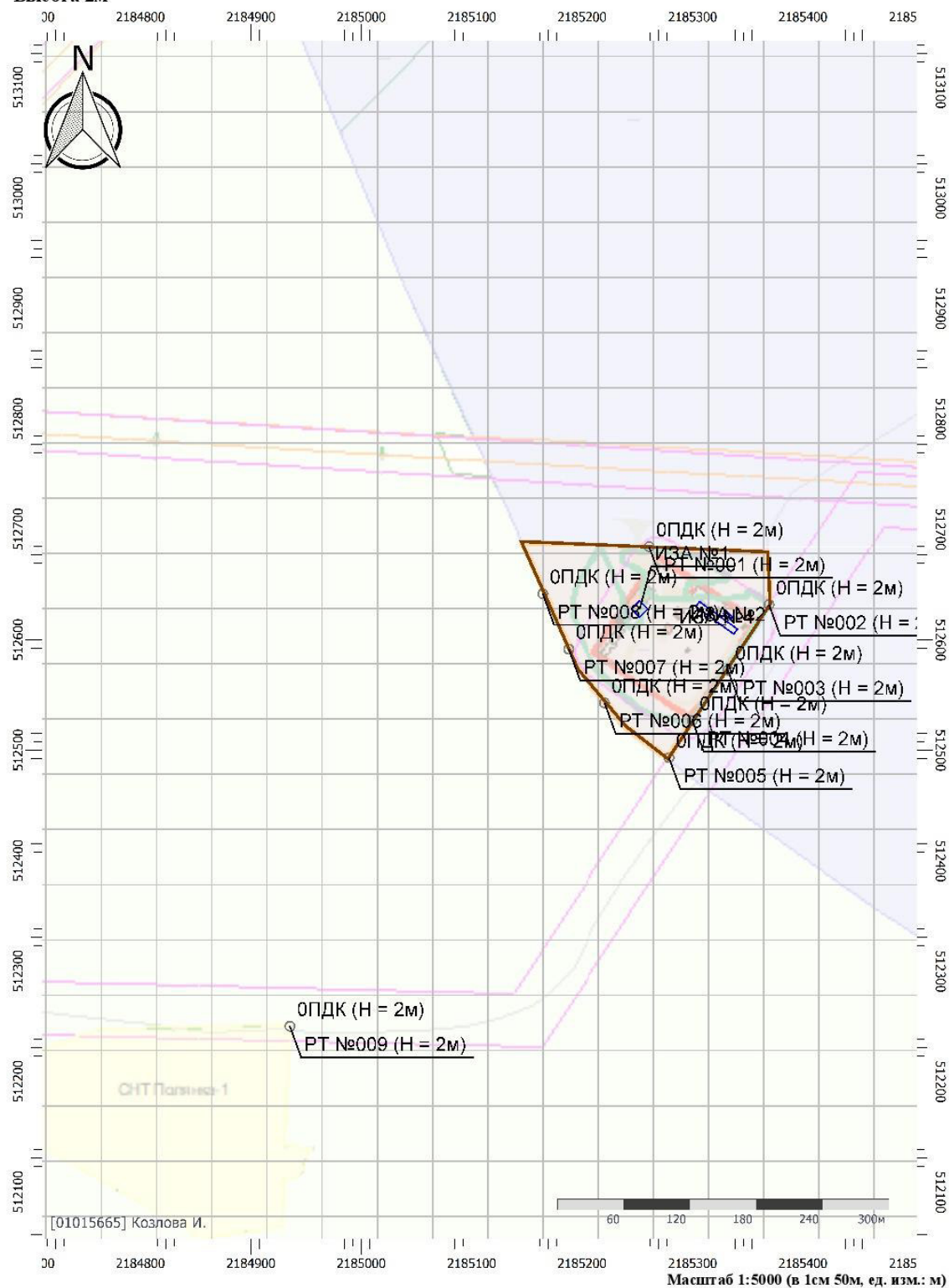
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0322 (Серная кислота (по молекуле H₂SO₄))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

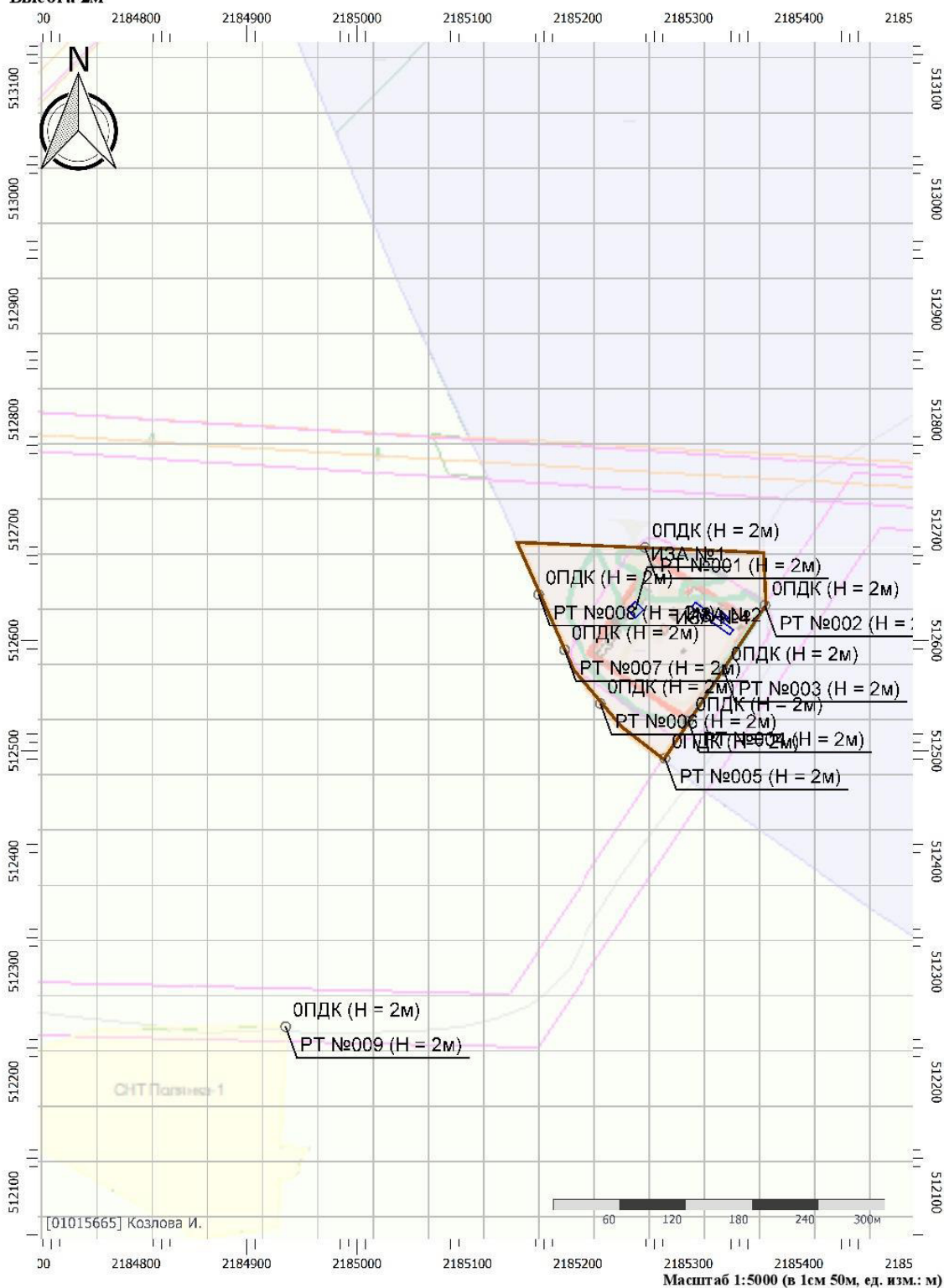
112

Отчет

[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. №подл.	Подпись	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

113

Отчет

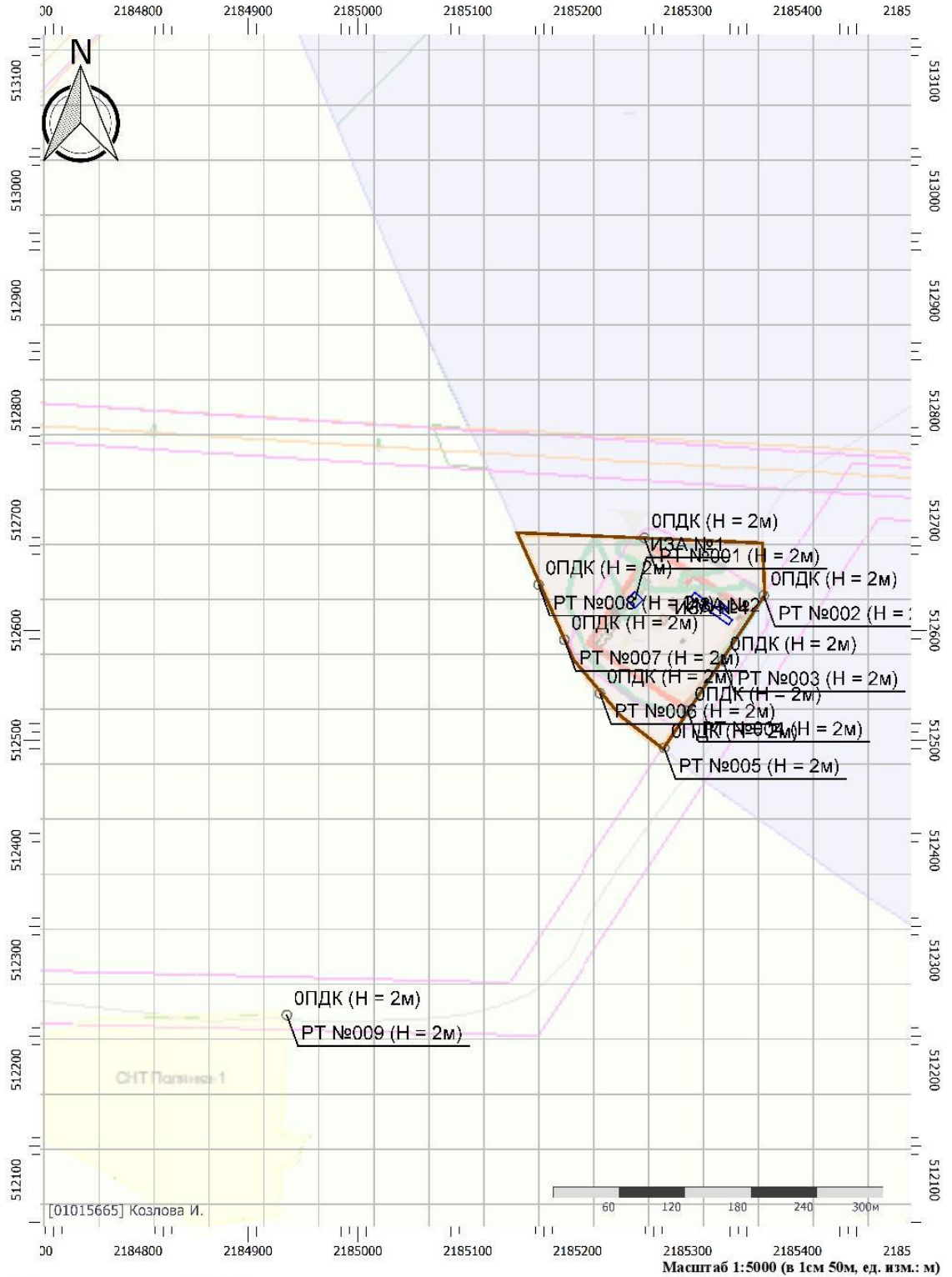
Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

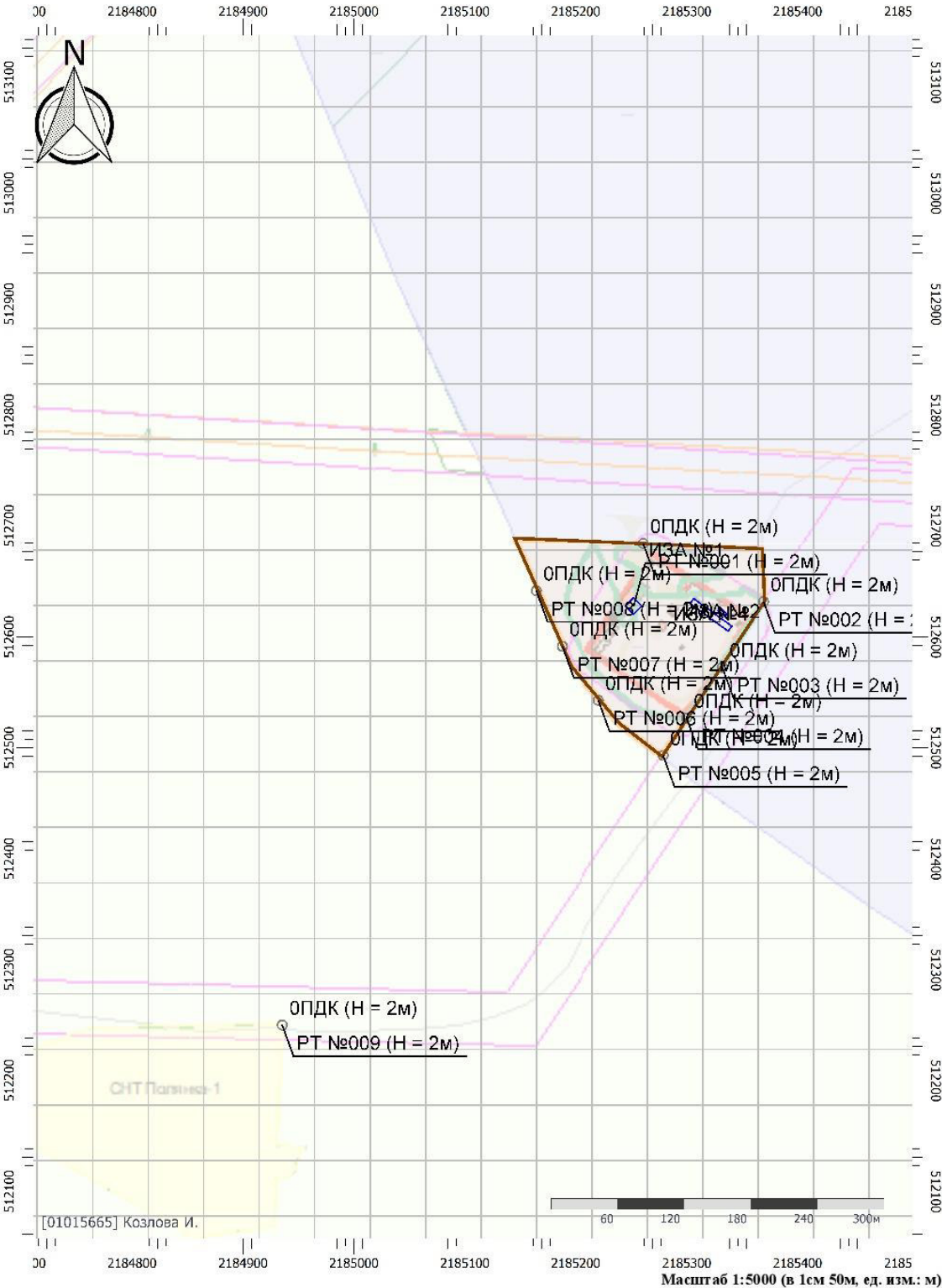
Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

114

Отчет

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Взам.инв.№	
Подлинная	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Отчет

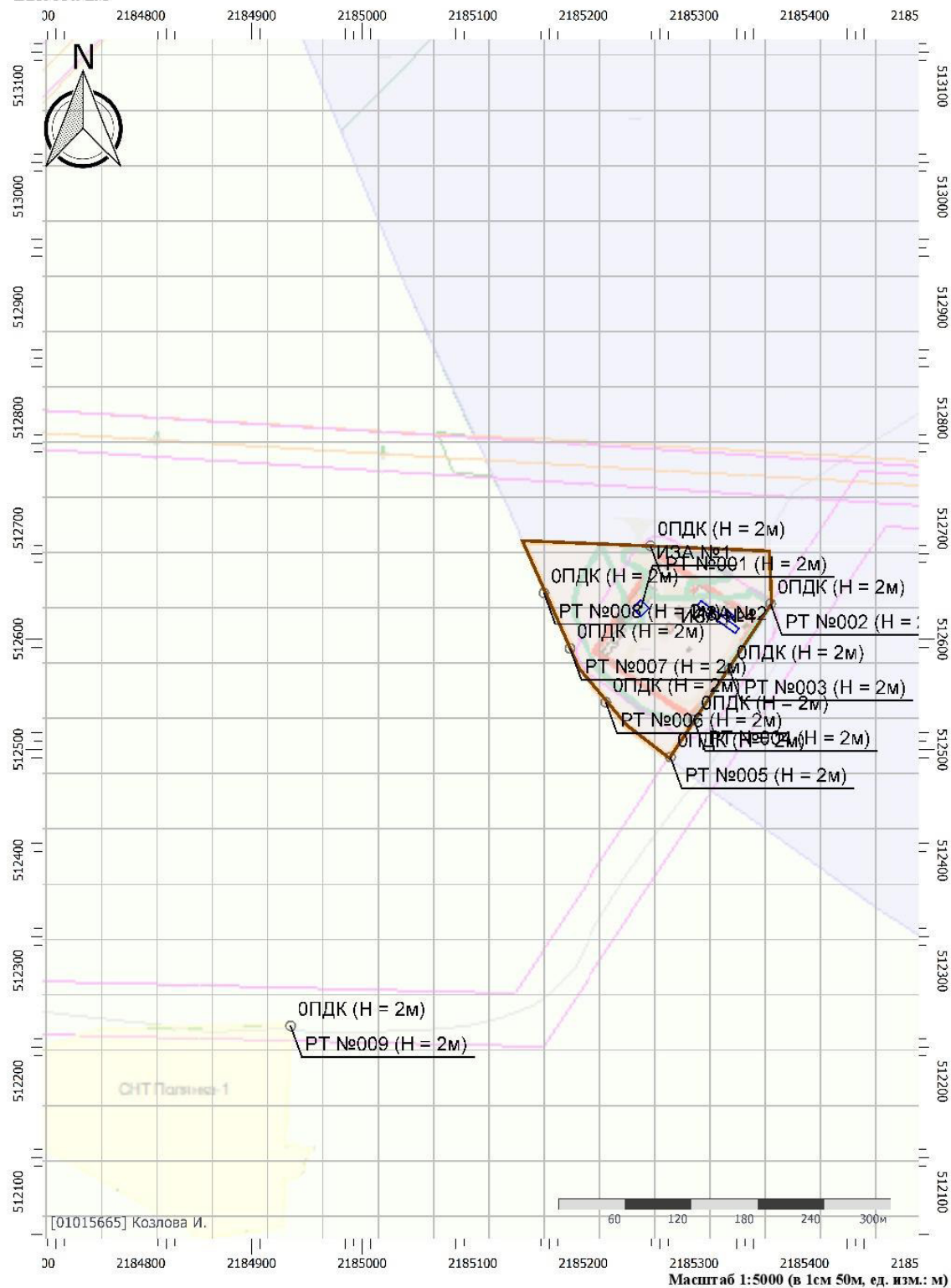
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. №подл.	Подлинная	Взам. инв. №

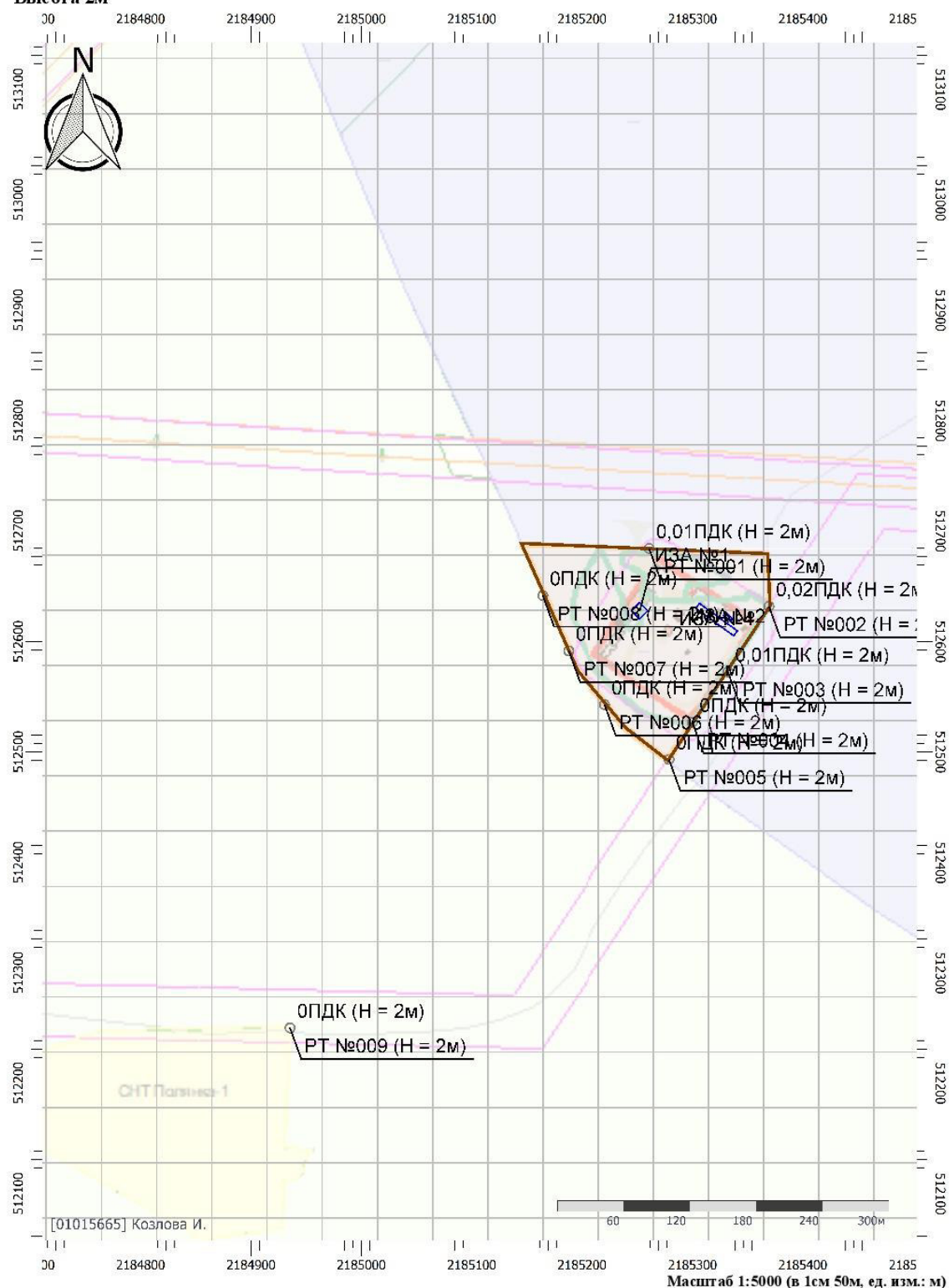
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

116

Вариант расчета: ПС 110 кВ Ермолино (21) - Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на C))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. №подл.	Подпись	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

117

Формат А4

Отчет

[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30], ЛЕТО

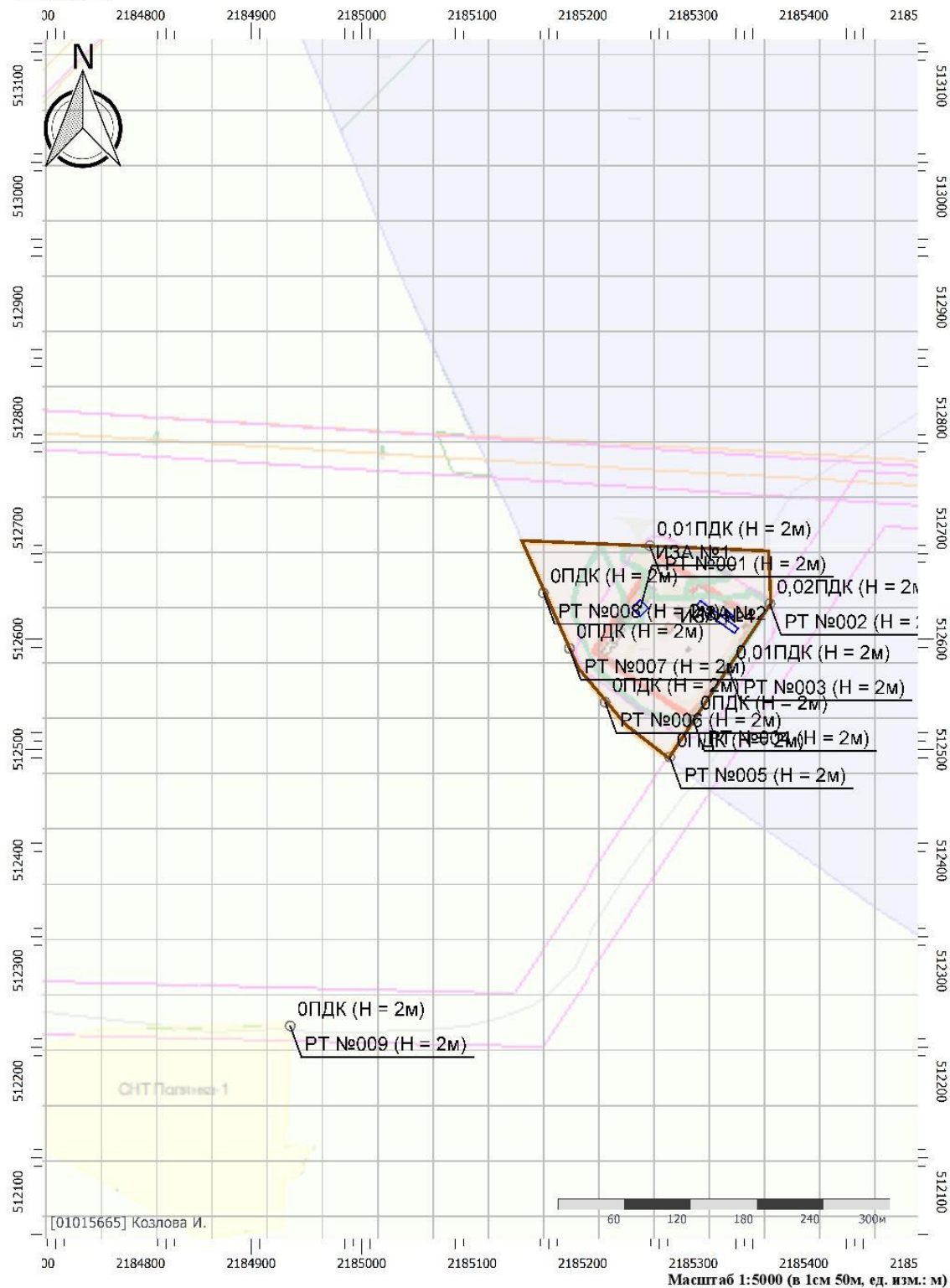
[22.10.2025 11:29 - 22.10.2025 11:30] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Инв. №подл.	Подпись	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

118

Приложение О. ТУ №15-05/25 ВС от 20.05.2025 г на подключение к
сетям водоснабжения

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												119
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							



АО «Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Дубна»
д.4, ул. Программистов, г. Дубна, РФ, 141983
тел/факс: +7 (496) 219-04-61
www.oezdubna.ru, oez@oezdubna.ru
ОКПО 96350414, ОГРН 1 06501 0023440
ИНН 5010034054, КПП 501001001

Директору по капитальному строительству
ПАО «Россети Московский регион»
А. С. Зиновьеву

115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 15-05/25 ВС от 20.05.2025г.

на подключение к сетям водоснабжения проектируемых,
строящихся, реконструируемых или построенных,
но не подключенных объектов капитального строительства

Основание: заявка №РМР/124/93 от 29.04.2025г. (вх. №1458 от 29.04.2025г.)

Заявитель: ПАО «Россети Московский регион»

Юридический адрес: 115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2

Почтовый адрес: 115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2

Тел. контактного лица: (495) – 662 40 70 (49-26)

1. Объект: «ПС Ермолино»
2. Источник водоснабжения: проектируемый водозаборный узел хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения ресурсоснабжающей организации АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».
3. Назначение системы водоснабжения: хозяйственно-питьевое водопотребление - категория водопотребления 3; нужды пожаротушения - категория водопотребления 1 (согласно СП 31.13330.2020).
4. Требования к качеству воды на хозяйственно-бытовые нужды: согласно ГОСТ 51232-98, ГОСТ 27065-86.
5. Расходы воды:
 - на хозяйственно-бытовые нужды – **1,25 м³/сутки**, в том числе на горячее водоснабжение.
 - на нужды пожаротушения – **42,5 л/с** (наружное – 35 л/с, внутреннее – 7,5 л/с).
- Гарантируемый свободный напор в точках подключения: **от 42 до 45 м.**
6. Выполнить расчет (баланс) водопотребления и водоотведения объекта и согласовать с АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».
7. Разработать проект водоснабжения.
8. При подземной прокладке трубопроводов применить трубы из полиэтилена ПЭ 100.
9. Подключения объектов на земельном участке с кадастровым №50:04:0000000:100760 выполнить:
 - к централизованной системе холодного водоснабжения к проектируемому колодцу **В1-15** проектируемых сетей хозяйственно-питьевого водопровода промышленного парка «Дмитров», водопровод DN 160, ПЭ, с установкой водопроводной камеры с запорной

Взам.инв.№	
Подлинник	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

120

арматурой (затяжка с обрезиненным клином типа «МЗВ»);

- на нужды пожаротушения: от проектируемого колодца **ВК2-19** проектируемых сетей противопожарного водопровода промышленного парка «Дмитров», водопровод DN 250, ПО, с установкой водопроводной камеры с запорной арматурой (затяжка с обрезиненным клином типа «МЗВ»).

10. Требования к установке приборов учета воды и устройству узла учета, требования к средствам измерений (приборам учета) воды в узлах учета, требования к проектированию узла учета, месту размещения узла учета, схеме установки прибора учета и иных компонентов узла учета, техническим характеристикам прибора учета, в том числе к точности, диапазону измерений и уровню погрешности (требования к прибору учета воды не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения):

10.1.Проектом предусмотреть в водопроводной камере питьевого водопровода, в водопроводной камере технического (пожарного) водопровода на границе балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности установку узлов учета водопотребления.

10.2.Схема установки приборов учета и иных компонентов узлов учета холодной воды должна обеспечивать учет холодной воды на каждом вводе.

10.3.Обводную линию у счетчиков холодной воды следует предусмотреть, если:

- имеется один ввод водопровода;

- счетчик воды не рассчитан на пропуск расчетного расхода воды (с учетом расхода воды на пожаротушение).

10.4. Выбор типа и диаметра прибора учета определить проектом в соответствии с подключаемой нагрузкой, класс точности прибора учета не ниже С. При установке прибора учета диаметром более 20 мм использовать комбинированные приборы, рассчитанные на большие и малые расходы воды.

10.5.Прибор учета должен быть зарегистрирован в государственном реестре средств измерений и соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, действующим на момент ввода прибора учета в эксплуатацию.

10.6.Перед началом работ по монтажу узла учета проект узла учета и место его установки согласовать с организацией эксплуатирующей сети ХВС АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

10.7.Согласовать с АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» схему пломбировки узла учета ХВС.

10.8.Подготовить места для пломбировки указанные в схеме пломбировки узла учета ХВС.

10.9.Допуск узла учета в эксплуатацию осуществляется после оформления акта о технологическом присоединении АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» не позднее 15 рабочих дней со дня получения от абонента заявки на допуск узла учета в эксплуатацию.

11. Требования к обеспечению соблюдения условий пожарной безопасности и подаче расчетных расходов холодной воды для пожаротушения:

11.1.Соблюдение условий пожарной безопасности и расчетных расходов холодной воды для пожаротушения выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" и нормативными документами в области пожарной безопасности.

11.2.Расчеты расходов воды на наружное пожаротушение выполнить с учетом положений СП8.13.130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение» в зависимости от расчетных расходов, диаметров подводящих трубопроводов, классу функциональной пожарной опасности и категории зданий, по взрывопожарной и пожарной опасности и их строительного объема. Расчеты выполняются в рамках проектирования объекта капитального строительства.

12. Перечень мер по рациональному использованию холодной воды, имеющий рекомендательный характер: отсутствует

13. Границы эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности системы водоснабжения определить по фланцевому соединению после запорной арматуры на отводящем трубопроводе в точке подключения в сторону потребителя.

14. Все выполненные работы должны быть отражены в исполнительной документации, подтверждены эксплуатационной организацией, заказчиком и подрядной организацией. Один

Инв.№подл.	Подлин.	Взам.инв.№							Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	121

комплект исполнительной документации, выполненный на бумажном носителе и в электронном виде, передается в АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

15. В соответствии с п.51 Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, утвержденных ПП РФ №2130 от 30.11.2023г., заключение договора о подключении откладывается до момента установления тарифов на подключение.

16. Подключение к сетям водоснабжения осуществляется только после завершения строительства, ввода в эксплуатацию сетей водоснабжения и заключения договора на водоснабжение с АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

17. Срок действия параметров подключения – **3 года**.

Главный инженер
АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна»



А. А. Ерофеев

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										122
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П				

Приложение П. ТУ №12-05/25 ЛК от 20.05.2024 г. на подключение к
сетям ливневой канализации

Инв.№подл		Инв.№подл		Подл.дата		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист			
														123			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата												



Директору по капитальному
строительству
ПАО «Россети Московский регион»
А. С. Зиновьеву
115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-
д, д. 3, стр. 2

АО «Особая экономическая зона технико-
внедренческого типа «Дубна»
д.4, ул. Программистов, г. Дубна, РФ, 141983
тел/факс: +7 (496) 219-04-61
www.oezdubna.ru, oez@oezdubna.ru
ОКПО 96350414, ОГРН 1 06501 0023440
ИНН 5010034054, КПП 501001001

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ 12-05/25 ЛК от 20.05.2024г.

на подключение к сетям ливневой канализации проектируемых, строящихся,
реконструируемых или построенных, но не подключенных объектов капитального
строительства

Основание: заявка №PMP/124/93 от 29.04.2025г. (вх. №1458 от 29.04.2025г.)

Заявитель: ПАО «Россети Московский регион»

Юридический адрес: 115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2

Почтовый адрес: 115114, г. Москва, 2-й Павелецкий пр-д, д. 3, стр. 2

Тел. контактного лица: (495) – 662 40 70 (49-26)

Объекты: «ПС Ермолино»

1. Подключение выполнить в проектируемые сети ливневой канализации ИП «Дмитров»
2. Точка подключения к сетям ливневой канализации: к проектируемому колодцу **K2-2/9** сетей ливневой канализации «Строительство улично-дорожной сети Индустриального парка «Дмитров» 1 очередь строительства 1 этап, диаметр трубопровода DN400, материал трубопровода – «Корсис», материал колодца – полиэтилен.
3. Расчетный максимальный объем присоединяемой ливневой канализации 99,9 л/с (59,4 м3/сут).
4. Технические требования к объектам капитального строительства Заявителя, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения (технологического присоединения), а также к выполняемым Заявителем мероприятиям для осуществления подключения (технологического присоединения):
 - 4.1. Нормативы по объему сточных вод, нормативы состава сточных вод, требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения:
 - 4.1.1. Отведение (прием) в централизованные системы ливневой канализации хозяйственно-бытовых сточных вод и жидких бытовых отходов запрещено.

Изм. №подл.	Подлинна	Взам. инв. №	<p>3. Расчетный максимальный объем присоединяемой ливневой канализации 99,9 л/с (59,4 м3/сут).</p> <p>4. Технические требования к объектам капитального строительства Заявителя, в том числе к устройствам и сооружениям для подключения (технологического присоединения), а также к выполняемым Заявителем мероприятиям для осуществления подключения (технологического присоединения):</p> <p>4.1. Нормативы по объему сточных вод, нормативы состава сточных вод, требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения:</p> <p>4.1.1. Отведение (прием) в централизованные системы ливневой канализации хозяйственно-бытовых сточных вод и жидких бытовых отходов запрещено.</p>								
			Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П								
									Лист		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	124					

4.1.2. Требования к качеству поверхностных (дождевых) вод: сточные воды, поступающие в сети ливневой канализации, не должны содержать загрязняющих веществ концентрациями, превышающими предельно допустимые.

4.1.3. Максимальные допустимые значения нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ в сточных водах:

Наименование	Ед. измерения	количество
Взвешенные вещества	мг/л	300
БПК5	мг/л	30
Азот аммонийный	мг/л	2
Нефтепродукты	мг/л	8
Сульфиды	мг/л	1,5(5)
Сульфаты	мг/л	500(5)
Хлориды	мг/л	1000(5)
Водородный показатель (рН)	единиц	6 - 9(5)

5. Расчет объема сброса ливневых стоков выполнить в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 октября 2014 г. № 639/ПР «Об утверждении методических указаний по расчету объема принятых (отведенных) поверхностных сточных вод». Расчет объема сброса ливневых стоков согласовать с отделом транспорта энергоресурсов АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

6. Требования к устройствам, предназначенным для отбора проб и учета объема сточных вод, требования к проектированию узла учета, к месту размещения устройств учета, требования к схеме установки устройств учета и иных компонентов узла учета, требования к техническим характеристикам устройств учета, в том числе точности, диапазону измерений и уровню погрешности (требования к устройствам не должны содержать указания на определенные марки приборов и методики измерения):

6.1. Проектом предусмотреть места для осуществления отбора контрольных проб сточных вод.

6.2. Установка приборов учета ливневых сточных вод: требуется

7. Требования по сокращению сброса загрязняющих веществ, которые должны быть учтены в плане снижения сбросов, плане по обеспечению соблюдения требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения (ливневой канализации):

7.1. Не допускать попадания в централизованную систему водоотведения веществ, материалов, отходов и сточных вод, запрещенных к сбросу в централизованные системы водоотведения в соответствии с требованиями Приложения № 4 к Правилам холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644.

7.2. В случае, если сточные воды, принимаемые в централизованную систему водоотведения, содержат загрязняющие вещества, иные вещества и микроорганизмы, негативно воздействующие на работу системы, не отвечающие требованиям, нести ответственность в соответствии с Порядком определения размера и порядка компенсации расходов организации водопроводно-канализационного хозяйства при сбросе абонентами сточных вод, оказывающих негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения (Раздел VII Правил холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 644).

Взам.инв.№	
Подпись	
Инв.№подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Лист

125

8. Разработать проект организации отведения поверхностного стока с соблюдением требований территориальных строительных норм. Проект согласовать с АО «ОЭЗ ТВТ Дубна». Проектом предусмотреть:

- защиту сетей ливневой канализации, проходящих под дорожным полотном - разгрузочными дорожными плитами;
- устройство железобетонных дождеприёмных колодцев в зоне расположения их под дорожным полотном, парковочными карманами или расположенных ближе 1 м от пешеходных дорожек и тротуаров;
- предусмотреть установку чугунных люков типа "Т" на колодцы, расположенные в вышеуказанных зонах.

9. При проектировании согласовать точку подключения к сетям ливневой канализации, отметку низа лотка и расчет объема поверхностных стоков с территории дорожной сети.

10. Прием в эксплуатацию построенных ливневых канализационных сетей проводится комиссией, созываемой заказчиком в составе представителей проектной, строительной, эксплуатирующей организаций.

11. Границы эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности по сетям ливневой канализации устанавливаются по наружной стороне стены канализационного колодца в точке подключения со стороны потребителя.

12. Фактическое присоединение к сетям ливневой канализации осуществить после ввода в эксплуатацию в ИП «Дмитровский» централизованной ливневой системы водоотведения АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна».

13. Срок действия параметров подключения – 3 года.

Главный инженер
АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна»

А. А. Ерофеев

Инв.№подл	Подл.дата	Взам.инв.№							Лист	
										126
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П			Формат А4	

Приложение Р. Выписка из ЕГРН участка с КН 50:04:0070204:153

Инв.№подл		Инв.№подл		Взам.инв.№		Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П						Лист
												127
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Московской области

полное наименование публично-правовой компании "Роскадастр"

Раздел 1

Отчет об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 25.08.2025, поступившего на рассмотрение 25.08.2025, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Земельный участок			
(инд. объекта недвижимости)			
Лист №	Раздела 1	Всего листов раздела 1: _____	Всего листов: <u>280</u>
25.08.2025			
Кадастровый номер:		50:04:0070204:153	
Номер кадастрового квартала:		50:04:0070204	
Дата присвоения кадастрового номера:		18.02.2013	
Ранее присвоенный государственный учетный номер:		данные отсутствуют	
Адрес:		Московская область, Дмитровский р-н, рп Деденево	
Местоположение:		—	
Площадь:		3774178 +/-4344 кв. м	
Кадастровая стоимость, руб.:		7435130.66	
Кадастровые номера расположенных в границах земельного участка объектов недвижимости:		50:04:00000000:85808	
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:		50:04:00000000:20	
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:		данные отсутствуют	
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:		данные отсутствуют	

М.П.

Инв.№подл	Подлинная	Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Отчет об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок		
(вид объекта недвижимости)		
Лист № <u>Раздела 1</u>	Всего листов раздела 1: <u>0</u>	Всего листов: <u>280</u>
25.08.2025		
Кадастровый номер:		50:04:0070204:153

Категория земель:	Земли лесного фонда	
Виды разрешенного использования:	заготовка древесины; заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление рекреационной деятельности; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов	
Сведения о кадастровом инженере:	Разумов Виталий Владимирович	
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута	Земельный участок полностью (частично) расположен в границах 50:00-6.1447, 50:04-6.226, 50:00-6.873, 50:04-6.265, 50:04-6.541, 50:04-6.545, 50:04-6.639, 50:00-6.1721, 50:04-6.680, 50:04-6.687, 50:04-6.194, 50:04-6.949, 50:04-6.954	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют	
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, Байкальской природной территории и ее экологических зон, лесопаркового зеленого пояса, охотничьего угодья, лесничества:	данные отсутствуют	
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют	
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют	

М.П.

Раздел 1

Отчет об объекте недвижимости
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>1</u> Раздела <u>1</u>	Всего листов раздела <u>1</u> : <u>0</u>	Всего разделов: <u>0</u>	Всего листов: <u>280</u>
25.08.2025			
Кадастровый номер: 50:04:0070204:153			

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключения договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Посредством данного земельного участка обеспечен доступ к земельному участку (земельным участкам) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 50:04:0070204:192, 50:04:0070208:288. Сведения об ограничениях права на объект недвижимости, обременениях данного объекта, не зарегистрированных в реестре прав, ограничений прав и обременений недвижимого имущества: Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 22.04.2015; Реквизиты документа-основания: Постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.04.2015; Реквизиты документа-основания: Постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий

Инв.№подл	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.04.2015; Реквизиты документа-основания: Постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.04.2015; Реквизиты документа-основания: Постановление "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 28.07.2015; Реквизиты документа-основания: Доверенность от 2015-05-25 № 2-1039 выдан: ОАО "Московская объединенная электросетевая компания". Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 29.07.2015; Реквизиты документа-основания: Доверенность от 2015-05-25 № 2-1039 выдан: ОАО "Московская объединенная электросетевая компания". Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 09.10.2018; Реквизиты документа-основания: Свидетельство о государственной регистрации права от 2007-07-13 № 50-50-98/019/2007-079 выдан: Управление Федеральной регистрационной службы по Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 16.12.2020; Реквизиты документа-основания: О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства от 2013-08-26 № 736 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 04.02.2021; Реквизиты документа-основания: Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 21.12.2018) "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" (вместе с "Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон") от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 N 736 "О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства" от 2013-08-26 № 736 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 19.02.2021; Реквизиты

Инв.№подл.	Подл.и дата	Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

документа-основания: "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон" от 2009-02-24 № 160 выдан: Правительство Российской Федерации; "О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства" от 2013-08-26 № 736 выдан: Правительство Российской Федерации. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 26.02.2021; Реквизиты документа-основания: ZoneToGKN_9f1a3a6-4c7d-4be7-a973-47b9c858a9.zip от 2022-10-21 № PVD-0150/2022-35197-1; Документ, содержащий описание объекта от 2022-10-14; О внесении изменений в распоряжение Министерства экологии и природопользования Московской области от 18.07.2018 № 382-РМ "Об утверждении границ охранных зон газораспределительных сетей, расположенных в Московской области от 2022-10-05 № 1100-РМ выдан: Министерство экологии и природопользования Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 11.03.2021; Реквизиты документа-основания: Решение об установлении санитарно-защитной зоны для действующего предприятия по производству кормов для собак и кошек АО "РУСКАН" по адресу: Московская область, Дмитровский городской округ, д. Кузяево, д.70, на земельном участке с к.н. 50:04:0070208:163 от 2021-01-25 № 20-03 выдан: Управление Роспотребнадзора по Московской области . Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 13.04.2021; Реквизиты документа-основания: Распоряжение "Об установлении зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения" от 2020-06-11 № 738-РМ выдан: Министерство экологии и природопользования Московской области . Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 12.01.2022; Реквизиты документа-основания: Об установлении публичного сервитута в интересах публичного акционерного общества «Россети Московский регион» на землях и частях земельных участков, расположенных на территории Дмитровского городского округа Московской области, в целях размещения существующего объекта электросетевого хозяйства ВЛ 110 кВ «Икша-Б.Раст III» от 2021-08-27 № 15BP-1557 выдан: Министерство имущественных отношений Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 18.02.2022; Реквизиты документа-основания: Об установлении публичного сервитута в интересах публичного акционерного общества «Россети Московский регион» на землях и частях земельных участков, расположенных на территории городского округа Солнечногорск, Дмитровского городского округа Московской области, в целях размещения существующего объекта электросетевого хозяйства ЛЭП 35 кВ «Воробьево - Вахромеево с отп.» от 2021-12-30 № 15BP-2561 выдан: Министерство имущественных отношений Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 05.03.2022; Реквизиты документа-основания: Об установлении публичного сервитута в интересах публичного акционерного общества «Россети Московский регион» на землях и частях земельных участков, расположенных на территории Дмитровского городского округа Московской области в целях размещения существующего объекта электросетевого хозяйства ВЛ 35 кВ «Икша-Вахромеево с отп.» от 2021-08-23 № 15BP-1508 выдан: Министерство имущественных отношений Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса

Инв.№подл	Подлинна	Взам.инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.П

Российской Федерации; срок действия: с 13.04.2022; Реквизиты документа-основания: Об установлении публичного сервитута в интересах публичного акционерного общества «Россети Московский регион» на землях и частях земельных участков, расположенных на территории Дмитровского городского округа Московской области, в целях размещения существующего объекта электросетевого хозяйства ВЛ 35 кВ «Вахромеево-Васильково» от 2021-11-10 № 15ВР-2061 выдан: Министерство имущественных отношений Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 17.03.2023; Реквизиты документа-основания: Доверенность от 2015-05-25 № 2-1039 выдан: ОАО "Московская объединенная электросетевая компания"; О согласовании границ охранной зоны объекта электросетевого хозяйства от 2022-04-14 № Р-210-38 выдан: Центральное Управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 09.11.2023; Реквизиты документа-основания: Об определении местоположения береговых линий (границ водного объекта), установлении границ водоохранной зоны, береговой защитной полосы реки Базаровка в Дмитровском городском округе Московской области от 2023-08-07 № 2101-РМ выдан: Министерство экологии и природопользования Московской области. Вид ограничения (обременения): Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации; срок действия: с 06.12.2023; Реквизиты документа-основания: Распоряжение «Об определении местоположения береговых линий (границ водного объекта), установлении границ водоохранной зоны, береговой защитной полосы реки Базаровка в Дмитровском городском округе Московской области» от 2023-08-07 № 2101-РМ выдан: Министерство экологии и природопользования Московской области.

Получатель:

М.П.

Раздел 2

Отчет об объекте недвижимости

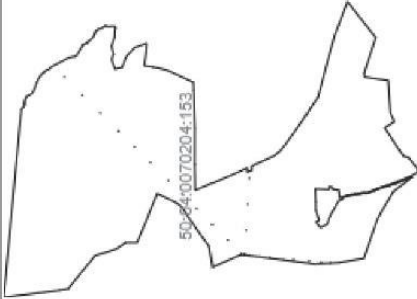
Сведения о зарегистрированных правах, ограничениях прав и обременениях объекта недвижимости

Земельный участок	
(инд. объекта недвижимости)	
Лист № ____ Раздела 2	Всего листов раздела 2: ____
Всего листов: 280	
25.08.2025	
Кадастровый номер: 50:04:0070204:153	
1. Правообладатель (правообладатели): 1.1. Российская Федерация	
2. Вид, номер и дата государственной регистрации права: 2.1. Собственность: 50:04:0070204:153-50/113/2023-1, 10.05.2023	
3. Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа: данные отсутствуют	
4. Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: не зарегистрировано	
5. Договоры участия в долевом строительстве: данные отсутствуют	
6. Заявленные в судебном порядке права требования: данные отсутствуют	
7. Сведения о возмещении в отношении зарегистрированного права: данные отсутствуют	
8. Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя: данные отсутствуют	
9. Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости: отсутствуют	
10. Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения: данные отсутствуют	

М.П.

Раздел 3

Отчет об объекте недвижимости
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № <u>3</u> Раздела <u>3</u>	Всего листов раздела <u>3</u> : <u>0</u>	Всего листов: <u>280</u>	
25.08.2025			
Кадастровый номер:		50:04:0070204:153	
План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: —	Условные обозначения:	М.П.	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование
1	Блочное-модульное здание общеподстанционного пункта управления,совмещенного с закрытым распределительным устройством 10 кВ
2	Открытое распределительное устройство 110 кВ (ОРУ-110 кВ)
3.1	Маслоприемник №1 для силового трансформатора Т1
3.2	Маслоприемник №2 для силового трансформатора Т2
4	Здание контрольно-пропускного пункта (КПП)
5	Маслосборник
6	Выгребная яма
7	Резервуар №1 V=70 м3 (усредняющий резервуар)
9	Канализационная насосная станция дождевых стоков
10	Открытый склад материалов
11.1	Трансформатор собственных нужд ТСН-1
11.2	Трансформатор собственных нужд ТСН-2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- земельный участок с видом разрешенного использования: производственная деятельность
- земли лесного фонда
- земельный участок ПС 110 кВ Ермолино
- проектируемые здания ПС 110 кВ Ермолино
- границы вырубki зеленых насаждений
- граница ограждения ПС

						Д208320-330739ПИР-227.0-ООС2.ГМ2				
						Строительство ПС 110 кВ Ермолино с установкой двух трансформаторов напряжением 110/10 кВ мощностью 25 МВА каждый и заходов от ВЛ 110 кВ Икша -Белый Раст № 3 на ПС 110 кВ Ермолино с образованием ВЛ 110 кВ Икша 1 - Ермолино и ВЛ 110 кВ Белый Раст - Ермолино				
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Часть 2. ПС 110 кВ Ермолино		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Козлова				08.25			П	1	
Проверил	Левин				08.25					
						Ситуационный план. М 1:1000		ООО "АЭСП"		
Н. контр.	Левин				08.25					
ГИП	Зотов				08.25					