



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»**

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
ТВО-5, расширение БКНС-5»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Д013330220000-ООС

Том 6.1



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»**

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного
месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Д013330220000-ООС

Том 6.1

Генеральный директор

И.В.Вьюницкий

Главный инженер проекта

В.А. Клинников

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Внов. инв.№	
Подп. и дата	
Ине № подл.	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Д013330220000-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	Д013330220000-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода.	
3	Д013330220000-ТКР	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
4.1	Д013330220000-ИЛО1	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка	
4.2	Д013330220000-ИЛО2	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 2 Архитектурно-строительные решения	
4.3	Д013330220000-ИЛО3	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 3 Электроснабжение	
4.4	Д013330220000-ИЛО4	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 4 Водоотведение	
4.5	Д013330220000-ИЛО5	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 5 Сети связи	
4.6	Д013330220000-ИЛО6	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 6 Технологические решения	
4.7	Д013330220000-ИЛО7	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта. Часть 7 Автоматизация	
5.1	Д013330220000-ПОС5.1	Раздел 5. Проект организации строительства Часть 1 Текстовая часть	
5.2	Д013330220000-ПОС5.2	Раздел 5. Проект организации строительства Часть 2 Графическая часть	
6.1	Д013330220000-ООС	Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Книга 1 Текстовая часть.	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС			
						Содержание	Исполн.	Блок	04.23
							Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
							Проверил	Желтикова	04.23
							ГИП	Клинников	04.23
							Н.контрол		04.23

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
6.2	Д013330220000-ООС	Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Книга 2 Графическая часть.	
6.3	Д013330220000-ООС.Р	Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Книга 3. Проект рекультивации земель	
7	Д013330220000-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	Д013330220000-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	Д013330220000-СД	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
10.1	Д013330220000-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	
10.2	Д013330220000-ДПБ	Подраздел 2. Декларация промышленной безопасности	
10.3	Д013330220000-ЭЭ	Подраздел 3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов	
10.4	Д013330220000-РС	Подраздел 4. Расчет сроков эксплуатации проектируемого оборудования	
10.5	Д013330220000-ПТА	Подраздел 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

2

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 2

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ 6

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 6

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 7

1.1. Краткие сведения о проектируемом объекте 7

1.2. Краткая характеристика условий размещения объекта..... 10

1.3. Воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта 20

1.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ 23

1.4.1. Загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ 23

1.4.2. Загрязнение атмосферы в период эксплуатации..... 27

1.5. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников шумового загрязнения 30

1.5.1. Акустическое загрязнение атмосферы в период строительно-монтажных работ 30

1.5.2. Акустическое загрязнение атмосферы в период эксплуатации 36

1.5.3. Санитарно-защитная зона 40

1.6. Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта 41

1.6.1. Сведения об отходах, образующихся при строительстве проектируемого объекта 41

1.6.2. Сведения об отходах, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта 45

1.7. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод..... 49

1.7.1. Воздействие проектируемого объекта в период строительстве 49

1.7.2. Воздействие проектируемого объекта в период эксплуатации..... 51

1.7.3. Воздействие объекта на поверхностные воды 51

1.8. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду 55

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 58

2.1. Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам..... 58

2.2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод 59

2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха 61

2.4. 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 62

2.5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов..... 65

2.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания ... 66

2.7. Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 66

2.8. 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

Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.	Исполн.	Блок	04.23
	Проверил	Желтикова	04.23
	ГИП	Клинников	04.23
	Н.контроль		04.23

Д013330220000-ООС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Содержание	
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2

водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции	68
2.9. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях	68
3. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	75
3.1. Плата за загрязнение атмосферы	75
3.2. Плата за размещение отходов	76
3.3. Расчет плата за негативное воздействие в результате сброса хоз-бытового и поверхностного стоков	78
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	79
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	81
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	82
Приложение № 1 Карта-схема источников загрязнения атмосферы (период строительства)	83
Приложение № 2 Расчет годовых и максимально-разовых выбросов ЗВ (период строительства)	84
Приложение № 3 Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере (период строительства)	110
Приложение № 4 Схема размещения источников выбросов (период эксплуатации)	181
Приложение № 5 Расчет годовых и максимально-разовых выбросов ЗВ (период эксплуатации)	182
Приложение № 6 Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере (период эксплуатации)	187
Приложение № 7 Схема размещения источников акустического воздействия (период строительстве)	212
Приложение № 8 Шумовые характеристики техники и расчет шумового воздействия в период строительстве проектируемого объект	213
Приложение № 9 Схема размещения источников акустического воздействия (период эксплуатации)	230
Приложение № 10 Расчет шумового воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта	231
Приложение № 11 Ситуационная карта-схема расположения объекта	248
Приложение № 12 Документация в сфере обращения с отходами производства и потребления	249
Приложение № 13 Письма уполномоченных органов	272
Приложение № 14 Справка о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ	287
Приложение № 15 Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект санитарно-защитной зоны	293
Приложение № 16 Свидетельство НВОС	295

Прим. Номера листов в содержании даны по сквозной нумерации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Д013330220000-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящий раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в составе проекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» разработан в соответствии с Постановлением правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» и другими действующими нормативными документами с целью обоснования экологической безопасности принятых проектных решений и разработки природоохранных мероприятий, позволяющих до минимума свести отрицательное воздействие на окружающую природную среду в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта. [23, 29, 31]

Раздел “Перечень мероприятий по охране окружающей среды” представлен в текстовой и графической частях и состоит из следующих подразделов:

в текстовой части:

- результаты оценки воздействия объектов реконструкции на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период реконструкции и эксплуатации объектов капитального строительства;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

в графической части

- ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием границ земельного участка, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и др.;

- карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями.

Проект «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» разработан на основании:

- Градостроительный план земельного участка № RU-18-4-11-8-01-2021-1006;
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно – геодезических изысканий выполнен ООО «УралСибИзыскания» в 2022 г. (шифр Д013330220000-ИИ -ИГДИ).
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно – экологических изысканий выполнен ООО «УралСибИзыскания» в 2022 г. (шифр Д013330220000-ИИ -ИЭИ).
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ по результатам инженерно – геологических изысканий выполнен ООО «УралСибИзыскания» в 2022 г. (шифр Д013330220000-ИИ -ИГИ).

Взам. инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.	Д013330220000-ООС							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Инв. № подл.	Исполн.	Блок				04.23		
	Проверил	Желтикова				04.23		
	ГИП	Клинико				04.23		
	Н.контроль					04.23		
Перечень мероприятий по охране окружающей среды						Стадия	Лист	Листов
						П	1	295

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.1. Краткие сведения о проектируемом объекте

Проектируемый объект капитального строительства «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» расположен в Удмурдской Республике, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения.

В соответствии с данными раздела Д013330220000-3У (Раздел «Землеустройство»), подготовленным в соответствии с проектными решениями проекта межевания территории «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», предусматривается образование земельного участка для размещения площадки ТВО-5, расширение БКНС-5, общей площадью – 4208 м2.

Обустройство площадки БКНС-5 выполняется во 2 этапе.

Для подъезда к вновь образуемой площадке ТВО-5 запроектирована автомобильная дорога с твердым покрытием, выполняемая на 1 этапе реконструкции объекта.

Перечень проектируемых производственных площадок и установок:

- трубный водный отделитель ТВО-5 (2 этап строительство);
- блок очистки воды БОВ5 (2 этап строительство);
- дополнительный блок БКНС-5 (3 этап строительство).

Проектируемые установки предусматриваются в одном ограждении с площадкой БКНС-5 (сущ.).

Строительство линейный трубопроводов предусматривается во второй и третьем этапе строительства. Во второй этап включено строительство следующих линейных трубопроводов:

- Трубопровод приёма ТВО-5 от точки врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$8 ДУ К-Ц 4» инв. №301190176 до проектируемого узла задвижек;
- Трубопровод приёма ТВО-5 от проектируемого узла задвижек;
- Трубопровод выхода с ТВО-5 до точки врезки «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$8 ДУ К СТ15» инв. №301190178;
- Трубопровод от точки врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$10 ДУ А10,11» инв. №301190239 до врезки в «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$8 ДУ К-Ц 4» инв. №301190176.

- Низконапорный водовод от БОВ до существующего приёмного водовода Д325x8;

В третий этап включено строительство следующий линейный трубопровод:

- Высоконапорный водовод от допблока БКНС-5 до блока гребёнки.

Для питания проектируемых площадок электроэнергией предусматривается строительство ВЛ-6кВ. Строительство включено во 2 этап реконструкции объекта.

Укладка нефтегазосборных трубопроводов и водоводов системы ППД осуществляется в существующих створах с действующими коммуникациями. Прокладка предусмотрена подземная. Согласно техническим условия на проектирование прокладка трубопроводов предусматривается на глубине не менее 1 м до верха трубы.

Площадка реконструируемой БКНС-5 находится в 3,4 км северо-западнее д. Сухарево и в 4,6 км юго-западнее с. Галаново.

Проезд возможен по автодороге с щебеночным покрытием М. Калмаши – Сухарево, от которой отходит подъездная грунтовая автомобильная дорога к участку работ.

Площадка представляет собой территорию, застроенную сооружениями технологического назначения, с множеством подземных и наземных коммуникаций. В 35 м севернее исследуемого участка располагается территория куста № 11.

Площадка проектирования ТВО-5 находится в 3,4 км северо-западнее д. Сухарево и в 4,6 км юго-западнее с. Галаново, в 12 м южнее БКНС-5.

Проезд возможен по автодороге с щебеночным покрытием М. Калмаши – Сухарево, от которой отходит подъездная грунтовая автомобильная дорога к участку работ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							2

В 100 м севернее участка проектирования располагается территория нефтяного куста № 11.

Ближайшими населенными пунктами являются: с. Галаново, д. Сухарево, расположенные соответственно в 4,6 км, 3,4 км от площадки ТВО-5 и БКНС-5.

Существующая площадка БКНС-5 размещена на участке с кадастровым номером: 18:11:006001:1952. Участок 18:11:006001:1952 входит в состав единого землепользования и является собственностью АО «Белкамнефть» имени А.А. Волкова (Приложение А2).

Ниже представлены данные согласно ПКК Росреестр:

Кадастровый номер: 18:11:006001:1952 (собственность)

Кадастровый квартал: 18:11:006001

Адрес: -

Вид: Земельный участок в составе ЕЗП

Площадь уточненная: 1618 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения (согласно выписке ЕГРН на единое землепользование Приложение А2)

Разрешенное использование: для размещения и эксплуатации объектов нефтедобывающего комплекса Арланского месторождения нефти

Ареалы концентрации объектов историко-культурного назначения и их охраны, объекты специального назначения (полигоны ТКО, свалки, мусоросжигательные заводы), земли режимного назначения, ООПТ в границах территории размещения площадки отсутствуют.

Существующий и проектируемый объект капитального строительства, расположенный на земельных участках с кадастровым номером: 18:11:006001:1952 и вновь образованный участок по отношению к окружающей территории:

- в северном направлении:

1) На расстоянии 21 метр расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:1863 –
Площадь уточненная: 13 153 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель: -

Разрешенное использование: -

Форма собственности: -

2) На расстоянии 274 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:438
Площадь уточненная: 2 378 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель: -

Разрешенное использование: -

Форма собственности: -

3) На расстоянии 270 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:2452
Адрес: Удмуртская Республика, Каракулинский район, муниципальное образование "Галановское"

Площадь уточненная: 27 580 кв. м

Статус: Учтенный

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Разрешенное использование: для сельскохозяйственного использования

Форма собственности: Собственность публично-правовых образований

- в восточном, юго-восточном, северо-восточном и южном направлении:

1) На расстоянии 0 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:000000:1859
Адрес: Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское

Площадь уточненная: 26 218 160 кв. м

Статус: Учтенный

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Разрешенное использование: для сельскохозяйственного использования

Форма собственности: Частная собственность

2) На расстоянии 330 метров в юго-восточном направлении расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:2625 - 2625/2, 2625/1 - Адрес: Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское

Площадь уточненная:11 944 кв. м

Статус: Учтенный

Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Разрешенное использование: Недропользование (код 6.1) - размещение объектов капитального строительства, в том числе подземных, в целях добычи полезных ископаемых (для расширения куста скважин №113 Вятской площади Арланского месторождения нефти)

3) На расстоянии 345 метров в юго-восточном направлении расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:1866 Площадь уточненная:10 501 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель:-

Разрешенное использование:-

Форма собственности:-

- в юго-западном, западном, северо-западном направлении:

1) На расстоянии 0 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:1992
Площадь уточненная:106 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель:-

Разрешенное использование:-

Форма собственности:-

2) На расстоянии 0 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:006001:2328
Площадь уточненная: 105 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель:-

Разрешенное использование:-

Форма собственности:-

3) На расстоянии 0 метров расположен ЗУ с кадастровым номером 18:11:000000:1859

Адрес: Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское

Площадь уточненная: 26 218 160 кв. м

Статус: Учтенный

Категория земель: Земли сельскохозяйственного назначения

Разрешенное использование: для сельскохозяйственного использования

Форма собственности: Частная собственность

18:11:006001:1855 Площадь уточненная:28 898 кв. м

Статус: Ранее учтенный

Категория земель:-

Разрешенное использование:-

Форма собственности:-

Реконструируемый объект как объект негативного воздействия (далее НВОС) можно охарактеризовать следующим образом:

Период строительства

Согласно статье 1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (далее - Закон N 7-ФЗ) объектом НВОС (негативного воздействия на окружающую среду) является объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков. Строительная площадка, на которой осуществляется деятельность по строительству,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС

строительстве или капитальному ремонту объекта капитального строительства, подпадает под приведенное в статье 1 Закона N7-ФЗ определение объекта НВОС, поскольку в ходе строительства оказывается негативное воздействие на окружающую среду. С 01.01.2021 года Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" строительные площадки отнесены к объектам III и IV категории.

Пунктом 1 статьи 69.2 Закона N 7-ФЗ установлено, что объекты НВОС подлежат постановке на государственный учет юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и(или) иную деятельность на указанных объектах. Для деятельности по строительству обязанность по постановке объекта НВОС на государственный учет возникает у юридического лица, непосредственно осуществляющего работы по строительству на строительной площадке. За невыполнение требований по постановке объекта на государственный учет хозяйствующий субъект привлекается к административной ответственности по ст. 8.46. КоАП РФ.

Согласно подпункту 3 пункта 6 Критериев осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам **III категории**.

Период эксплуатации

Согласно статье 1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (далее - Закон N 7-ФЗ) объектом НВОС (негативного воздействия на окружающую среду) является объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

Объект проектирования является составляющей единого технологического процесса по добычи сырой нефти, и может быть отнесен к объектам **I категории** в соответствии с п.1 «Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности: 2) по добыче сырой нефти и (или) природного газа, включая переработку природного газа».

1.2. Краткая характеристика условий размещения объекта

Проектируемый объект капитального строительства «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» расположен на территории Удмуртской Республики, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения.

Проезд до объекта возможен по благоустроенной автодороге и далее, по нефтепромысловым грунтовыми автодорогам до кустовых площадок.

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Кама и ее правобережными притоками – реками Жидковка, Сухаревка и их притоками. Данные водотоки принадлежат бассейну р. Кама и относятся к восточно-европейскому типу с четко выраженным весенним половодьем, летней меженью, прерываемой дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. Питание их смешанное, с преобладанием снегового питания.

Абсолютные отметки участка изысканий составляют 134,54–146,96 м БС.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют, временные водные объекты (лога, овраги, балки) также отсутствуют.

Ближайшие к участку изысканий водотоки – реки Жидковка (протекает в 1,0 км к северо-востоку от участка изысканий) и Сухаревка (протекает в 1,0 км к юго-западу от участка изысканий). Оба водотока являются правыми притоками реки Кама.

В пределах исследуемой территории древесная растительность представлена березой пушистой и значительной частью сосны и ели. Кустарниковый ярус представлен ивой

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							5

пепельной, черемухой и смородиной. Травяной покров представлен осокой, лабазником, тростником и др.

Согласно почвенной карте Удмуртской Республики 1988 г., территория принадлежит к Нижне-Вятскому плоско - равнинному дерново-подзолистому округу. Преобладающий тип почв – дерново-средне- и слабоподзолистые, дерново-карбонатные, серые лесные оподзоленные.

Каракулинский район расположен на высоком холмистом берегу Камы, с особым умеренно-континентальным климатом. Территория характеризуется неустойчивым увлажнением, почвы однородны, главным образом дерново-подзолистые. Они занимают половину пахотной площади. В долине реки Камы распространены аллювиальные почвы.

Зоны с особым режимом природопользования

Особо охраняемые природные территории

Одним из видов рационального природопользования, охраны и восстановления природных комплексов является создание и полноценное функционирование особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Создание ООПТ относится к одной из важнейших мер по предотвращению негативных явлений и тенденций в состоянии и динамике природных экосистем, а также улучшению качества природной среды.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны. К ним относятся: государственные заповедники, национальные и природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия. Полностью или частично изъяты из хозяйственного использования, они имеют режим особой охраны и относятся к объектам общенационального достояния.

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ (письмо №15-47/10213 от 30.04.2020 г.), на территории участка работ особо охраняемые территории федерального значения отсутствуют.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» сообщает, что особо охраняемые природные территории регионального и местного значения на территории объекта изысканий отсутствуют.

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» по вопросу предоставления информации в связи с проведением работ по инженерно - экологическим изысканиям, по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в соответствии с представленным ситуационным планом, сообщает, что особо охраняемые природные территории местного значения в районе проведения изысканий отсутствуют.

Ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья

Ближайшей к территории изысканий КОТР является: ПМ-006
Нижне-Камская пойма
EU-RU203
Nizhnekamskaya flood-plain
Пермский край, Удмуртская Республика
40850 га, 56°43' с.ш. 53°53' в.д.
77-100 м над ур. м.
А1

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

							Д013330220000-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			6

Исполнитель работ обязан проинформировать Агентство по государственной охране объектов культурного наследия Удмуртской Республики об обнаруженном объекте и внести в проектную документацию раздел об обеспечении сохранности обнаруженных объектов.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» сообщает, что зарегистрированных в установленном порядке поверхностных водозаборов и утвержденных зон санитарной охраны (далее - ЗСО) таких водозаборов на территории Каракулинского района нет.

Отдел водных ресурсов по Удмуртской Республике Камского БВУ сообщает, что в Государственном водном реестре по состоянию на 15.12.2022 г. отсутствует информация о наличии поверхностных водозаборных сооружениях, используемых для питьевого водоснабжения, на р.Сухаревка и реке без названия (Жидковка) в районе проведения инженерно-экологических изысканий по проекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.».

ООО «Теплосеть Угра» сообщает следующее, что на участке изысканий для подготовки проекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.» источники водоснабжения и зоны санитарной охраны отсутствуют.

Дополнительные сведения: по имеющимся данным, на 28.12.2022 г., в районе объекта изысканий и в радиусе 1 км нет источников хозяйственно - питьевого водоснабжения и границ ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в соответствии с представленным ситуационным планом, сообщает, что гидротехнические сооружения в границах проведения изысканий отсутствуют.

Полезные ископаемые

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» сообщает, что согласно Территориальному балансу запасов общераспространенных полезных ископаемых Удмуртской Республики на 01.01.2022 г. на земельном участке под объектом изысканий отсутствуют учтенные месторождения (проявления) общераспространенных полезных ископаемых.

Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) рассмотрел заявление общества с ограниченной ответственностью «УралСибИзыскания» на выдачу заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объектом «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», расположенном в Каракулинском районе Удмуртской Республики.

На основании подп. 3 п. 63, п. 67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (ред. от 21.12.2020), Приволжскнедра уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки в связи с наличием полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах», а именно: Вятской площади Арланского месторождения нефти в границах горных отводов, предоставленных в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

пользование ООО «Белкамнефть» в соответствии с лицензиями ИЖВ 12628 НЭ, 12629 НЭ для разведки и добычи углеводородного сырья.

Полигоны твердых коммунальных отходов

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» сообщает, что на территории объекта изысканий в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами в Удмуртской Республике, утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 22.05.2017 № 213, объекты размещения твердых коммунальных отходов (далее - ТКО) в пределах участка работ отсутствуют.

Ближайший полигон ТКО расположен в г. Можга, в 2 км на северо-восток от г. Можги. Местоположение ближайших несанкционированных свалок:

- Удмуртская Республика, Каракулинский район, Галановское сельское поселение, д. Сухарево - 0,6 км, кадастровый номер земельного участка 18:11:006001:79;
- Удмуртская Республика, Каракулинский район, Галановское сельское поселение, д. Сухарево, кадастровый номер земельного участка 18:11:038002;
- Удмуртская Республика, Каракулинский район, Галановское сельское поселение, д. Сухарево, кадастровый номер земельного участка 18:11:007001:1832;
- Удмуртская Республика, Каракулинский район, Галановское сельское поселение, с. Галаново - 1 км, кадастровый номер земельного участка 18:11:007001:899.

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в соответствии с представленным ситуационным планом, сообщает, что полигоны ТКО и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны в границах проведения изысканий отсутствуют.

Лесопарки, зеленые зоны, защитные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» сообщает, что по данным Государственного лесного реестра, в границах объекта изысканий отсутствуют лесные участки, расположенные на землях лесного фонда, лесопарки, зеленые зоны, защитные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов. Решения о создании на территории Каракулинского района лесопаркового зеленого пояса не принималось.

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в соответствии с представленным ситуационным планом, сообщает, что лесопарки, зеленые зоны, защитные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов в границах проведения изысканий отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности, курорты и округа санитарной охраны, объекты санаторно-курортного, оздоровительного назначения и места отдыха учреждений

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики сообщает о том, что среди подведомственных учреждений Министерства отсутствуют учреждения, расположенные на территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального, включая санаторно-курортные организации, и их санитарно-защитные зоны и зон рекреации (по адресу: Удмуртская Республика, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения).

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							9

Климатические характеристики приведены по метеостанции Сарапул (расположенной в 41,7 км к северу-северо-западу от участка изысканий, что допускается техническим регламентом; климатическая характеристика участка изысканий приведена на основании СП 131.13330.2020 (актуализированная версия СНиП 23-01-99* Строительная климатология), разработанных Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) при участии Федерального государственного бюджетного учреждения Главная геофизическая обсерватория им. А. И. Воейкова (ФГБУ ГГО) Росгидромета ФБУ, НИЦ «Строительство», зарегистрировано Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Пересмотр СП 131.13330.2011 «СНиП 23-01-2003 Строительная климатология».

Описываемый район находится под воздействием воздушных масс Атлантического и Арктического бассейнов, а также воздушных масс, сформировавшихся над территорией Европы.

В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся обычно активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры зимой и отрицательными летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими, отрицательными аномалиями температуры зимой и положительными летом.

Менее вероятна в данном районе меридиональная циркуляция, которая связана с мощными арктическими вторжениями воздушных масс и сопровождается резким понижением температуры воздуха.

Климат района умеренно-континентальный с холодной зимой и умеренно жарким и теплым летом, резкими колебаниями температуры воздуха по сезонам года и в течение суток. Согласно СП 131.13330.2020 район изыскательских работ относится к климатическому району I В.

Основные климатические характеристики района приведены в таблицах 2.1-2.3.

Таблица 1.2.1 - Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.98	-39	°С
Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92	-36	°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.98	-34	°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92	-31	°С
Температура воздуха, обеспеченностью 0.94	-18	°С
Абсолютная минимальная температура воздуха	-48	°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	7,8	°С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °С	159	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °С	-8,9	°С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °С	215	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °С	-5,5	°С
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °С	230	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °С	-4,6	°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	82	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	80	%
Количество осадков за ноябрь-март	194	мм

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							11

Преобладающее направлением ветра за декабрь - февраль	Ю	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	3,7	м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8, °С	3,0	м/с

Таблица 1.2.2 - Климатические параметры теплого периода года

Барометрическое давление	993	гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0.95	23	°С
Температура воздуха обеспеченностью 0.98	27	°С
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	25,8	°С
Абсолютная максимальная температура воздуха	38	°С
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,4	°С
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	70	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	55	%
Количество осадков за апрель - октябрь	329	мм
Суточный максимум осадков	73	мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август	С	
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	2,6	м/с

Таблица 1.2.3 - Средняя месячная и годовая температура воздуха °С

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Сарапул	-13,2	-12,0	-5,0	4,3	12,5	17,2	19,3	16,8	10,8	3,2	-4,3	-10,4	3,3

Таблица 1.2.4 - Основные физико-географических условий района

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Средняя температура наиболее холодного месяца	Град С	- 13,2
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца	Град С	+ 25,8
Среднегодовая температура	Град С	+ 3,3
Повторяемость направлений ветра		
Север	%	12
Северо-восток	%	6
Восток	%	5
Юго-восток	%	14
Юг	%	13
Юго-запад	%	21
Запад	%	14
Северо-запад	%	15
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с	м/с	3,4
Коэффициент стратификации		160
Наибольшая скорость ветра, превышение которой в году для данного района составляет 5%	м/с	7

Данные в таблице 1.2.4 приведены в соответствии с МРР-2017, СНиП 23-01-99* Актуализированная версия «Строительная климатология» и по интернет источникам. Более подробная информация представлена в отчете по инженерно-экологическим изысканиям (Д013330220000-ИЭИ).

Инженерно-геологические условия участка строительства

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

Гидрогеологические условия изученной территории характеризуются развитием подземных вод двух типов: грунтовых (поровые безнапорные грунтовые воды) и «верховодку».

Подземные воды типа поровых безнапорных грунтовых вскрыты, как правило, на отдельных наиболее пониженных участках, в поймах рек.

Подземные воды гидравлически связаны с русловыми водами близлежащих водотоков.

Рельеф в пределах исследуемой территории ровный и пологохолмистый, местами пересеченный, с общим уклоном к долине реки Кама.

В геологическом строении участка исследований принимают участие четвертичные аллювиальные и элювиально-делювиальные отложения, подстилаемые верхнепермскими образованиями. С поверхности отложения перекрыты почвенно-растительным слоем.

Аллювиальные отложения представлены суглинками мягкопластичными и тугопластичными, песками различной крупности.

Элювиально-делювиальные отложения представлены суглинками и глинами от мягкопластичной до полутвердой консистенции.

Верхнепермские отложения татарского яруса представлены элювиальными образованиями: твердыми глинами с прослоями алевролитов и песчаников, алевролитами, сильновыветрелыми до суглинков твердых.

В геологическом строении участка исследований до изученной глубины 15,0 м принимают участие четвертичные элювиально-делювиальные (edQ) отложения, подстилаемые пермскими элювиальными образованиями (eP3t). С поверхности отложения перекрыты почвенно-растительным слоем. В пределах площадки под блок гребенки и по автодороге вскрыты насыпные грунты.

Современные техногенные (tQH) природные перемещенные отложения (насыпные) грунты вскрыты с поверхности в пределах площадки под блок гребенки и на переходе через автодорогу, представлены суглинком твердым с прослойками песка, с включением щебня 15-20% (ИГЭ 1б). Мощность насыпных грунтов 0,4-1,2 м.

Четвертичные элювиально-делювиальные (edQ) отложения вскрыты повсеместно и представлены суглинками от мягкопластичной до полутвердой консистенции. Мощность элювиально-делювиальных отложений до 14,8 м.

Пермские элювиальные образования (eP3t) вскрыты единичной скважиной С-2050 в основании разреза, представлены алевролитами сильновыветрелыми до суглинка твердого (ИГЭ 1б), с прослоями щебня. Вскрытая мощность элювия 2,8 м.

В результате анализа частных значений физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о литологических особенностях грунтов в геологическом разрезе выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и почвенно-растительный слой:

ИГЭ 1б (tQH) – Насыпной грунт: суглинок твердый с щебнем до 20%;

Слой 1 (QH) – Почвенно-растительный слой;

ИГЭ 8п (edQ) – Суглинок полутвердый слабопросадочный

ИГЭ 8 (edQ) – Суглинок полутвердый;

ИГЭ 9а (edQ) - Суглинок мягкопластичный;

ИГЭ 9 (edQ) - Суглинок тугопластичный;

ИГЭ 16 (eP3t) – Алевролит сильновыветрелый до суглинка твердого с прослойками песка и щебня до 10%.

Согласно СП 11-105-97, Часть III, в пределах исследуемого участка грунты, обладающие специфическими свойствами, представлены техногенными (насыпными) грунтами (ИГЭ 1б), слабопросадочными грунтами (ИГЭ 8п) и элювиальными отложениями (ИГЭ 1б).

Техногенные (насыпные) грунты (ИГЭ 1б), перемещённые с мест их естественного залегания, представлены суглинком твердым (ИГЭ 1б). Насыпные грунты содержат включения щебня до 20%. Техногенные (насыпные) грунты вскрыты в пределах площадки под блок гребенки и слагают насыпь автодороги. Мощность насыпных грунтов 0,4-1,2 м.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 13

Согласно ГОСТ 25100-2011 и СП 11-105-97, Часть III, насыпные грунты относятся к виду глинистых, по способу отсыпки - к планомерно-возведённым насыпям. Согласно таблице 9.1 СП 11-105-97, Часть III, процесс уплотнения насыпных грунтов во времени завершён.

К специфическим особенностям техногенных грунтов относится их неоднородность по составу, неравномерная плотность и сжимаемость, возможность самоуплотнения от собственного веса и под действием внешних нагрузок, склонность к длительным изменениям структуры и свойств во времени.

Просадочные грунты (ИГЭ 8п). Суглинки (ИГЭ 8п) полутвёрдые, обладающие просадочными свойствами, вскрыты с поверхности исследуемого участка. Граница просадочной толщи проходит, преимущественно, на глубине 2,0-3,0 м (реже до 4,0 м) от поверхности земли.

Грунтовые условия участка в зависимости от возможности проявления просадки относятся к I типу (при замачивании грунтов просадка возможна от внешней нагрузки).

Просадочные свойства суглинок полутвёрдый (ИГЭ 8п) начинает проявлять при замачивании под нагрузкой 0,020-0,25 МПа.

Гидрографическая сеть участка работ

В геоморфологическом отношении территория расположена в Камско-Бельском понижении на правом берегу нижнего течения р. Кама.

Непосредственно площадь исследований приурочена к правобережному водораздельному склону реки Кама, осложненному долинами ее правых притоков (реками Жидковка, Сухаревка) и притоков второго порядка.

Территория работ относится к провинции подземных вод восточной окраины Русской платформы.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют, временные водные объекты (лога, овраги, балки) также отсутствуют.

Ближайший к участку изысканий водоток – реки Жидковка (протекает в 1,0 км к северо-востоку от участка изысканий) и Сухаревка (протекает в 1,0 км к юго-западу от участка изысканий). Оба водотока являются правыми притоками реки Кама.

Гидрографическая схема участка изысканий выглядит следующим образом: реки Жидковка и Сухаревка → р. Кама → р. Волга → Каспийское море.

Гидрогеологические условия участка работ

Гидрогеологические условия участка исследований до изученной глубины 15,0м характеризуются наличием грунтовых вод, вскрытых в отдельных скважинах. В пределах основной площади грунтовые воды не вскрыты.

Появившийся уровень грунтовых вод (поровых безнапорных) в период проведения изысканий (ноябрь-декабрь 2022г.) отмечен на глубинах 3,7-4,0 м от поверхности земли на абсолютных отметках 139,28-140,47 м БС, установившийся уровень соответствует появившемуся.

Водовмещающими грунтами являются суглинки ИГЭ 9а. Локальным водоупором служат пермские элювиальные отложения.

Питание подземных вод смешанное: подземное, атмосферно-паводковое, техногенное. Разгрузка подземных вод происходит в местную эрозионную сеть (в русла ближайших и пересекаемых водотоков).

Вследствие гидравлической связи с поверхностными водами уровень грунтовых вод в течение года изменяется. Во время половодий и паводков при высоком стоянии горизонта речных вод происходит поднятие уровня грунтовых вод. В сезоны половодий и ливневых дождей следует ожидать подъем грунтовых вод на 1,0-1,5 м выше от замеренного.

В период весеннего снеготаяния и обильного выпадения сезонных осадков, а также в результате техногенных утечек, возможно появление «верховодки» в верхней части разреза на кровле глинистых слабопроницаемых грунтов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 14

По критериям типизации территорий по подтопляемости, согласно приложению «И» СП 11-105-97 часть II, по условиям развития процесса подтопления участок является сезонно подтопляемым в естественных условиях (I-A-2), при этом развитие процесса подтопления происходит по схеме 2 - вследствие увлажнения грунтов и формирования локального временного водоносного горизонта типа «верховодки».

1.3. Воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта

В соответствии с данными раздела Д013330220000-3У (Раздел «Землеустройство»), подготовленным в соответствии с проектными решениями проекта межевания территории «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», предусматривается образование земельного участка для размещения площадки ТВО-5, расширение БКНС-5, общей площадью – 4208 м².

В геоморфологическом отношении площадь исследований приурочена к правобережному водораздельному склону реки Кама, осложненному долинами ее правобережных притоков.

Рельеф участка изысканий относительно ровный, абсолютные отметки поверхности земли (по устьям выработок) изменяются от 131,70м до 149,50м.

При рекогносцировочном обследовании установлено, что с момента проведения предыдущих изысканий (2016, 2017, 2019г.г.) до настоящего времени (декабрь 2022г.) существенных изменений рельефа, инженерно-геологических и гидрогеологических условий в пределах исследуемой площади не произошло. На участках прокладки трасс коммуникаций, обустройства кустовых площадок с момента проведения изысканий произошли незначительные изменения рельефа, связанные со строительством автодорог, нефтепроводов и водоводов (обвалование).

Участок производства работ в основном покрыт травяной растительностью. Встречаются участки высокоствольного леса и кустарниковой растительности.

На территории Удмуртии встречаются почвы следующих типов почвообразования: дерново-подзолистые, дерново-карбонатные, серые лесные, дерновые тёмноцветные заболоченные, болотные, пойменные дерновые, пойменные болотные, а также овражно-балочные. По механическому составу - от песков и супесей до тяжёлых суглинков и глин.

Согласно данным Д013330220000-ИЭИ на участке работ плодородный слой отсутствует, мощность потенциально-плодородного слоя 0,39 м.

Потенциально-плодородный слой рассматриваемой территории, мощностью 0,39 м, в соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86, пригоден для биологической рекультивации и может использоваться под пашню, сенокосы и пастбища со специальными агротехническими мероприятиями; в качестве подстилающих под пашню; под лесонасаждения различного назначения; под ложе водоемов.

Отвод территории для размещения временного хозяйства и зоны производства работ необходимо оформить до начала производства строительно-монтажных работ. Проектом предусмотрен отвод земель на период производства работ включающий в себя:

- высоконапорные водоводы;
- нефтегазопроводы;
- низконапорные водоводы;
- демонтируемые трубопроводы;
- ВЛ 6кВ;
- временную площадку Подрядчика;
- подъездные, объездные временные дороги к строительно-монтажной полосе;
- подъездные (постоянные) дороги к новым проектируемым площадкам;
- временные отвалы растительного грунта.

Проектируемые трубопроводы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Ширина полосы отвода для проектируемых трубопроводов назначена в соответствии с п. 1.5 ВСН 005-88, СН 452-73 и СН 456-73.

Ширина полосы отвода для линейных трубопроводов на землях сельскохозяйственного назначения составляет 28 м.

Проектируемые дороги

Ширина полосы отвода земель под проектируемую дорогу назначена в соответствии с СН 467-74.

Отвод территории для размещения временного строительного хозяйства и зоны производства работ необходимо оформить до начала производства строительного-монтажных работ. Границы строительной полосы краткосрочной аренды земель для проведения работ по обустройству Вятской площади Арланского нефтяного месторождения (строительство трубопроводов, ВЛ и дорог) и долгосрочной аренды земель представлены в графической части раздела.

Границы полосы отвода земли при производстве работ должны быть обозначены хорошо видимыми знаками.

Проектируемые ВЛ

Ширина полосы отвода земель под проектируемую ВЛ назначена в соответствии с № 14278тм-т1 и составляет для ВЛ 6-10кВ – 15м.

Границы строительной полосы краткосрочного и долгосрочного отвода земель для проведения работ по строительству линейных коммуникаций представлены в графической части тома.

Площади краткосрочного и долгосрочного отвода земель для проведения строительного-монтажных работ приведены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 – Ведомость занимаемых земель в краткосрочную и долгосрочную аренду

Наименование		Ед.изм.	Показатель
Всего отвод для производства работ по строительству линейных коммуникаций		м ²	27525,3
- отвод на период строительства	Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское (18:11:000000:1859)	м ²	20042,0
	Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское (18:11:006001)	м ²	7323,3
ИТОГО:		м²	27365,3
- отвод на период эксплуатации	Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское (18:11:000000:1859)	м ²	77,8
	Удмуртская Республика, Каракулинский район, МО Галановское (18:11:006001)	м ²	82,2
	ИТОГО:	м²	160,0

Площадки ТВО-5, расширение БКНС-5

В соответствии с проектными решениями проекта межевания территории «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5»,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							16

предусматривается образование земельного участка для размещения площадки ТВО-5, расширение БКНС-5, общей площадью – 4208 м².

Технико-экономические показатели приведены в таблице 1.3.2

Таблица 1.3.22 – Технико-экономические показатели площадки

Основные технико-экономические показатели			
Поз	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Площадь образуемого ЗУ*	4208	м ²
2	Площадь в границе проектирования:	3465	м ²
2.1	Площадь покрытия (также учтены 90м ² под поз.4)	1189	м ²
2.2	Площадь озеленения	360	м ²
2.3	Площадь застройки	1030	м ²
2.4	Площадь прочих поверхностей	886	м ²
3	Коэффициент застройки в границах проектирования	29.7	%
4	Коэффициент озеленения в границах проектирования	10	%

* В соответствии с данными раздела Д013330220000-ЗУ (Раздел «Землеустройство»).

С территории части подъездной дороги и разворотной площадки сток собирается в дождеприемный колодец, промливневой сток с площадки БОВ и ТВО собирается в приямок с бордюренной площадки, далее весь сток собирается в дренажную емкость и в соответствии с выданными «Техническими условиями для выполнения проектных работ на объект ПД, РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» от 14.12.2021г (см. раздел ПЗ) вывозится на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А.Волкова. Решения см раздел ИЛО.4

Остальной не загрязненный сток отводится вертикальной планировкой на рельеф.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

1.4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Основными задачами разработки данного подраздела являются:

- определение количества и параметров выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- определение расположения источников выбросов и их параметров;
- определение степени влияния выбросов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта на загрязнение атмосферы в районе расположения объекта;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ;
- определение платы за загрязнение атмосферы.

1.4.1. Загрязнение атмосферы в период строительного-монтажных работ

В период проведения строительного-монтажных работ проектируемого объекта загрязнение возможно при использовании строительного-дорожной техники, механизмов, при проведении гидроизоляционных, сварочных и окрасочных работ.

Перечень источников выделения загрязняющих веществ принят в соответствии с видами производимых работ. Количество строительной техники принято на основании данных раздела ПОС.

В соответствии с п. 1.2. пп. 4, 5 «Методического пособия...» [13] источники, участвующие в расчете являются неорганизованными. Согласно п.1.1 п. 7.1.1 «Методического пособия...» для источников загрязнения атмосферы, которые функционируют только в период строительства и в дальнейшем будут ликвидированы, целесообразно принимать следующую нумерацию:

№ 6501 – площадка работы дорожно-строительных машин и проезда техники, неорганизованный источник, тип 3.

№ 6502 – площадка проведения работ по сварке и резке металла, неорганизованный источник, тип 3.

№ 6503 – площадка проведения окрасочных работ, неорганизованный источник, тип 3.

№ 6504 – пыление при пересыпке материалов (песка и щебня), неорганизованный источник, тип 3.

№ 5505 – передвижная электростанция, организованный источник, тип 1.

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ произведены по утвержденным и согласованным методикам и представлены в приложении № 2.

Всего в атмосферный воздух будут выделяться 28 наименования загрязняющих веществ 2, 3 и 4 класса опасности.

Суммарные выбросы за период строительства с указанием кодов и классов опасности загрязняющих веществ представлены в табл. 1.4.1.1.

Таблица 1.4.1.1 - Суммарные выбросы за период строительства

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
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0081000	0,001684
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001222	0,000122
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,1947885	6,130675
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0316563	0,996142
0317	Гидроцианид	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000045	0,000007

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							18

0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0212483	0,842780
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0339278	0,673761
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1780667	5,145588
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0001208	0,000203
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000623	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0056250	0,016519
0620	Этенилбензол	ПДК м/р	0,04000	2	0,0000473	0,000011
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0070808	0,001699
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	2,00e-07
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000895	0,000145
1052	Метанол	ПДК м/р	1,00000	3	0,0002230	0,000360
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	ОБУВ	1,00000		0,0001340	0,000217
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0000445	0,000072
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к	ОБУВ	0,10000		0,0023598	0,000566
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис	ОБУВ	0,02000		0,0004725	0,000113
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0008030	0,001753
2001	Проп-2-еннитрил	ПДК с/с	0,03000	2	0,0007074	0,000170
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0460006	1,465694
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,0012500	0,000100
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0033548	0,005287
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0007500	0,005676
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0009709	0,007679
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0001630	0,000022
Всего веществ : 28					0,5381736	15,297191
в том числе твердых : 7					0,0306668	0,852434
жидких/газообразных : 21					0,5075068	14,444757
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6053	(2) 342 344					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

В период проведения строительно-монтажных работ произойдет выброс вредных веществ в атмосферу в количестве **15,297191 т/период строительства**.

Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлена в приложении № 2.

Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «ПДВ-ЭКОЛОГ» 4.75 фирмы ООО «Интеграл», имеющей Свидетельство. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 40 от 20.09.2010 г. и Сертификат соответствия ФА по техническому регулированию и метрологии № 2148387 от 01.03.2018 г, УПРЗА «Эколог» 4.60 с модулем «Упрощенные средние» фирмы ООО «Интеграл», имеющей Сертификат соответствия ФА по

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							19

техническому регулированию и метрологии № 2148387 от 01.03.2018 г. и включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Расчет рассеивания проведен для наихудшего варианта – на период строительно-монтажных работ при одновременной работе всех дорожно-строительных машин и проведении всех видов работ.

Общее количество рассмотренных источников $n = 5$, неорганизованные – 4 шт. Общее количество примесей, по которым проведен расчет – 28, число учтенных групп суммации – 3. В качестве области расчета принят расчетный прямоугольник шириной 1500 м, шаг расчетной сетки 50 м. Приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, представляют собой суммарные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям (опасные направления и скорости ветра).

Координаты расчетных точек представлены в системе координат МСК-18.

Программный комплекс предназначен для расчета загрязнения атмосферы на персональном компьютере. Основной нормативной базы комплекса служит методика расчетов МРР-2017.

В качестве области расчета принят расчетный прямоугольник шириной 1500 м, шаг расчетной сетки 50 м. Приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, представляют собой суммарные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям (опасные направления и скорости ветра).

Выбор расчетных зон: приземные концентрации, определенные в каждой узловой точке расчетного прямоугольника, на границе землеотвода и границе нормируемых объектов, представляют собой суммарные концентрации вредных веществ, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям – опасные направления и скорости ветра. Направления ветра перебираются во всем диапазоне 0° - 360° с шагом 1 градус. В соответствии с МРР-2017 расчеты концентраций проводятся при скорости ветра от 0,5 м/с до u (10 м/с). Расчет выполнен на наихудшие условия рассеивания на зимний период, ввиду наличия на площадке автотранспортных средств.

Для оценки образования за контурами объекта химического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования принят критерий 1,0 ПДК, поскольку ближайшими нормируемыми объектами является территория жилой застройки. Дополнительно к узлам расчетной площадки расчет рассеивания выполнен в расчетных точках на границе площадки.

Ввиду большой удаленности (3,4 и более км) от площадки объекта нормируемой территории расчёт рассеивания на жилой застройке не проводился.

Расчеты выполнены на наихудший период рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – на летний период.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций с указанием источников, дающий наибольший вклад, представлены в таблице 1.4.1.2.

Таблица 1.4.1.2

Загрязняющее вещество		Доли фона	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК на границе территории	Расстояние до изолинии 1,0 ПДК от границы участка работ, м	Расстояние до изолинии 0,05 ПДК (зоны влияния) от границы участка работ, м
код	наименование				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	0,71	-	146
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	-	0,39	-	80

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							20

0301	Азота диоксид	0,27	1,78	54	956
0304	Азот (II) оксид	0,09	0,26	-	140
0317	Гидроцианид	-	1,29E-03	-	-
0328	Углерод (Сажа)	-	0,52	-	275
0330	Сера диоксид	0,04	0,13	-	141
0337	Углерод оксид	0,36	0,45	-	50
0342	Фториды газообразные	-	0,12	-	38
0344	Фториды плохо растворимые	-	9,91E-03	-	-
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	-	0,63	-	77
0620	Этилбензол	-	0,03	-	-
0621	Метилбензол	-	0,26	-	36
0703	Бенз/а/пирен	-	0,08	-	-
1051	Пропан-2-ол	-	3,34E-03	-	-
1052	Метанол	-	4,99E-03	-	-
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	-	3,00E-03	-	-
1210	Бутилацетат	-	9,96E-03	-	-
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к	-	0,53	-	66
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис	-	0,53	-	66
1325	Формальдегид	-	0,11	-	31
2001	Проп-2-еннитрил	-	0,07	-	48
2732	Керосин	-	0,06	-	43
2750	Сольвент нафта	-	0,14	-	35
2752	Уайт-спирит	-	0,08	-	17
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	-	0,02	-	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	-	0,05	-	11
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	-	5,40E-03	-	-
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	0,13	-	40
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы	0,19	1,18	9	715

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

21

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

	диоксид				
6205	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	-	0,09	-	91

Расчетные концентрации загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения за границей площадки работ может превысить 1,0 ПДК на следующих расстояниях по веществам:

- азота диоксид (0301) – на расстоянии 54 метра от границы участка работ;
- Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид - на расстоянии 9 метров от границы участка работ.

Учитывая удаленность нормируемых объектов от площадки работ с учетом полученных изолиний, можно сделать вывод о том, что воздействие в процессе работ на жилую застройку не будет оказано.

Максимальная зона влияния работ по строительству объекта (изолиния 0,05 ПДК) получены по веществу азота диоксид (0301) на расстоянии 956 метров от участка работ.

Воздействие загрязняющих веществ на атмосферный воздух на этапе строительства носит неизбежный, временный характер, определяющийся сроками строительства. Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходит не одновременно. Источники выброса рассредоточены по территории стройплощадки.

Карты рассеивания вредных веществ в атмосфере и результаты расчетов загрязнения атмосферы представлены в приложении № 3.

1.4.2. Загрязнение атмосферы в период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на ТВО-5 будут являться неплотности технологического и насосного оборудования (фланцевые соединения, неплотности подвижных соединений предохранительных клапанов), дренажная емкость, предохранительные клапаны отстойника воды.

Утечки через фланцевые соединения, неплотности подвижных соединений предохранительных клапанов вследствие потери герметичности в процессе их эксплуатации являются неорганизованными выбросами – источник 6001. В атмосферу поступают: бутан, гексан, пентан, метан, изобутан, этан, пропан. Состав газа представлен в качестве исходных данных (Приложение В).

Подземная дренажная емкость (ЕД) ЕП-63 м3 предназначена для откачки в нее нефти, отделившейся в отстойнике воды (ОВ), а также сбора возможных утечек и дождевых стоков с бетонированной площадки территории.

Дренажная ёмкость ЕД соединена с атмосферой с помощью дыхательной трубки диаметром 89 мм и высотой 3 м.

В соответствии с п. 1.2. пп. 4, 5 Методического пособия по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), Спб., 2012., источники, участвующие в расчете являются организованными и неорганизованными. Согласно п.1.1 п. 7.1.1 «Методического пособия...», нумерация источников принята следующая:

Источник выбросов 6001 – Обязка трубопроводной системы

Источник выделения 01 – Фланцевые соединения – 100 ед, 02 – Насос – 1 ед.

Режим работы: 24 ч/день, 365 дней в год.

Источник выбросов №0002 – Дыхательная труба дренажной емкости. Источник выделения 01 – дренажная емкость объемом 63 м3.

Режим работы: 24 ч/день, 365 дней в год.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							22

Расчеты количества выбросов ЗВ произведены по утвержденным и согласованным методикам, включённых в Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками:

Расчет выделений загрязняющих веществ от дренажных емкостей выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополюк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

Расчет выбросов от неподвижных соединений и предохранительных клапанов выполнен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00.

Результаты расчетов выбросов представлены в приложении № 5 «Расчет максимально - разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ».

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от перспективных источников, представлен в таблице 1.4.2.1.

Таблица 1.4.2.1

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,0021083	0,029907
0403	Гексан	ПДК м/р ПДКс.с. ПДКс.г.	60,00000 7,00000 0,700000	4	0,0002294	0,003254
0405	Пентан	ПДКм.р. ПДКс.с.	100,0000 25,0000	4	0,0004049	0,005744
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-	0,0015737	0,022325
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,0019526	0,027700
0417	Этан	ОБУВ	50,00000	-	0,0049484	0,070198
0418	Пропан (по метану)	ОБУВ	50,00000	-	0,0068213	0,096767
Всего веществ : 7					0,0180386	0,255895
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 7					0,0180386	0,255895

В результате устройства открытых парковок и внутренних проездов для автотранспорта произойдет выброс вредных веществ в атмосферу в количестве **0,255895 т/год.**

Схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлена в приложении № 4.

Расчет и анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «ПДВ-ЭКОЛОГ» 4.75 фирмы ООО «Интеграл», имеющей Свидетельство. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 40 от 20.09.2010 г. и Сертификат соответствия ФА по техническому регулированию и метрологии № 2148387 от 01.03.2018 г, УПРЗА «Эколог» 4.60 с модулем «Упрощенные средние» фирмы ООО «Интеграл», имеющей Сертификат соответствия ФА по техническому регулированию и метрологии № 2148387 от 01.03.2018 г. и включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Общее количество рассмотренных источников n = 2, неорганизованные – 1. Общее количество примесей, по которым проведен расчет – 7, число учтенных групп суммации – 0.

Вещества с критерием ПДК м/р (4 вещества): Бутан, Гексан, Пентан, Изобутан.

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

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций с указанием источников, дающий наибольший вклад, представлены в таблице 1.4.2.2.

Таблица 1.4.2.2

Код	Загрязняющее вещество	Характеристика ЗВ		Расчётные максимальные приземные концентрации на границе контура (земельного участка) объекта (зимний период)		Расчётные максимальные приземные концентрации на границе контура (земельного участка) объекта (летний период)	
		Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ	ПДК _{МР} ПДК _{сс} ПДК _{сг} Величина ОБУВ	д.ПДК	№ РТ	д. ПДК	№РТ
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерий: См.р./ПДК_{м.р.}							
0402	Бутан	-	200,000	C<0,05	-	C<0,05	-
0403	Гексан	-	60,000	C<0,05	-	C<0,05	-
0405	Пентан	-	100,000	C<0,05	-	C<0,05	-
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	-	15,000	C<0,05	-	C<0,05	-
Критерий: См.р./ОБУВ							
0410	Метан	-	50,000	C<0,05	-	C<0,05	-
0417	Этан	-	50,000	C<0,05	-	C<0,05	-
0418	Пропан (по метану)	-	50,000	C<0,05	-	C<0,05	-
Критерий: Сс.с./ПДК_{с.с.}							
0403	Гексан	-	7,0000	C<0,05	-	C<0,05	-
0405	Пентан	-	25,000	C<0,05	-	C<0,05	-

Расчетные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают установленные величины в 1 ПДК в расчетных точках.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы представлены в приложении № 6.

1.5. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников шумового загрязнения

Целью настоящего раздела является оценка акустического воздействия источников шума в результате строительстве и эксплуатации проектируемого объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5».

1.5.1. Акустическое загрязнение атмосферы в период строительного-монтажных работ

В соответствии с СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция «Защита от шума» п. 4.4. акустический расчет произведен в следующей последовательности:

- выявлены источники шума и определены их шумовые характеристики;
- произведен выбор точек, для которых необходимо провести расчет (расчетные точки);
- определены пути распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потери звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, и др.);
- проведен расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках и на прилегающей территории.

Раздел выполнен на основании раздела проекта Д013330220000-ПОС.

Раздел разработан с учетом требований действующих нормативной и справочной литературы.

Определение шумовых характеристик источников

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							25

В период строительства основными источниками шума являются строительные машины и механизмы (Таблица 1.5.1.1).

Перечень источников шума в период строительства

Таблица 1.5.1.1

Наименование	Марка	Характеристика	Макс. количество, шт.		
			1 этап	2 этап	3 этап
Автогрейдер	ДЗ-20	Мощность до 78 л.с.	1	-	-
Погрузчик	Caterpillar	XG 962 (3,5 м ³)	-	1	-
Бульдозер	ДЗ-171	Мощность 170 л.с.	1	1	1
Трубоукладчик	ТБГ-20,01	мощ.дв.132 кВт, Q=20 т, вылет крюка 8,7м	-	2	-
Экскаватор	ЭО-3223	Мощность 105 л.с. объемом (0,63) м ³	1	1	1
Автомобильный кран	3577-А	Грузоподъемность 16 т	1	1	1
Автомобильный кран	КС-45717к-1	Грузоподъемность 25 т, мощ. двиг. 176 кВт	-	1	-
Седелный тягач	КамАЗ 65226		-	1	-
Автосамосвал	КамАЗ 65-20-53	Мощность – 300 л.с, грузоподъемность 20 т,	-	6	-
Автосамосвал	КамАЗ 5511	Мощность – 221 л.с, грузоподъемность – 13 т	1	1	1
прицеп	НЕФАЗ 856020	грузоподъемность – 10 т	-	6	-
Автобус вахтовый	НЕФАЗ 4208	28мест	1	1	1
Автомобиль-цистерна для воды	АЦПТ - 6.0	УРАЛ-4320 Емкость 5 м ³	1	1	1
Полуприцеп пожарный	ЛКТ-4П	МТЗ-80 Емкость 5 м ³	2	2	2
Каток самоходный	ВОМАГ BW 24 RH	Масса катка 9-24т Мощность 102 л.с.	1	1	-
Бурильно-крановая машина	БКМ-1501А	на базе КаМАЗ 53228, глубина бурения до 19 м, диам. бурения 0,36; - 0,8м	-	1	1
Автовышка	АПТ-22		-	1	1
Полуприцеп цистерна	ПШЦТВ17П-21 УСТ9465		-	1	1
Сварочный агрегат	УСТ 21	Мощность 60 кВт. Два поста	1	2	1
Комплекс бурения	ГБ-1721	Мощность – 35 кВт	-	1	-
Агрегат наполнительно-опрессовочный	АНО-161	Давление 13 МПа, мощность 96 кВт	-	1	1
Электростанция	ДЭС-60	Мощность 60 кВт	1	1	-
Компрессор	ЗИФ-55	производит. 8 м ³ /мин	-	2	1
* Перевозка топлива (ГСМ) планируется топливозаправщиком типа АЗТ-7,5 на базе УРАЛ 4320-1113-10, (по договору подряда, без включения в перечень потребности в транспорте). Примечание - Предусмотренные перечнем марки машин не являются строго обязательными при производстве работ и могут быть заменены другими с аналогичными техническими характеристиками.					

В качестве строительной техники решениями ПОС предусмотрено использование современных машин и механизмов, уровень шумового воздействия которых так же соответствует мировым нормативам. Максимальные и эквивалентные уровни звука

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

26

используемых транспортных средств в период строительства приняты согласно данным измерений шума на строительной площадке от работающей техники (Приложение 9).

Шумовая характеристика автогрейдера, погрузчика приняты согласно данным Справочника дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» (Учебно-практическое пособие, Москва, Инфра-Инженерия, 2005).

Шумовая характеристика грузовых машин определена согласно данным книги М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 и составляет 85...96 дБА, автобуса - согласно данным Каталога источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004 г.

В качестве шумовых характеристик сварочного оборудования, сварочного трансформатора (источник шума №21,22) приняты допустимые уровни шума оборудования для дуговой и контактной электросварки. Согласно ГОСТ 12.1.035-81 для сварочных трансформаторов с номинальным током от 160 до 500 А допустимыми уровнями шума являются уровни звукового давления на расстоянии 1 м, приведенные в таблице. Сварочный трансформатор работает под открытым небом. Время работы – 4 часа в сутки. Тип источника шума – точечный.

Шумовая характеристика ДЭС (источник шума №24) определена согласно данным Сборника докладов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Защита населения от повышенного шумового воздействия» (http://www.ntm.ru/UserFiles/Image/news/ID_7629/sbornik_2011.pdf) и составляет 77,4...77,9 дБА на расстоянии 1 м.

Таблица 1.5.1.2 – Шумовые характеристики сварочного агрегата

Уровни звукового давления на расстоянии 1 м, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Уровень звука на расстоянии 1 м, дБА	
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	экв.	макс.
99	92	86	83	80	78	76	74	80,6	86,6

Уровни звуковой мощности основной строительной техники приняты согласно Приложению 5 «Методических рекомендаций по охране окружающей среды при строительстве и проведения капитального ремонта автомобильных дорог», М, 1999г. и Справочнику дорожного мастера «Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог» (Учебно-практическое пособие, Москва, Инфра-Инженерия, 2005). Шумовая характеристика грузовых машин (определена согласно данным книги М.В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. - М, 2004 и составляет 85...96 дБА.

Уровни звуковой мощности от строительной техники

Таблица 1.5.1.3

№ источника шума	Наименование источника шума	Кол-во, шт	Дистанция замера, м	Уровень шума экв. дБА	Уровень шума, макс. дБА
1	Автогрейдер	1	-	85	96
2	Погрузчик	1	-	70	75
3	Бульдозер	1	7,5	75	80
4,5	Трубоукладчик	2	7,5	74	79
6	Экскаватор	1	7,5	74	79
7,8	Автомобильный кран	2	-	74	79

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							27

9	Тягач	1	-	85	96
10-16	Автосамосвал	7	7,5	72	77
17	Вахтовый автобус	1	-	88	88
18	Автоцистерна	1	7,5	72	78
19	Каток самоходный	1	7,5	70	75
20	Бурильно-крановая машина	1	7,5	74	79
21,22	Аппарат для газовой сварки и резки	3	1	80,6	86,6
23	Агрегат наполнительно-опрессовочный	1	1	77,4	77,9
24	ДЭС	1	1	77,4	77,9
25	Топливозаправщик	1	-	88	88

Расчет уровня шума от внешних источников на территории

В данной главе проводится расчет ожидаемых уровней шума от перечисленных в п. 1.5.1 для периода строительства источников и сравнение полученных результатов с допустимыми значениями. В качестве нормативных уровней шума, согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, приняты допустимые эквивалентные уровни звука LAэкв и максимальные уровни звука LAmax. В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 уровень звукового давления L на территории жилой застройки с нормируемым уровнем шума не должен превышать значений, указанных в таблице:

Допустимые уровни шума

Таблица 1.5.1.4

№ п/п	Территории и помещения	La	Время суток	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек, в 2 метрах от фасада эквивалент.	45	с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33
	максимальн.	60										
	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов,	55	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44

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

	детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек, в 2 метрах от фасада эквивалент.												
	максимальн.	70											
2	Границы санитарно-защитных зон эквивалент.	55	с 23 до 7 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	
	максимальн.	70											
	Границы санитарно-защитных зон эквивалент.	45	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	
	максимальн.	60											
3	Границы санитарно-защитных зон (с учетом требований п.104 СанПиН 1.2.3685-21) эквивалент.	50	с 23 до 7 ч.	85	70	61	54	49	45	42	40	39	
	максимальн.	65											
	Границы санитарно-защитных зон (с учетом требований п.104 СанПиН 1.2.3685-21) эквивалент.	40	с 7 до 23 ч.	78	62	52	44	39	35	32	30	28	
	максимальн.	55											

Допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет 80 дБА, который соответствует нулевому риску потери слуха.

Расчет уровня звука произведен для дневного времени, поскольку ведение строительных работ в ночное время не предусмотрено разделом ПОС. В расчете строительная техника расположена хаотично по территории всей строительной площадки, ввиду того что она не стационарна в период ведения строительных работ.

Согласно СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция п. 6.2 «нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{pэkv}$ дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и максимальные уровни звука L_{Amax} , дБ и эквивалентные $L_{Aэkv}$, дБА. Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэkv}$, дБА, и максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения».

Для оценки акустического воздействия на атмосферный воздух выполнен расчет уровней звукового давления в октавных полосах частот. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эколог-шум» версия 2.4.6.6023. Расчет шумового воздействия от источников выполнен для расчетной площадки шириной 495,0 м с расчетным шагом 10 м и для расчетных точек. Высота расчетных точек на территории отвода существующей площадки БКНС-5 и вновь отводимого участка для размещения ТВО-5 принята 1,5 м согласно СП 51.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Экспертное заключение экспертизы программы для «Эколог-шум» выдано НИИСФ РААСН от 27.12.11 г. №1230-31, а также программа «Эколог-шум» сертифицирована в системе добровольной сертификации (приложение 7,8).

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

Ввиду большой удаленности (3,4 и более км) от площадки объекта нормируемой территории расчёт рассеивания на жилой застройке не проводился.

Расчетные точки

Таблица 1.5.1.5

№ расчетной точки	Наименование	Координаты в системе МСК-18			Тип точки
		X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5	6
2	2. Граница площадки (С)	2279788,00	309080,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
3	3. Граница площадки (СВ)	2279815,00	309064,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
4	4. Граница площадки (В)	2279839,50	309027,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
5	5. Граница площадки (ЮВ)	2279816,50	308987,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
6	6. Граница площадки (Ю)	2279800,50	308959,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
7	7. Граница площадки (ЮЗ)	2279764,50	308980,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
8	8. Граница площадки (З)	2279737,50	309020,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны

Ввиду того, что на участке строительства вся техника не будет работать одновременно, в расчете учтена одновременная работа 6 источников шума, характерная для наиболее шумного этапа строительства.

Пути распространения шума от каждого источника до расчетных точек (установленных на границах нормируемых объектов и по пересечениям сетки расчетной площадки) определены автоматически программой «Эколог-Шум» во всех направлениях от источников шума по заданной расчетной площадке. Потери звуковой энергии по каждому из путей распространения шума идут за счет расстояния и экранирования источников существующими зданиями и сооружениями, не относящимися к нормируемым объектам.

Результаты расчета

Таблица 1.5.1.6

Расчетная точка	Координаты точки	Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс		
			N	Название	X (м)	Y (м)									
003	Граница (контур) объекта (восточное направление)	2279839.50	309027.50	1.50	70.3	70.2	68.8	62.3	57	52.7	48.4	43.2	35.8	60.00	70.80
007	Граница (контур) объекта (западное направление)	2279737.50	309020.50	1.50	71.8	71.8	70.6	64.1	58.6	54.3	50	44.8	38.1	61.70	72.60
001	Граница (контур) объекта (северное направление)	2279788.00	309080.00	1.50	68.4	68.4	67.1	60.5	55.1	50.8	46.4	40.6	31.6	58.10	69.50
002	Граница (контур) объекта	2279815.00	309064.00	1.50	69.2	69.2	67.9	61.4	56	51.7	47.3	41.8	33.5	59.00	70.10

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							30

	(северо-восточное направление)															
008	Граница (контур) объекта (северо-западное направление)	2279770.50	309059.00	1.50	70.7	70.7	69.4	62.9	57.5	53.2	48.8	43.5	36	60.50	71.80	
004	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)	2279816.50	308987.00	1.50	73.5	73.5	71.6	65.1	59.9	55.9	52	47.7	42.4	63.00	73.50	
006	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)	2279764.50	308980.50	1.50	71.6	71.6	69.8	63.3	58.1	53.9	49.9	45.3	39	61.10	71.70	
005	Граница (контур) объекта (южное направление)	2279800.50	308959.00	1.50	69.9	69.9	68	61.5	56.3	52.1	48.1	43.4	36.5	59.30	69.90	

Вывод: Уровень создаваемого шума согласно результатам проведенных расчетов не превышает допустимый безопасный уровень шума на рабочих местах составляет менее 80 дБ.

В соответствии с расчётными данными, шумовое воздействие при проведении работ по строительству на ближайшей жилой застройке с учетом уменьшения уровня шума пропорционально удалению от объекта работ не превысит допустимых безопасных уровней шума, установленных санитарными правилами СанПиН 1.2.3685-21 (приложение 7,8).

1.5.2. Акустическое загрязнение атмосферы в период эксплуатации

В соответствии с СП 51.13330.2011, СНиП 23-03-2003 Актуализированная редакция «Защита от шума» п. 4.4. акустический расчет произведен в следующей последовательности:

- выявлены источники шума и определены их шумовые характеристики;
- произведен выбор точек, для которых необходимо провести расчет (расчетные точки);
- определены пути распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потери звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, и др.);
- проведен расчет ожидаемых уровней шума в расчетных точках и на прилегающей территории.

Режим работы площадки круглосуточный.

Раздел разработан с учетом требований действующих нормативной и справочной литературы. В таблице 1.5.2.1 приведены основные источники шума на рассматриваемой территории и в зданиях, от которых проводился расчет уровня акустического воздействия.

Раздел разработан с учетом требований действующих нормативной и справочной литературы.

Источником постоянного шума в расчете принят все источники инженерно-технологического оборудования площадки БКНС-5 и ТВО-5 с учетом реализации проектных решений по расширению.

Источниками постоянного шума является оборудование БКНС-5:

- существующие: КТП-160 (2 шт), насосы ЦНС 240-1290 – 3 шт (1 резерв), расположенные в существующем помещении БКНС-5 (ИШ №4);

- проектируемые: насос ЦНС 300-1290 (Насосный блок (ИШ №5) с насосом ЦНС 300-1290), насос поршневой буровой Производительность 30,6 м³/час тип НБ-32.01, двигатель 32 квт (ТВО-5).

Шумовые характеристики КТП-160 (ИШ №2, ИШ №3) приняты согласно данным ГОСТ12.2.024-87 (акт.2020 г) Шум. Трансформаторы силовые масляные и составляют 62 дБА.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 31

Шумовые характеристики насоса поршневого бурового НБ-32.01 ТВО-5 (ИШ №1) приняты согласно данным завода-изготовителя оборудования аналогичной производительности и мощности двигателя и составляют 71 дБА (Приложение Д1).

Распределение по октавным уровням рассчитано согласно "Звукоизоляция и звукопоглощение", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Шумовые характеристики внутренних источников шума (ИШ №4)

Таблица 1.5.2.1

№ источника шума ИШ	Наименование ИШ	Расположение	Примечание	Уровень звука, дБА
ИШ, используемые в расчете октавных уровней звуковой мощности шума, расположенные в помещении объекта реконструкции				
ИШ* – 1	Насос ЦНС 240-1290	Здание БКНС-5	работающий	110
ИШ* – 2	Насос ЦНС 240-1290	Здание БКНС-5	работающий	110
ИШ* - 3	Насос ЦНС 240-1290	Здание БКНС-5	резервный	110

Шумовые характеристики внутренних источников шума (ИШ №5)

Таблица 1.5.2.1

№ источника шума ИШ	Наименование ИШ	Расположение	Примечание	Уровень звука, дБА
ИШ, используемые в расчете октавных уровней звуковой мощности шума, расположенные в помещении объекта реконструкции				
ИШ* – 1	Насос ЦНС 300-1290	Насосный блок БКНС-5 (проектируемый)	работающий	110

Примечание:* - Распределение по октавным уровням рассчитано согласно "Звукоизоляция и звукопоглощение", Учебное пособие под редакцией академика РААСН, профессора, доктора технических наук Г.Л. Осипова, изд-во "Астрель", Москва, 2004г. (табл. 16.5 на с. 295 и табл. 16.6 на с. 297).

Определение октавных уровней звуковой мощности шума L_w^{np} , дБ, прошедшего через наружное ограждение (или несколько ограждений) на территорию проводим по формуле 18 п. 7.9 СНиП 23-03-2003:

$$L_w^{np} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{wi}} - 10 \lg B_{ш} - 10 \lg k + 10 \lg S - R \tag{3.1}$$

- гд L_{wi} - октавный уровень звуковой мощности i -го источника, дБ;
- $B_{ш}$ - акустическая постоянная помещения с источником (источниками) шума, m^2 ;
- S - площадь ограждения, m^2 ;
- R - изоляция воздушного шума ограждением, дБ;

Для ограждающей конструкции, состоящей из нескольких частей с различной звукоизоляцией, R определяют по формуле (3.2) СНиП 23-03-2003:

$$R = 10 \lg \frac{S_{\text{об}}}{\sum_{i=1}^n \frac{S_i}{10^{0,1 R_i}}} \tag{3.2}$$

- где S_i - площадь i -й части, m^2 ;
- $S_{\text{об}}$ - суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, m^2 ;
- R_i - изоляция воздушного шума i -й частью, дБ.

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

Акустическая постоянная помещения B , m^2 , рассчитывалась по формуле (3.8) согласно СНиП 23-03-2003:

$$B = \frac{A}{1 - \alpha_{cp}}, \quad (3.3)$$

где A – эквивалентная площадь звукопоглощения, m^2 , определяемая по формуле

$$A = \sum_{i=1}^n \alpha_i S_i, \quad (3.4)$$

α_i – коэффициент звукопоглощения i -й поверхности;

$\alpha_{\bar{n}d}$ – средний коэффициент звукопоглощения, определяемый по формуле

$$\alpha_{cp} = \frac{A}{S_{\bar{i}i\bar{i}}}. \quad (3.5)$$

Для оценки акустического воздействия на атмосферный воздух выполнен расчет уровней звукового давления в октавных полосах частот. Расчет уровней звукового давления выполнен по программе «Эколог-шум» версия 2.4.6.6023. Расчет шумового воздействия от источников выполнен для расчетной площадки шириной 495,0 м с расчетным шагом 10 м и для расчетных точек. Высота расчетных точек на территории отвода существующей площадки БКНС-5 и вновь отводимого участка для размещения ТВО-5 принята 1,5 м согласно СП 51.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Экспертное заключение экспертизы программы для «Эколог-шум» выдано НИИСФ РААСН от 27.12.11 г. №1230-31, а также программа «Эколог-шум» сертифицирована в системе добровольной сертификации. (приложение Ж).

Ввиду большой удаленности (3,4 и более км) от площадки объекта нормируемой территории расчёт рассеивания на жилой застройке не проводился.

Расчетные точки

Таблица 1.5.2.3

№ расчетной точки	Наименование	Координаты в системе МСК-18			Тип точки
		X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5	6
2	2. Граница площадки (С)	2279788,00	309080,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
3	3. Граница площадки (СВ)	2279815,00	309064,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
4	4. Граница площадки (В)	2279839,50	309027,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
5	5. Граница площадки (ЮВ)	2279816,50	308987,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
6	6. Граница площадки (Ю)	2279800,50	308959,00	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
7	7. Граница площадки (ЮЗ)	2279764,50	308980,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны
8	8. Граница площадки (З)	2279737,50	309020,50	2.00	Расчетная точка на границе производственной зоны

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							33

Результатом расчетов являются уровни звука L_a , L_{max} . Информация представлена как в табличном виде, так и на цветных шумовых картах.

Для анализа результатов расчета в качестве нормативного шума принята величина допустимого шума на придомовой территории в дневное время согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Уровень звукового давления в расчетных точках, дБ, дБА (дневной, ночной период)

Таблица 1.5.2.4

№ п/п	Расположение	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень	Максимальный уровень
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Граница площадк и (С)	51.7	51.7	51.1	47.9	37.4	29.3	25.2	21.5	15.6	42.10	-
2	Граница площадк и (СВ)	50.6	50.6	50.1	47	36.3	27.5	22	16.9	9.1	41.00	-
3	Граница площадк и (В)	43.6	43.6	43.2	40.1	30.3	23.4	17.8	11.3	0	34.50	-
4	Граница площадк и (ЮВ)	42	42	42.1	39.2	32	27.1	21.4	14.7	4.1	34.90	-
5	Граница площадк и (Ю)	40.4	40.4	41	38.3	32.6	28.3	22.7	16.1	6.3	35.00	-
6	Граница площадк и (ЮЗ)	42.9	42.9	43.9	41.4	36.4	32.3	26.7	20.4	11.6	38.50	-
7	Граница площадк и (З)	43	43	42.6	39.5	30.4	24.2	18.8	12.7	0	34.20	-
8	Граница площадк и (СЗ)	54.4	54.4	53.7	50.5	40.4	32.9	29.8	26.8	21.8	44.90	-
ПДУ (СанПиН 1.2.3685-21) день		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
Превышение норм ПДУ (СанПиН 1.2.3685-21)												
1	"-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Согласно результатам расчетов в дневное и ночное время (таблица 6.5) наибольшие величины значений уровня акустического воздействия выявлены в 2-х расчетных точках РТ-1 и РТ-5 на границе промзоны в северном и северо-западном направлении, значения в которых следующие:

- в расчетной точке №1 по эквивалентному уровню получено значение 42,1 дБ при нормативном значении 55 и 45 дБ согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, превышение ПДУ не выявлено;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							34

- в расчетной точке №8 по эквивалентному уровню получено значение 44,9 дБ при нормативном значении 55 и 45 дБ согласно СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, превышение ПДУ не выявлено.

В результате расчётов были определены уровни шумового воздействия ближайшей селитебной территории. Анализ результатов расчёта позволяет констатировать следующее:

Критерий для определения границы СЗЗ принят согласно п.102. СанПиН 2.1.3685-21 - не допускается превышение гигиенических нормативов по уровню шума на границе санитарно-защитных зон, значения указаны в таблице 6.5 данной ПЗ.

Анализируя результаты расчёта уровня шума, изолиния в 55/45 и 70/60дБА, характеризующая рассматриваемый объект как источник воздействия на окружающую среду не формируется, таким образом, согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 по фактору акустического загрязнения существующая БКНС-5 с учетом реализации проектных решений по расширению БКНС-5 и ТВО-5 не является источником воздействия на среду обитания и здоровье населения.

Вывод: из полученных результатов, все октавные уровни звукового давления на границе нормируемых объектов на период эксплуатации объекта соответствуют нормам согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», не превышает ПДУ.

1.5.3. Санитарно-защитная зона

Для площадки предприятия разработан и согласован проект санитарно-защитной зоны. Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам №18.УЦ.04.000.Т.000295.06.23 от 08.06.2023 г. выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмурдской Республике на площадку ТВО-5, БКНС-5 в рамках проекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5. Расширение БКНС-5» с учетом реализации принятых проектных решений данной проектной документации.

Согласно указанного заключения на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчетов акустического воздействия и в соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных Постановлением Правительства от 03.03.2018г N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" (с изменениями и дополнениями) санитарно-защитная зона для площадки не устанавливается, ввиду того что изолиния 1 ПДК и 1 ПДУ за границей контура объекта (границей площадки) не образуется.

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

1.6. Отходы, образующиеся при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта

Право собственности на образующиеся отходы принадлежит подрядной организации, ведущей реконструкцию (период строительства), собственникам (период эксплуатации) административно-торгового комплекса, согласно п.1. ст. 4 ФЗ - 89 «Об отходах производства и потребления». Согласно п. 3 ст. 4 ФЗ - 89 собственник отходов I - IV класса опасности вправе отчуждать эти отходы в собственность другому лицу, передавать ему, оставаясь собственником, право владения, пользования или распоряжения этими отходами, если у такого лица имеется лицензия на осуществление деятельности по обезвреживанию, размещению отходов не меньшего класса опасности. При складировании отходов в местах их временного хранения (контейнер для мусора) право собственности на отходы переходит к обслуживающей здание организации.

Перечень образующихся в Российской Федерации отходов, систематизированных по совокупности приоритетных признаков: происхождение, агрегатное и физическое состояние, опасные свойства, степень вредного воздействия на окружающую природную среду, приведены в Федеральном классификационном каталоге отходов. [20]

Отходы по степени воздействия на окружающую природную среду распределяются на пять классов опасности:

- I класс – чрезвычайно опасные,
- II класс – высокоопасные,
- III класс – умеренноопасные,
- IV класс – малоопасные,
- V класс – практически неопасные.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления.

Основными видами образующихся на объекте отходов являются:

- отходы, образуемые в период производства работ – строительные отходы (строительно-монтажные работы);
- отходы, образуемые при функционировании проектируемого объекта.

Отходы производства и потребления (далее - отходы) - остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства (ст.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ) [58].

1.6.1. Сведения об отходах, образующихся при строительстве проектируемого объекта

Объемы образования отходов регламентируются действующими нормами образования отходов.

Количество строительного мусора зависит от организации строительстве и качества привозимых строительных материалов.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Строительный мусор будет [передаваться на размещение \(ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113-18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020\)](#) (Приложение 12). Лом и отходы стальные несортированные передаются на утилизацию ООО «УдмуртВторМеталл».

Твердые коммунальные отходы передаются региональному оператору. Расчет количества отходов в период строительства представлен ниже.

Сточные воды из туалетных и душевых кабин будут транспортироваться спецорганизациями на очистные сооружения, следовательно, в расчете отходов не учитываются, согласно письма Минприроды России № 12-59/16226 от 13.07.2015 г.

Ориентировочное количество строительных отходов при проведении строительных работ представлено в таблице 1.6.1.1.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Таблица 1.6.1.1

Наименование материалов	Код, класс опасности отходов	Единица измерения	Количество отходов, т/ период строительства	Способ обращения
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	т	0,0406	Размещение ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113- 18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	т	2,3	Рег.оператор (ООО «Спецавтохозяйство»)
Тара из черных металлов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	т	0,0232	Размещение ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113- 18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020
Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	т	0,7718	Размещение ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113- 18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020
Итого IV класса		т	3,11472	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	т	0,02704	Утилизация (ООО «УдмуртВторМеталл»)
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	т	0,0196	Размещение ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113- 18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020
Лом и отходы, сод. незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	461010012 05	т	2,0799	Утилизация (ООО «УдмуртВторМеталл»)
Итого V класса		т	2,12654	
Всего отходов		т	5,24126	

Организации, приведенные в проекте для передачи отходов имеют рекомендательный характер.

Общая продолжительность строительства, согласно данным ПОС (пункт 2.20 «Обоснование принятой продолжительности строительства объектов капитального строительства и его отдельных этапов»), составляет 13,5 мес (226 дней). Численность рабочих в период строительства составляет – 5 чел. (1 этап), 48 чел. (2 этап), 9 чел. (3 этап) (пункт 2.11

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

«Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях» - раздел 6 проектной документации).

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Расчет выполняется в соответствии со «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г., ГУНИЦПУРО.

Удельный норматив образования (q): 0,01 [т/тонны] Количество (N): 1,087 м³ (1,9566 [тонны] при плотности 1,8 т/м³).

Норматив образования отхода (M). $M = N \cdot q = 0,0196$ [т/период строительства]

Отходы от сварки

Остатки и огарки сварочных электродов, содержащие железо, образуются при проведении сварочных работ с применением электродуговой сварки. Примерное количество электродов, используемых в результате строительства составляет около 270,3757 кг. Расчет выполняется в соответствии со «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г., ГУНИЦПУРО по формуле: $M_{шл.с} = S_{шл.с} \times P$, где: $S_{шл.с}$ – удельный норматив образования отхода, доли от единицы, 9%; P – масса израсходованных сварочных электродов, т/год.

Таблица 1.6.1.2

Вид отходов	Код по ФККО	Количество, т	Норма потерь, %	Количество отходов, Q, т
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	0,2703757	15	0,0406
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,2703757	10	0,02704
ИТОГО:				0,06764

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

В период строительно-монтажных работ образуется мусор несортированный (исключая крупногабаритный) в результате ежедневной уборки бытовых помещений, где предусмотрено размещение рабочего персонала в период СМР.

Продолжительность строительства:

- 1 этап – 1 месяц, количество рабочих – 5 человек;
- 2 этап – 11,2 месяц, количество рабочих – 48 человек;
- 3 этап – 1,3 месяц, количество рабочих – 9 человек.

Ориентировочное количество ТКО, образующихся при строительстве объекта рассчитано по формуле:

$$Q = U * P * N,$$

где U – количество рабочих и ИТР (мастера, прорабы), постоянно присутствующих при строительстве объекта, определяемое согласно разделу «ПОС»;

P – общая продолжительность строительства, определяемая согласно разделу «ПОС»;

N – ориентировочная норма накопления ТКО на одного человека (работника).

Количество отходов потребления, образующихся на строительной площадке проектируемого объекта, приведено в таблице 1.6.1.3.

Таблица 1.6.1.3

Период	Вид отхода	Количество рабочих, чел.	Продолжительность строительства, P, год	Норма отхода, N, м ³ /год	Норма отхода, N, кг/год	Количество отходов, Q, м ³	Количество отходов, Q, т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							38

Строитель- ство	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	5	0,08	0,25	50	0,1	0,02
		48	0,93			11,16	2,232
		9	0,11			0,25	0,0495
Итого:						11,51	2,30

Тара из черных металлов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)

Таблица 1.6.1.4

Тара из черных металлов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	0,0014
1 банка - кг	5
1 бочка – кг	200
вес одной пустой банки – кг	0,48
вес одной пустой бочки – кг	16

Количество материала, используемого в строительстве

Наименование краски	Требуемое количество краски, кг	Количество, шт.		Вес, т
		Банок	Бочек	
Грунтовка ГФ-021	20,78	4	0	0,00192
В-КФ-093	0,4	1	0	0,00048
МА-015	6,8	2	0	0,00096
Краска антикоррозийная	20,2	4	0	0,00192
Краска , лак БТ	14,0	3	0	0,00144
Битумная мастика	141,9	0	1	0,016
Битумная грунтовка	4,5	1	0	0,00048
ИТОГО	-	-	-	0,0232

Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)

Таблица 1.6.1.5

Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	1 этап (тонн)	2 этап (тонн)	3 этап (тонн)	Итого (тонн)
		0,0032	0,756	
норма 100 г в день на одного машиниста по обслуживанию техники;	100			
количество машинистов - человек;	2	40	6	
продолжительность работ - дней,	16	189	21	

Образование лома черных металлов несортированных

В процессе СМР будет произведен монтаж 145,2 тонны металлических конструкций. Неустраиваемые потери при монтаже металлоконструкций образуются в результате зачистки торцов и вследствие несоответствия длины изделий. Величина потерь зависит от длины и поперечного сечения металлоконструкций и в среднем составляет ~ 1%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							39

Количество отходов составляет 2,0799 т.

Сводная таблица образующегося вторичного сырья

Таблица 1.6.1.9

Наименование материалов	Код, класс опасности отходов	Единица измерения	Количество отходов, т	Способ обращения
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	т	0,02704	Утилизация
Лом и отходы, сод. незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	т	2,0799	Утилизация
Итого V класса		т	2,10694	
Всего отходов		т	2,10694	

1.6.2. Сведения об отходах, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта

В процессе эксплуатации проектируемых объектов основными отходами производства являются:

- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства;
- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов;
- отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные;
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %);
- смет с территории предприятия малоопасный;
- обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами.

Отходы металла 5 класса передаются для утилизации ООО «УдмуртВторМеталл».

Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов, обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) передается на утилизацию и обезвреживание ООО «Экологический сервис» (Лицензия № 018 241 от 27.05.2016 Управления Росприроднадзора по Пермскому краю).

Остальные виды отходов будут передаваться на размещение (ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113-18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020).

Таблица 1.6.2.1– Перечень отходов, условия их размещения на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Кл. оп.	Предполагаемая ежегодная передача отходов [тонн в год]					ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения, ИНН	
				Для использования	Для обезвреживания	Для размещения				
						Хранение	Захоронение	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	3		0.1316					ООО «Экологический сервис» Лицензия № 018 241 от 27.05.2016 Управления Росприроднадзора по Пермскому краю
2	обтирочный материал, загрязненный	91920401603	3		0.0013					

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							40

№ п/ п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Кл. оп.	Предполагаемая ежегодная передача отходов [тонн в год]					ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения, ИНН	
				Для использования	Для обезвреживания	Для размещения				
						Хранение	Захоронение	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)									
3	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	45570000714	4				0.0700			ООО "Спецэкосервис" Лицензия Л020-00113-18/00102321 Приказ 1127-У 28.12.2020
4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	46811202514	4				0.0600			
5	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	4		0.0004					
6	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	4				8.9800	8.9800		
7	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	5	0.3050					ООО «УдмуртВторМеталл»	

[91120002393] илам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов

Расчет количества нефтешлама, образующегося при зачистке трубопроводов и резервуаров от нефтепродуктов произведен в соответствии со сборником методик по расчету объемов образования отходов С.-П.2000г. «Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов».

Количество нефтешлама образующегося при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов складывается из нефтепродуктов, налипших на стенках резервуаров, и осадка. Масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта рассчитывается по формуле: $M=K_n \cdot S, \text{ т}$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							41

где: K_n – коэффициент налипания нефтепродукта на вертикальную металлическую поверхность, кг/м²;

S – площадь поверхности налипания, м².

Площадь поверхности налипания вертикальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле:

$$S=2.7*\pi*r*N$$

Площадь поверхности налипания горизонтальных цилиндрических резервуаров определяется по формуле:

$$S=2*\pi*r*(L+r), \text{ м}^2$$

где: r – радиус днища резервуара, м;

L – длина цилиндрической части резервуара, м.

Масса осадка в цилиндрическом горизонтальном резервуаре определяется по формуле:

$$P=1/2*(b*r-a*(r-h))*\rho*L, \text{ т}$$

где: r – внутренний радиус резервуара, м;

b – длина дуги окружности, ограничивающий осадок снизу, м;

$$b=\sqrt{a^2 + (16 * \frac{h^2}{3})}, \text{ м}$$

где: a – длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху, м;

$$a=\sqrt{2 * 2 * h * r - h^2}, \text{ м}$$

где: h – высота осадка, м;

ρ – плотность осадка, равная 1 т/м³;

L – длина резервуара, м;

Масса осадка в вертикальном цилиндрическом резервуаре определяется по формуле:

$$P= \pi * r^2 * h * \rho,$$

где: r – внутренний радиус резервуара, м

h – высота осадка, м

ρ – плотность осадка, равна 1т/м³

Продукция зачистки дренажной емкости:

Согласно технологическому процессу, по данным предприятия, чистка дренажных емкостей проводится 1 раз в 2 года. В результате процесса зачистки образуются шламы, содержащие нефтепродукты.

Емкость дренажная $V = 63 \text{ м}^3$ -1 шт,

Емкость 63 м³

Таблица 1.6.2.2- Расчет отходов (шлама)

Количество образующегося нефтешлама при зачистке резервуаров, т	Масса налипшего на внутренние стенки резервуара нефтепродукта	Масса осадка			
М, т	М, т	Р, т			
0,1316	0,1316	1,2252			
Коэффициент налипания, K_n , кг/м ²	Площадь поверхности налипания, S , м ²	Радиус днища резервуара r , м	Длина цилиндрической части L , м		
1,3	101,265	1,5	9,25		
Внутренний радиус резервуара, r , м	Длина дуги окружности, ограничивающей осадок снизу,	Длина хорды, ограничивающей поверхность осадка сверху,	Высота осадка, h , м	Плотность осадка, т/м ³	Длина резервуара, L , м

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1.7. Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Данный раздел выполнен для охраны и рационального использования водных ресурсов, для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод, разработаны технические решения и определены мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов. Проектируемый объект, в процессе строительства, а затем эксплуатации, потребляет определенное количество чистой воды питьевого качества и сбрасывает загрязненные сточные воды в окружающую среду, что приводит к загрязнению гидрографической сети и территории района его размещения.

Основными потенциальными источниками загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод являются:

- образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта хоз-бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с территории проектируемого объекта;
- фильтрационные утечки водопроводно-канализационных сетей;
- неорганизованные свалки строительных и бытовых отходов.

1.7.1. Воздействие проектируемого объекта в период строительстве

Водопотребление

Вода на питья рабочих-строителей и административного персонала используется привозная бутилированная, соответствующая **требованиям действующих санитарно-эпидемиологических правил**. Хранение питьевой воды осуществляется во временных зданиях, предназначенных для отдыха и обогрева рабочих-строителей и в конторском здании. За своевременное пополнение запаса питьевой воды несет ответственность прораб стройки.

Источником воды **для хозяйственно-технологических нужд** является привозная **вода из сетей водоснабжения п/б Вятка**.

Расход вода для наружного пожаротушения на период производства работ составляет 5 л/с. Пожаротушение осуществляется от двух пожарных полуприцепов-цистерн ЛКТ-4П объемом 4 м³, установленных на площадке производства работ. Наполнение цистерн осуществляется привозной водой из сетей водопровода п/б Вятка. Доставка на объект воды осуществляется автотранспортными средствами Подрядчика. Ближайший пункт пожарной охраны полной комплектации находится на территории п/б Вятка.

Расход воды на гидротиспытания. Проектом принято проведение работ по гидравлическим испытаниям оборудования и трубопроводной системы ТВО-5 во 2 этапе строительства и испытания подводящих трубопроводов на 3 этапе строительства. Вода для проведения испытаний в 3 этапе используется повторно, Хранение воды, объемом 16,1 м³, предусматривается в полуприцепе цистерне ППЦТВ 17-П21 УСТ 9465 производства ООО «УралСпецТранс», емкостью 17 м³. Данная цистерна предназначена для хранения и транспортировке технической воды. Утилизация излишков воды после окончания испытаний 2 и 3 этапов проводится автотранспортом Подрядчика согласно транспортной схеме.

Таблица 1.7.1.1

Наименование	Ед. изм.	Расчетный показатель, м ³ / сут.	Потребность на период работ, м ³		
			1 этап (16дн) 5 чел	2 этап (189дн) 48 чел.	3 этап (21дн) 9чел.
Производственно-технические нужды	м ³	0,9	9,9	77,4	18,9
Хозяйственно-питьевые нужды	м ³	0,03	2,4	272,2	5,67
Хозяйственно-бытовые нужды	м ³	0,024	1,9	217,7	4,54
ИТОГО: суммарная потребность в воде			14,2	567,3	29,11

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

44

Водоотведение

В период строительства образуются хоз-бытовые сточные воды.

Расход хоз-бытовых сточных вод представлен в разделе ПОС.

Согласно СП 32.13330.2018 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчётному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

В качестве сборников хоз-бытовых стоков предусмотрено использование переносной биотуалетной кабины. Заказчик на период проведения строительных работ заключает договор на аренду биотуалета с услугой его обслуживания и вывоза по мере накопления сточных вод ассенизационной машиной.

Водоотведение хоз. бытовых стоков осуществляется специализированной организацией МУП «Нефтекамскводоканал». На площадке строительства предусмотрен биотуалет. Вода после промывки и гидроиспытаний трубопроводов (производственные стоки) вывозится на очистные сооружения «УПН Юськи». Дальность возки 65 км. Дороги с твердым покрытием. Вывоз сточных вод осуществляется специально оборудованными автотранспортными средствами подрядной организацией.

Мойка транспортных средств на площадке строительства запрещена. Движение всего транспорта, используемого как в производственных, так и бытовых потребностях, происходит только по временному технологическому вдоль трассовому проезду, устраиваемому в пределах полосы отвода.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в табл.1.7.1.2.

Таблица 1.7.1.2

Наименование	Водопотребление на период строительства, м3	Водоотведение на период строительства, м3
1 этап		
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	2,4	2,4
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	1,9	1,9
Расход воды на производственные нужды	9,9	Безвозвратное
Расход воды на пожаротушение	5	Безвозвратное
Итого за 1 этап	19,2	4,3
2 этап		
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	272,2	272,2
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	217,7	217,7
Расход воды на производственные нужды	77,4	Безвозвратное
Расход воды на пожаротушение	5	Безвозвратное
Расход воды на гидроиспытания	230	213,9
Итого за 2 этап	802,3	703,8
3 этап		
Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды	5,67	5,67
Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	4,54	4,54
Расход воды на производственные нужды	18,9	Безвозвратное
Расход воды на пожаротушение	5	Безвозвратное

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 45
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	------------

Расход воды на гидроиспытания	16,1	16,1
Итого за 3 этап	50,21	26,31
Всего по объекту	871,71	734,41

1.7.2. Воздействие проектируемого объекта в период эксплуатации

Водопотребление

Водоснабжение на период эксплуатации не предусматривается.

Водоотведение

С площадки БОВ и ТВО сток дождевых и талых вод собирается со всей оборудованной площадки отводится в приямок и далее в колодец, емкость промливневых стоков.

С территории части подъездной дороги и разворотной площадки сток собирается в дождеприемный колодец, промливневой сток с площадки БОВ и ТВО собирается в приямок с оборудованной площадки, далее весь сток собирается в емкость промливневых стоков и в соответствии с выданными «Техническими условиями для выполнения проектных работ на объект ПД, РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» от 14.12.2021г (см. раздел ПЗ) вывозится на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А.Волкова (Д013330220000-ИЛО4).

1.7.3. Воздействие объекта на поверхностные воды

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей. При подсчете объемов земляных работ учтены потери при транспортировке и на уплотнение насыпи.

Решения по вертикальной планировке предусматривают отвод поверхностных стоков от проектируемых сооружений проектными уклонами, а также защиту площадок поверхностных стоков за территорией площадки.

Исходные данные для расчета приняты по табл. 1 и табл. 2 СП 131.13330.2020, табл. 5 Рекомендации [38] и в соответствии с разделом проекта Д013330220000-ПЗУ, Д013330220000-ППО.

Для расчета количества поверхностного стока приняты: территория застройки и прилегающая к ней территория в отведенных границах.

Таблица 1.7.3.1

Обозначение	Ед. измерения	Количество
Площадь благоустройства	м ²	3465
Площадь застройки	м ²	1030
Площадь покрытий	м ²	2075
Площадь озеленения	м ²	360

Расчет поверхностного стока произведен в соответствии с «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». [38]

Расчет расхода стока поверхностных вод, образующихся на проектируемой территории

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на проектируемой территории, определяется по формуле:

$$W_r = W_d + W_t;$$

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

где W_d, W_t – среднегодовой объем дождевых, талых вод, m^3 .

Среднегодовой объем дождевых (W_d) и талых (W_t) вод, стекающих с территории определяется по формулам:

$$W_d = 10h_d\Psi_dF$$
$$W_t = 10h_t\Psi_tF$$

где F – общая площадь стока, га;

h_d – слой осадков, мм, за теплый период года, определяемый по табл.4.1 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* [55]

h_t - слой осадков, мм, за холодный период года (определяет общее годовое количество талых вод) или запас воды в снежном покрове к началу снеготаяния, определяется по табл.3.1 СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* [55];

Y_d и Y_t - общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

Y_d - рассчитывается как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности, согласно таблице 5. (Рекомендации ФГУП «НИИ ВОДГЕО»)

Y_t - в зависимости от уборки снега на территории и потерь воды за счет частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей принимается в пределах 0,5-0,7.

Исходные данные представлены в табл. 1.7.3.1.

Объем стока поверхностных вод с территории реконструируемого рынка представлен в таблице 1.7.3.2.

Объем стока поверхностных вод с территории проектируемого объекта

Таблица 1.7.3.2

Наименование водосборной площади	Площадь, F га	Дождевые воды				Талые воды			Годовой объем стока поверхностных вод, W, м3/год
		constanta	Ψ_d	h_d	W_d м3/год	h_t	Ψ_t	W_t м3/год	
Кровля здания	0,1030	10	0,8	293	241,432	113	0,5	58,195	299,627
Твердые покрытий	0,2075	10	0,8	293	486,38	113	0,5	117,2375	603,6175
Территория озеленения	0,0360	10	0,1	293	10,548	113	1	40,68	51,228
Итого:					738,36			216,11	954,47

Согласно расчетным показателям (табл. 1.7.3.2.), общий объем поверхностных вод, образующихся от проектируемого объекта, составляет **954,47 м³/год**, в том числе:

- дождевые воды – **738,36 м³/год**;
- талые воды – **216,11 м³/год**.

Концентрация загрязнений в дождевых и талых водах проектируемого объекта

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях, являются продукты эрозии почвы, смываемые с газонов и открытых грунтовых поверхностей, пыль, ТКО, вымываемые компоненты дорожных покрытий и строительных материалов, хранящихся на открытых складских стоянках, а также нефтепродукты, попадающие на поверхность водосбора в результате неисправностей автотранспорта и другой техники. Учитывая многообразие факторов, влияющих на формирование поверхностных сточных вод, характер и степень их загрязнения минеральными и органическими компонентами различного происхождения, в качестве приоритетных показателей необходимым и достаточным являются такие обобщенные показатели, как

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

содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателя БПК₂₀. (Рекомендаций [38])

В качестве приоритетных показателей являются такие, как содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов и значение показателей БПК₂₀ и ХПК, суммарно характеризующие присутствие легко- и трудноокисляемых органических соединений.

При определении **концентрации загрязняющих веществ в поверхностных водах** проектируемого объекта использовались «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ВНИИ «ВОДГЕО» [38].

Концентрация загрязнений поверхностных вод согласно данному документу представлена в таблице 1.7.3.3.

Количество загрязнения в дождевых и талых водах проектируемого объекта

Таблица 1.7.3.3

Характеристика площади стока	Концентрация, мг/л							
	Дождевой сток				Талый сток			
	Взвеш в-ва	БПК ₂₀	ХПК	Нефте-продукты	Взвеш в-ва	БПК ₂₀	ХПК	Нефте-продукты
Кровля зданий	15	8	50	0,05	15	8	60	0,05
Участки территории проектируемой комплексной застройки с асфальтовым покрытием с наличием парковок с высоким уровнем благоустройства и регулярной уборкой (тротуары и отмостка)	400	40	300	12	2000	70	700	20
Современная жилая застройка (проезды и парковки)	650	60	480	12	2500	100	1000	20
Газоны и зеленые насаждения, впитывающие покрытия	300	60	400	0,8	1500	100	1000	0,8

Среднегодовая концентрация загрязнения в сточных водах рассчитана по формуле:

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

где C_i - концентрация загрязняющих веществ (или показателей качества) в поверхностных сточных водах, отводимых с различных площадей стока, мг/дм³ (принимаются по табл. 2.9.4.3.);

$$\sum_{i=1}^n F_i \text{ - общая площадь стока, га;}$$

Качественные и количественные характеристики поверхностных сточных вод с территории проектируемого объекта представлены в таблице 1.7.3.4.

Таблица 1.7.3.4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							48

Наименование	Дождевые воды					Талые воды				
	Площадь, Ф га	Взв.в-ва мг/л	НП мг/л	ХПК, мг/л	БПК 20, мг/л	Площадь, Ф га	Взв.в-ва мг/л	НП мг/л	ХПК, мг/л	БПК 20, мг/л
Кровля здания	0,1030	15	0,05	50	8	0,1030	15	0,05	60	8
Твердые покрытия	0,2075	400	12	300	40	0,2075	2000	20	700	70
Территория озеленения	0,0360	300	0,8	400	60	0,0360	1500	0,8	1000	100
Итого	0,3465	275,17	7,28	236,08	32,57	0,3465	1357,99	12,07	540,92	54,69

Качественные и количественные характеристики поверхностного стока от проектируемого объекта представлены в таблице 1.7.3.5.

Таблица 1.7.3.5

Загрязняющее вещество	Объем стока, м3/год	Концентрация в стоке поверхностных вод объекта мг/л	Фактический сброс загрязнений т/год
Дождевые воды			
Взвешенные вещества	738,36	275,17	0,000203175
БПК 20		7,28	5,37526E-06
ХПК		236,08	0,000174312
Нефтепродукты		32,57	2,40484E-05
Талые воды			
Взвешенные вещества	216,11	1357,99	0,000293475
БПК 20		12,07	2,60845E-06
ХПК		240,92	5,20652E-05
Нефтепродукты		54,69	1,18191E-05
Среднегодовая концентрация			
Взвешенные вещества	954,47	816,58	0,000779401
БПК 20		9,675	9,2345E-06
ХПК		238,5	0,000227641
Нефтепродукты		43,63	4,16435E-05

Сбор разлившейся жидкости и атмосферных осадков с технологических площадок осуществляют в емкость промливневых стоков и далее вывоз стоков предусмотрен на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова (Д013330220000-ИЛО4).

Для сбора промливневых стоков запроектирована емкость объемом 15.00 м3. Дождеприемный колодец запроектирован из стальной электросварной трубы по ГОСТ 33228-2015, диаметром 1000 мм и глубиной 1.90 м. В качестве емкости промливневых стоков приняты подземные горизонтальные ёмкости для технических жидкостей Rainpark TLT. Емкость Rainpark TLT применяется в системе водоотведения в качестве аккумулирующей емкости. Емкость дождевых стоков устанавливается на основания из выравнивающего слоя песка.

По мере заполнения емкостей, стоки откачиваются передвижными средствами. Откачка дождевых стоков производится илососными машинами КО-507 А. Откаченные стоки вывозятся для очистки на очистные сооружения УПН Юськинского н.м. ПАО «Белкамнефть» для дальнейшей утилизации в системе ППД. Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от взвешенных веществ нефтепродуктов, а также обеззараживания и газоотделения.

Сброса поверхностных вод в водные объекты проектом не предусмотрен.

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

1.8 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Виды, характер воздействия на окружающую среду в период строительстве и при эксплуатации объекта проектирования представлены в таблице 1.8.1

Виды, характер воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта

Таблица 1.8.1

Объекты воздействия	Виды воздействия	
	период строительства	период эксплуатации
Приземный слой атмосферы	Выбросы загрязняющих веществ от гидроизоляционных, сварочных, лакокрасочных, разгрузочных работ; от работающих двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта; при заправке техники, укладке асфальта. Шум двигателей строительных машин, механизмов и автотранспорта	Выбросы загрязняющих веществ, шумовое воздействие от работающих двигателей автомобилей, вентиляционных систем
Водные ресурсы	Использование воды на строительные и хоз-питьевые нужды, образование сточных вод	Использование воды на хоз-питьевые нужды, образование сточных вод
Земельные ресурсы	Образование отходов производства и потребления (мусор от строительных работ, отходы жизнедеятельности строителей)	Образование отходов потребления
Растительный мир	Отсутствует	Отсутствует
Животный мир	Отсутствует	Отсутствует
Характер воздействия		
Приземный слой атмосферы, водные и земельные ресурсы, недра	Непосредственное, временное, в пределах допустимого воздействия	Непосредственное, постоянное, в пределах допустимого воздействия

Параметры техногенного влияния от проектируемого объекта

Для оценки воздействия проектируемого объекта на состояние окружающей среды выявлены параметры его техногенного влияния на атмосферу, территорию, поверхностные и подземные воды, геологическую среду, почвенный и растительный покров.

В период строительства:

- Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – **15,297191 т/период строительства;**
- в том числе:

Взам. инв. №		Д013330220000-ООС						Лист
Подп. и дата								50
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Загрязняющее вещество		Суммарный выброс вещества	
код	наименование	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,001684
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001222	0,000122
0301	Азота диоксид	0,1947885	6,130675
0304	Азот (II) оксид	0,0316563	0,996142
0317	Гидроцианид	0,0000045	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	0,0212483	0,842780
0330	Сера диоксид	0,0339278	0,673761
0337	Углерод оксид	0,1780667	5,145588
0342	Фториды газообразные	0,0001208	0,000203
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000623	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0056250	0,016519
0620	Этилбензол	0,0000473	0,000011
0621	Метилбензол	0,0070808	0,001699
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,00e-07
1051	Пропан-2-ол	0,0000895	0,000145
1052	Метанол	0,0002230	0,000360
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	0,0001340	0,000217
1210	Бутилацетат	0,0000445	0,000072
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к	0,0023598	0,000566
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис	0,0004725	0,000113
1325	Формальдегид	0,0008030	0,001753
2001	Проп-2-еннитрил	0,0007074	0,000170
2732	Керосин	0,0460006	1,465694
2750	Сольвент нафта	0,0012500	0,000100
2752	Уайт-спирит	0,0033548	0,005287
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0007500	0,005676
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009709	0,007679
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0001630	0,000022

• Общее ориентировочное количество строительного мусора при производстве строительно-монтажных работ при строительстве объекта составит **5,24126 т/период строительства**, в том числе:

- отходы V класса опасности – 2,12654 т/период строительства;
- отходы IV класса опасности – 3,11472 т/период строительства;

- Расход воды на период строительства – **871,71 м3/период строительства**.
- Совокупный ущерб ОПС за период строительства проектируемого объекта – **16,70976 тыс. руб.**

В период эксплуатации:

- Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу – **0,255895 т/год**;
- в том числе:

Код	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0402	Бутан	0,0021083	0,029907
0403	Гексан	0,0002294	0,003254
0405	Пентан	0,0004049	0,005744
0410	Метан	0,0015737	0,022325

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

51

0412	Изобутан	0,0019526	0,027700
0417	Этан	0,0049484	0,070198
0418	Пропан (по метану)	0,0068213	0,096767

- Количества отходов при эксплуатации объекта составит **9,5483 т/год**;
- в том числе:
 - отходы V класса опасности – 0,305 т/год;
 - отходы IV класса опасности – 9,1117 т/год;
 - отходы III класса опасности – 0,1316 т/год;
- Количество поверхностных сточных вод – **954,47 м³/год**.

Сбор разлившейся жидкости и атмосферных осадков с технологических площадок осуществляют в емкость промливневых стоков и далее вывоз стоков предусмотрен на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова (Д013330220000-ИЛО4).

Совокупный ежегодный ущерб ОПС при эксплуатации проектируемого объекта – 7,64806 тыс. руб.

Для земельные участки с проектируемыми объектами, разработан и находится на стадии согласования проект санитарно-защитной зоны. Согласно проекту СЗЗ и результатам оценки воздействия для объекта капитального строительства «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», расположенного в границах земельных участков 18:11:006001:1952 и вновь образуемого участка согласно Проекта землеустройства и Постановлению Администрации муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинского района Удмуртской Республики» №339 от 28.03.2023 г, организация санитарно-защитной зоны по химическому и физическому факторам воздействия не требуется (п. 1 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 N 222).

Согласно проведенным расчетам рассеивания и расчетам уровня шума объект проектирования в период эксплуатации не окажет воздействия, превышающего установленные гигиенические нормы, изолинии 1 ПДК и 1 ПДУ не образуются, следовательно, организация санитарно-защитной зоны или изменение ее размеров не требуется.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Предложения по нормативам ПДВ на период строительства представлены в таблице 2.1.1.

Согласно ГОСТ Р 58577-2019 [3] нормативы ПДВ (ВСВ) устанавливаются для стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха. Установление нормативов ПДВ (ВСВ) для передвижных источников не предусмотрено.

Период строительства

Согласно проведенного расчета рассеивания для наихудшего варианта на период строительства проектируемого объекта не ожидается превышения норматива 1,0 ПДК на расчетной площадке. Установлены величины ПДВ для всех загрязняющих веществ и представлены в таблице 2.1.1.

Нормативы предельно-допустимых выбросов для источников ЗВ в период строительства

Таблица 2.1.1

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0081000	0,001684
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0001222	0,000122
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,20000	3	0,1947885	6,130675
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,40000	3	0,0316563	0,996142
0317	Гидроцианид	ПДК с/с	0,01000	2	0,0000045	0,000007
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0212483	0,842780
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,50000	3	0,0339278	0,673761
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,1780667	5,145588
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0001208	0,000203
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,0000623	0,000147
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0056250	0,016519
0620	Этенилбензол	ПДК м/р	0,04000	2	0,0000473	0,000011
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0070808	0,001699
0703	Бенз/а/пирен	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000001	2,00e-07
1051	Пропан-2-ол	ПДК м/р	0,60000	3	0,0000895	0,000145
1052	Метанол	ПДК м/р	1,00000	3	0,0002230	0,000360
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	ОБУВ	1,00000		0,0001340	0,000217
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,10000	4	0,0000445	0,000072
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к	ОБУВ	0,10000		0,0023598	0,000566

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

53

1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис	ОБУВ	0,02000		0,0004725	0,000113
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0008030	0,001753
2001	Проп-2-еннитрил	ПДК с/с	0,03000	2	0,0007074	0,000170
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0460006	1,465694
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,20000		0,0012500	0,000100
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0033548	0,005287
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,00000	4	0,0007500	0,005676
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0009709	0,007679
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,50000	3	0,0001630	0,000022
Всего веществ : 28					0,5381736	15,297191
в том числе твердых : 7					0,0306668	0,852434
жидких/газообразных : 21					0,5075068	14,444757

Вывод: в период строительства установлен норматив ПДВ для всех загрязняющих веществ в количестве **0,5381736 г/с, 15,297191 т/период строительства.**

Период эксплуатации

Нормативы предельно-допустимых выбросов для источников ЗВ в период эксплуатации

Таблица 2.1.2

Код	Наименование вещества	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0402	Бутан	ПДК м/р	200,00000	4	0,0021083	0,029907
0403	Гексан	ПДК м/р ПДКс.с. ПДКс.г.	60,00000 7,00000 0,700000	4	0,0002294	0,003254
0405	Пентан	ПДКм.р. ПДКс.с.	100,0000 25,0000	4	0,0004049	0,005744
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	-	0,0015737	0,022325
0412	Изобутан	ПДК м/р	15,00000	4	0,0019526	0,027700
0417	Этан	ОБУВ	50,00000	-	0,0049484	0,070198
0418	Пропан (по метану)	ОБУВ	50,00000	-	0,0068213	0,096767
Всего веществ : 7					0,0180386	0,255895
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 7					0,0180386	0,255895

2.2. Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации безвредных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

В процессе строительстве проектируемого объекта образуются хоз-бытовые сточные воды общим объемом 734,41 м³/период строительства. В качестве сборников хоз-бытовых стоков предусмотрено использование переносной биотуалетной кабины. Отвод стоков хоз. бытовых стоков из душевых обеспечить в герметичную ёмкость с последующим вывозом специализированной организацией. (п.1.7.1 раздела ООС)

С площадки БОВ и ТВО сток дождевых и талых вод собирается со всей обордюреной площадки отводится в приямок и далее в колодец, емкость промливневых стоков.

С территории части подъездной дороги и разворотной площадки сток собирается в дождеприемный колодец , промливневой сток с площадки БОВ и ТВО собирается в приямок с обордюреной площадки, далее весь сток собирается в емкость промливневых стоков и в

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

соответствии с выданными «Техническими условиями для выполнения проектных работ на объект ПД, РД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5» от 14.12.2021г (см. раздел ПЗ) вывозится на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО» Белкамнефть» им. А.А.Волкова (Д013330220000-ИЛО4).

Мероприятия по предупреждению утечек из водопроводящих сооружений:

-соблюдение правил технической эксплуатации сооружений и сетей;

-обеспечение систематического надзора за состоянием водонесущих сетей и своевременное устранение неисправностей;

-своевременное осуществление мероприятий по текущему и капитальному ремонту водонесущих систем;

-составление актов скрытых работ при приемке сооружаемых трубопроводов.

Мероприятия по предотвращению подтопления:

- повышение планировочных отметок;

- ускорение поверхностного стока методом вертикальной планировки со сбросом воды в ливневую канализацию.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

2.3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Период строительства

В качестве воздухоохраных мероприятий при строительстве проектом предусматривается:

- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- применение исправных машин и механизмов;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом-изготовителем;
- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов;
- двигатели автомобилей и специальной техники на время простоев должны быть заглушены;
- порошкообразные и другие сыпучие материалы следует транспортировать в плотно закрытой таре;
- материалы, содержащие вредные вещества хранятся в герметично закрытой таре;
- строительные материалы и конструкции должны поступать на строительные объекты в готовом для использования виде;
- отсутствие мест длительного складирования сыпучих и пылящих материалов;
- не допускается сжигания на стройплощадке строительных отходов;
- не допускается сбрасывание строительного мусора с этажей строящихся строений без специальной тары.

Природоохранные мероприятия при строительстве разрабатываются детально в проекте производства работ.

Период эксплуатации

Сокращение вредных выбросов в окружающую среду в период эксплуатации достигается комплексом мероприятий и технологических решений, в том числе:

- обеспечением герметичности оборудования и трубопроводов;
- применение арматуры класса герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015;
- применением герметичной системы дренажа оборудования и трубопроводов;
- предусмотрен постоянный контроль загазованности на наружных площадках стационарными газоанализаторами;
- повышением надёжности трубопроводов и оборудования за счёт подбора труб и деталей, их антикоррозионной защиты, использования различных методов неразрушающего контроля, при испытаниях трубопровода;
- автоматизацией системы управления технологическим процессом, предупреждающей возникновение аварийных ситуаций и обеспечивающей минимизацию ошибочных действий персонала;
- арматура, фланцевые соединения, тип прокладок и крепежных изделий выбраны с учетом максимально-возможного давления в системе;
- проведение не реже одного раза в год контрольных осмотров, проведение плановых ремонтов трубопроводов.

Согласно проведенным расчетам превышений предельно-допустимого уровня шумового воздействия на границе нормируемых объектов и на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации не предусматривается, следовательно, специальные мероприятия по защите от шума не разрабатывались.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Д013330220000-ООС							56
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2.4. 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

В период строительства проектируемого объекта проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- организация контроля качества строительства фундаментов и подземных конструкций, контроль качества материалов и конструкций;
- максимальное использование существующих дорог для завоза строительных материалов;
- устройство подъезда к строительной площадке;
- устройство ограждения строительной площадки;
- отвалы строительного грунта распределяются так, чтобы беспрепятственно осуществлялся поверхностный сток с прилегающей водосборной территории;
- машины и механизмы, участвующие в строительном процессе, должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву;
- организация поверхностного стока при строительстве, запрещение отвода поверхностных вод и водоотлива в замкнутые понижения;
- обязательное выполнение мероприятий по предотвращению захламления прилегающей территории и зоны производства работ мусором (своевременный вывоз строительных и бытовых отходов);
- песок и щебень для строительства должен приобретаться на предприятиях, имеющих сертификаты экологической безопасности поставляемых материалов;
- рекомендуется в качестве сборника хоз-бытовых стоков использование биотуалета;
- замена масел на площадке строительства запрещена;
- заправку техники выполнять из топливозаправщика закрытым способом (при помощи пистолетов) с применением инвентарных поддонов, на стройплощадке иметь запас песка, для ликвидации аварийных проливов ГСМ.

В период эксплуатации объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- Для недопустимости ухудшения физико-механических свойств грунтов основания, развития неблагоприятных физико-геологических процессов, нарушение условий нормальной эксплуатации заглубленных помещений в проекте предусмотрены защитные мероприятия, в частности:
 - Озеленение и благоустройство прилегающей территории;
 - Организация накопления и утилизации отходов в соответствии с классом опасности;
 - Накопление отходов в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТКО;
 - Обеспечение сохранности особо охраняемых природных территорий за счет размещения проектируемого объекта за пределами земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения.

Восстановление и благоустройство территории после завершения строительства объекта

После завершения строительстве с территории проектируемого объекта должен быть убран строительный мусор, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка, которое включает в себя следующие виды работ:

- устройство асфальтированных проездов, тротуаров и дорожек;
- озеленение территории.

Общая площадь озеленения составляет 360 м².

Проектом предусматривается озеленение территории, в соответствии с разделом проекта Д013330220000-ИЛО1(ПЗУ).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При производстве работ по обустройству Вятской площади Арланского месторождения почвенно-растительный покров является одним из объектов воздействия.

Уничтожение растительного сообщества является предпосылкой к развитию эрозионных процессов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» участки, подлежащие рекультивации, относятся к землям, нарушенным при строительстве. По группе нарушений - это выемки и насыпи земляные. По характеристике нарушенных земель по форме рельефа - это временные отвалы излишков грунта, образующихся при разработке и обратной засыпке земляных выемок.

В период проведения строительных работ ожидаемыми нарушениями земельного участка являются:

- нарушение условий поверхностного стока в результате планировочных работ;
- земляные работы (разработка траншей и котлованов);
- непосредственное уничтожение растительного покрова в пределах полосы отвода (формирование охранной зоны для вновь строящихся объектов; изменение охранной зоны для существующих объектов);
- уплотнение грунта на отводимой площади в результате передвижения техники.

Рекультивация нарушенных земель включает в себя комплекс работ и мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности этих земель, а также на улучшение состояния окружающей среды.

В административном отношении территория района работ входит в состав Каракулинского района Удмуртской республики Российской Федерации и расположена на сельскохозяйственных землях.

Технический этап рекультивации

Комплекс мероприятий по технической рекультивации на землях, отведенных для строительства, должен быть направлен на сохранение плодородного слоя почвы, предотвращение развития деградационных процессов в нарушенных почвах и создание условий для их быстрого восстановления.

Выполнение работ по рекультивации должно осуществляться с соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии.

Выполнение всего комплекса рекультивационных работ осуществляется в соответствии с проектом организации и производства работ.

К производству земляных работ по рекультивации допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Руководство работами по рекультивации земель, а также по обеспечению условий и требований охраны труда, возлагается на руководителя и главного инженера подрядной организации, осуществляющей ремонтные работы.

При выполнении работ Подрядчик должен обеспечить выполнение требований природоохранного законодательства РФ в течении всего срока проведения ремонтных работ вплоть до сдачи объекта по акту приёмочной комиссии.

После завершения работ Подрядчик оставляет после себя объект в состоянии, соответствующем экологическим требованиям и санитарным нормам.

Технической рекультивации подлежит вся площадь в границах временного отвода земель.

Мероприятия по техническому этапу выполняются по завершению работ по капитальному ремонту трубопровода и представляют собой подготовку земель в состояние, пригодное для проведения работ следующего биологического этапа рекультивации.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:

- снятие плодородного слоя почвы бульдозером с перемещением его в отвал, находящийся в полосе отвода трубопровода в пределах 15 м. Участки снятия плодородного слоя указаны в главе 5;
- уборка бытового и строительного мусора, удаление со строительной полосы всех временных устройств;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, возникших в процессе производства работ;
- засыпка траншеи трубопровода грунтом;
- возвращение и равномерное распределение плодородного слоя почвы на площади снятия, при этом мощность слоя восстановления равна мощности снятого плодородного слоя;
- окончательная планировка строительной полосы после окончания работ для восстановления естественного стока.

Площадь земель, подлежащих окончательной планировке равна площади краткосрочной аренды, за исключением заболоченных и обводненных участков, площади дорог и вдольтрассового проезда.

Площадь земель, подлежащих окончательной планировке равна площади краткосрочной аренды.

Нарушения рельефа, возникшие при выполнении земляных работ и передвижении строительной техники, будут ликвидированы при планировке полосы отвода после окончания работ. В результате этого рельеф нарушенного участка будет приведен в естественное состояние. Нарушение поверхностного стока не произойдет.

Работы по технической рекультивации земель производятся сразу после окончания работ строительству.

Биологический этап рекультивации

Биологический этап рекультивации - комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородного слоя почвы, утраченного в процессе работ по обустройству Окуневского месторождения нефти.

Биологический этап рекультивации выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами.

Биологический этап рекультивации направлен, прежде всего, на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

Подготовка почвы к посеву заключается в её тщательной обработке механизированным способом (рыхление, культивация), заделкой удобрений боронами (боронованием).

Восстановление плодородия нарушенных земель, утраченного в процессе строительных работ, проводится со сроком восстановления - 1 год. Комплекс работ включает в себя: предпосевную обработку почвы, внесение органических и минеральных удобрений, посев многолетних трав.

При подготовке почв для посева особое внимание должно быть направлено на сохранение влаги в почве, придание поверхностному слою мелкокомковатого сложения, выравниванию поверхности. Это достигается планировкой, боронованием и прикатыванием нарушенных земель

Высев трав преследует следующие цели: быстрое закрепление почв от водной и ветровой эрозии, восстановление их плодородия, увеличение биоразнообразия.

Посев трав выполнить после окончания всех работ в тихую, безветренную погоду. Для равномерного посева одну половину семян высевают в одном направлении, а вторую - в противоположном.

Достижение равномерности посева трав достигается первоначальным высевом и заделкой крупных семян, а затем мелких. Глубина заделки в зависимости от крупности семян равна 0,5-2,0 см.

Посевные качества семян многолетних трав должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52325-2005. Высевать некондиционные семена ниже второго класса годности запрещается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							59

2.5. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

В соответствии со статьей 13 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» территории муниципальных образований подлежат регулярной очистке от отходов в соответствии с экологическими, санитарными и иными требованиями.

Неисполнение или ненадлежащее исполнение законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами должностными лицами и гражданами влечет за собой дисциплинарную, административную, уголовную или гражданско-правовую ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации в соответствии со статьей 28 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» [58].

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительстве проектируемого объекта

Объектом образования отходов является строительная площадка или участок производства строительных, монтажных, ремонтных работ, на которых образуются строительные отходы.

Особенности обращения с отходами в период строительстве объекта заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ регулярно.

Перечень и ожидаемое количество отходов строительства объекта с указанием класса опасности и кода отхода представлены в таблицах 1.6.1.1 – 1.6.1.8.

Строительство объекта осуществляется специализированной строительной организацией, имеющей собственную производственную базу и транспортный парк (автотранспорт, строительная техника, цех по ремонту и обслуживанию техники).

Отходы, образующиеся при эксплуатации автотранспорта и строительной техники, в данном проекте не рассчитываются, так как строительная организация осуществляет ремонт и обслуживание автотранспорта и строительной техники на своей производственной базе в соответствии с установленным регламентом.

При строительстве объекта выполнять следующие условия:

- хранение на (в) производственных или вспомогательных помещениях; открытых, приспособленных для хранения отходов площадках;
- хранение твердых отходов III класса - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках; IV - навалом, насыпью, в виде гряд;
- хранение сыпучих и летучих отходов в помещениях в открытом виде не допускается;
- хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) на площадке строительства без применения средств пылеподавления не допускается.

При временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность хранящихся насыпью отходов должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

При строительстве объекта выполнять вывоз отходов в соответствии со следующими рекомендациями:

- накопление строительных отходов IV и V осуществлять отдельно;
- металлический лом (V класс опасности), образующийся при монтаже стальных труб, обрезки арматуры и т.п., сдать как вторсырье специализированному предприятию;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	

- для накопления (временного складирования) ТКО установить стандартные мусорные бункеры емкостью 8 м³ и мусорный контейнер емк. 0,75м³ с крышкой в пределах ограждения стройплощадки.

Мероприятия по охране окружающей среды в период эксплуатации проектируемого объекта

Для накопления отходов потребления предусмотрена площадка для накопления мусора. Отходы подлежат вывозу на полигон ТКО по договору.

Для накопления ТКО и мелкого мусора проектом предусмотрена установка мусорных урн. Очистка урн должна производиться систематически по мере их наполнения.

В соответствии с п. 11. СанПиН 2.1.3684-21 срок временного накопления несортированных ТКО в холодное время года (при температуре +4° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5° не более одних суток (ежедневный вывоз).

Строительный мусор вывозится на утилизацию (захоронение) на полигон ООО "Спецэкосервис" внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов. Лом стальной передается для вторичного использования ООО «УдмуртВторМеталл».

2.6. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На территории проектируемого объекта снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Участок строительстве расположен на антропогенно-измененной территории, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации, отсутствуют.

Мероприятиями по охране растительного и животного мира являются:

- выполнение всех работ в границах отвода участков земли, испрашиваемых для производства работ по строительству проектируемого объекта,
- передвижение транспорта и людей в период строительства в пределах границ, установленных проектом;
- временные автомобильные дороги и другие подземные пути должны устраиваться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности;
- не допускается не предусмотренная проектной документацией вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка корневых шеек стволов растущих деревьев и кустарников;
- озеленение территории.

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

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на площадке строительстве, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

Период строительных работ

К основным направлениям снижения вероятности возникновения аварий относятся: контроль качества выполнения работ, соответствия материалов и конструкций установленным требованиям, квалификация и ответственность технических руководителей и исполнителей, организация системы защиты от неблагоприятных стихийных явлений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

61

Возможность локализации аварий существенно снижается при соблюдении установленных законодательными актами и отраслевыми нормами требований по охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

Безопасная работа машин, транспортных средств и оборудования обеспечивается соблюдением правил эксплуатации, повышения качества обслуживания и ремонта.

Правилами внутреннего распорядка строительной организации должна быть предусмотрена система оповещения ответственных сотрудников и руководителей о возникновении и развитии ситуации повышенного риска с помощью производственной связи и аварийной сигнализации и т.д.

Технология строительно-монтажных работ должна исключать возникновение серьезных аварийных ситуаций, способных повлиять на состояние окружающей среды.

Сварочные работы должны вестись с учетом требований противопожарной безопасности во избежание возгорания горючих веществ и материалов.

Возможные меры по исключению или смягчению этих причин, предусмотренные в проекте: соблюдение технологических параметров производственных процессов и оптимальной эксплуатации сооружений и оборудования; оснащение противопожарными средствами; проект организации движения согласован с органами ГИБДД.

Период эксплуатации проектируемого объекта

Возможность аварийных ситуаций, их вероятность, масштаб и продолжительность воздействия должны быть определены для всех крупных промышленных объектов, особенно в тех случаях, когда предполагаемая деятельность предприятия связана с повышенной опасностью для окружающей среды и населения.

Перечень основных возможных аварийных ситуаций в проектируемом объекте представлен в таблице ниже.

№ п/п	Возможные аварийные ситуации	Опасные свойства	Противоаварийные мероприятия	Меры по ликвидации аварий
1.	Возгорание, загрязнение атмосферы летучими углеводородами.	Пожаро-опасность	Оборудовать первичными средствами пожаротушения.	При разливе масел необходимо засыпать место разлива песком, а затем собирать в специальную металлическую емкость с крышкой с маркировкой.
2.	Нарушения водопроводно-канализационных сетей	Отрицательное влияние на санитарное состояние территории, подтопление участка и т.п.	Для минимизации возникновения аварийной ситуации необходимы: - организация контроля за техническим состоянием водопроводно-канализационных сетей, санитарным состоянием прилегающей территории; - тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций объекта	При выявлении аварии на водонесущих сетях необходимо обратиться в аварийную службу эксплуатирующей сети организации.

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

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

2.8. 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

В результате строительства линейного объекта пересечение рек и иных водных объектов не предусматривается. Открытые водные источники на площадке строительства отсутствуют. Участок строительства не располагается в границах водоохранных и рыбоохранных зон водных объектов.

Основными мероприятиями при строительстве и эксплуатации объекта, направленными на предотвращение истощения и загрязнения поверхностных и подземных водоисточников, являются:

Период строительства

- запрещен проезд строительной техники вне площадки строительства;
- хранение топлива на площадке запрещается;
- рекомендуется применение «БИО» туалетов;
- запрещен слив горюче-смазочных материалов на площадке строительства;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке без устройства очистки сточных вод;
- для предотвращения загрязнения поверхности земли отходами предусмотрено оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых и строительных отходов и своевременный вывоз их с площадки строительства на объекты хранения отходов, входящих в ГРОРО;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества.

Период эксплуатации

Для исключения возможности загрязнения окружающей среды сточными водами проектом предусматривается:

- применение трубопроводов, стойких к коррозионному воздействию жидких сред и грунтов;
- складирование отходов на специально оборудованных площадках в мусорные контейнеры с последующим вывозом **на объекты размещения отходов**, входящих в ГРОРО.

В связи со значительной зависимостью загрязненности поверхностного стока от санитарного состояния водосборной площади и воздушного бассейна рекомендуются организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей:

- организация регулярной уборки территории проектируемого объекта;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

В целях недопущения активизации эрозионных процессов и локального подтопления на территории производственной площадки в рабочем режиме должна поддерживаться в надлежащем состоянии система отвода ливневых и талых вод.

Для предотвращения развития эрозионных процессов на участках озеленения ежегодно следует проводить озеленительные мероприятия в форме регулярного ухода за газонными покрытиями и кустарниками.

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

Согласно Федеральному закону от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" [59], мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг) - комплексная система

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 63

Оксиды азота(NOx)	Ионная хроматография	ПНД Ф 13.1:2.3.19-98 ПНД Ф 13.1.4-97
	Фотометрический	РД 52.04. 186-89 РД 52.04.306-92 РД 52.04.84-86 РД 52.04.86-86
Оксид углерода	Газохроматографический	ПНД Ф 13.1:2:3.27-99

Согласно ГОСТ Р 52160-2003 и ГОСТ Р 52033-2003 предусматривается контроль токсичности отработанных газов (углеводородов и оксида углерода) и дымности двигателей автотранспорта, строительных машин и спецтехники, используемых при строительстве. Контроль проводится один раз в период строительства на специальных контрольно-регулирующих пунктах (КРП) по проверке и снижению токсичности выхлопных газов.

Параллельно с отбором проб воздуха в соответствии с РД 52.04.186-89 фиксируются основные параметры погодных условий. Все измерения должны проводиться с помощью стандартных поверенных метеорологических приборов. Запись и обработку результатов необходимо проводить, руководствуясь указаниями для проведения микрометеорологических (микrokлиматических) наблюдений.

Результаты мониторинга атмосферного воздуха комплектуются в отчет, включающий:

- акты отбора проб атмосферного воздуха;
- анализ результатов и оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха;
- копия аттестата аккредитации (с приложением о видах деятельности) аналитической лаборатории, в которой проводились химические анализы атмосферного воздуха.

Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы.

Мониторинг подземных вод

Назначение мониторинга: оценка воздействия объекта строительства на гидродинамический и химический режимы подземных вод.

Основные источники воздействия на подземные воды:

- участки стоянки техники;
- участки складирования строительных материалов.

Объектом мониторинга являются подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта в зоне влияния строительства проектируемого объекта.

Мониторинг не разрабатывается, поскольку площадь объекта небольшая, территория антропогенно изменена. При строительстве объекта предусмотрены соответствующие природоохранные мероприятия, которые подробно описаны в разделе ПОС.

Мониторинг поверхностных вод

Гидрохимический мониторинг поверхностных вод

Назначение мониторинга: оценка качества воды в водных объектах на этапе строительства, получение достоверных данных об уровне содержания взвеси и загрязняющих веществ в речных водах в период производства работ, перед вводом объекта в эксплуатацию.

Проектом не предусмотрен, в связи с отсутствием объектов мониторинга.

Гидрохимический мониторинг донных отложений

Проектом не предусмотрен.

Мониторинг почвенного покрова

Назначение мониторинга: оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния объекта; контроль загрязнения и деградации почвенного покрова в зоне влияния объекта; контроль снятия, складирования, сохранения и использования плодородного слоя почв; контроль рекультивации и оценка состояния рекультивированных земель.

Решение поставленных задач реализуется путем:

- выявления загрязненных участков и установления степени загрязнения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС

- получения физико-химических и агрохимических характеристик состояния почвенного покрова в стационарных точках мониторинга в пределах земельного отвода.

Объектом мониторинга является почвенный покров на территории объекта строительства.

По результатам мониторинговых наблюдений в пределах земельного отвода и в зоне влияния:

- получены фоновые характеристики, характеризующие состояния почвенного покрова;
- произведена оценка загрязнения почвенного покрова.

Наблюдательная сеть во время проведения мониторинга на этапе строительства должна обеспечить сбор достоверной информации об уровне загрязнения почвенного покрова в районе проектирования.

Наблюдательная сеть включает в себя территорию строительства проектируемого объекта.

Перечень объектов мониторинга деградации и загрязнения почвенного покрова*

Таблица 2.9.3

Объект, площадка	Отбор проб
Проектируемые объекты	верхний горизонт
Площадки ПОС	верхний горизонт

Примечание - * Местоположение точек отбора проб почв уточняется в процессе производства строительных работ.

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова:

- тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, ртуть);
- нефтепродукты;
- рН;

Отбор проб необходимо осуществлять в соответствии с требованиями п.п. 4.19 СП 11-102-97. Отбор, хранение и транспортировка почвенных образцов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Периодичность наблюдения: в период строительства объекта однократно.

Все лабораторные работы выполняются в аккредитованной лаборатории.

Определяемые в пробах показатели и нормативные документы на метод испытания представлены в таблицах 2.9.4.

Таблица 2.9.4

№ п/п	Определяемые показатели	Нормативный документ на метод испытания
Химические исследования		
1	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.39-03
2	рН	ГОСТ 26423-85
3	Нефтепродукты	ПНД Ф 16.1.2.21-98
4	Ртуть	МУ 4242-87
5	Свинец	МУ 31-11/05
6	Мышьяк	МУ 31-11/05
7	Медь	МУ 31-11/05
8	Цинк	МУ 31-11/05
9	Никель	МУ 31-11/05
10	Кадмий	МУ 31-11/05

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

							Д013330220000-ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			67

Обработка данных: полученные материалы должны быть представлены в виде отчета, содержащего картосхемы и таблицы фактического материала. Результаты химического анализа почв сопоставляются с данными предстроительного мониторинга почвенного покрова. Материалы отчета представляются в уполномоченные государственные контролирующие органы.

Биологический мониторинг

Мониторинг растительности. Назначение мониторинга:

- выявление реакции растительного покрова, и, прежде всего, редких видов, на антропогенное воздействие;
- определение обилия охраняемых видов в полосе воздействия строительства с целью уточнения объема наносимого ущерба при уничтожении этих видов и их местообитаний в процессе расчистки территории.

Объектами мониторинга являются:

- ареалы массового произрастания видов, внесенных в Красную книгу РФ;
- прогноз состояния видов растительности, внесенных в Красную Книгу РФ в зоне воздействия и на прилегающей территории строительства объекта.

Мониторинг растительного покрова разделом не предусмотрен, поскольку территория антропогенно изменена, древесные, кустарниковые и др. виды растительности отсутствуют.

Мониторинг животного мира. Назначение мониторинга:

- оценка состояния популяций животных, включенных в Красную книгу РФ;
- прогноз состояния популяций редких видов животных и их местообитаний в зоне воздействия строительства объекта.

Мониторинг не предусмотрен.

ПЭК на период эксплуатации проектируемого объекта

Мониторинг загрязнения атмосферы

В связи с постоянным ростом техногенной нагрузки на компоненты окружающей природной среды необходимым звеном в системе управления качеством окружающей среды становится экологический мониторинг – комплекс мероприятий по организации, сбору и обработке данных наблюдений за показателями, характеризующими состояние природной среды. Система мониторинга загрязнения окружающей среды предусматривает постоянное слежение за ее изменениями. Порядок организации и осуществления государственного экологического мониторинга устанавливается Правительством Российской Федерации.

Экологический мониторинг осуществляется на федеральном, территориальном и объектном (локальном) уровнях. Государственный мониторинг атмосферы представляет собой комплексную систему наблюдений за состоянием атмосферы, оценки и прогноза изменений состояния под воздействием природных и антропогенных факторов.

Государственный мониторинг проводится в соответствии с 7-ФЗ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» (ред. от 29.12.2010), Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2003 г. № 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)».

Для мониторинга атмосферного воздуха организуются стационарные посты наблюдения за уровнем загрязнения веществами, обладающими канцерогенными, мутационными и другими свойствами. Постоянным наблюдениям подлежат следующие вещества, наиболее опасные для экосистем и человека: оксиды углерода, азота, диоксид серы, бенз/а/пирен, углеводороды и др. вещества, согласно приложению 2 Приказа Минприроды России от 31.12.2010 г. № 579. Достоверная информация необходима для предотвращения и уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния атмосферного воздуха. Пункты экологического наблюдения устанавливаются в местах концентрации населения и районах интенсивной его деятельности. Количество постов наблюдения определяется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных мест». Предупреждения о повышении уровня

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							68

загрязнении воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными условиями составляют в подразделениях Росгидромета.

В составе данного подраздела производственный экологический контроль (мониторинг) носит рекомендательный характер.

Утвержденная программа предприятия ввиду осуществления нового строительства и ввода в эксплуатацию новых производственных объектов подлежит корректировке с учетом реализации проектных решений.

Мониторинг состояния почвенного покрова

Государственный мониторинг окружающей среды проводится в соответствии с Законом РФ от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды», с Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2003 г. № 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)», а также в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Мониторинг земель представляет собой систему наблюдений за состоянием земель. Основной задачей мониторинга земель является своевременное выявление изменений состояний земельного фонда, их оценка, прогноз и выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов. Мониторинг состояния земель ведут методами отбора проб для последующего лабораторного измерения содержания в них загрязняющих веществ.

В зависимости от назначения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 при мониторинге почв проводят анализ по санитарно-токсикологическим показателям, санитарно-бактериологическим показателям, по санитарно-паразитологическим показателям, санитарно-энтмологическим и санитарно-химическим показателям. Количество точек отбора проб зависит от площади участка. Мониторинг почвогрунтов осуществляется на протяжении всего периода эксплуатации объекта.

Объем исследований и перечень изучаемых показателей при мониторинге определяется в каждом конкретном случае с учетом целей и задач по согласованию с организациями и учреждениями, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Мониторинг подземных вод

Назначение мониторинга: оценка воздействия объекта на гидродинамический и химический режимы подземных вод.

Основные источники воздействия на подземные воды:

- участки накопления отходов.

Объектом мониторинга являются подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта в зоне влияния объекта.

На период эксплуатации объекта необходимо разработать программу производственного экологического контроля в соответствии с Приказом Минприроды России от 28.02.2018 г. №74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

3. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

3.1. Плата за загрязнение атмосферы

Размер платы за выбросы в атмосферный воздух определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида загрязняющего вещества и массы загрязняющего вещества и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

В основе определения платы заложена стоимость одной тонны загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу.

Плата за загрязнение окружающей природной среды в период строительства проектируемого объекта рассчитана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации N 913 от 13.09.2016 г. [20], дополнительный коэффициент принят в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации N 437 от 20.03.2023 г.

Расчет платы за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве проектируемого объекта, представлен в таблице 3.1.1.

Плата за выбросы загрязняющих веществ при строительстве объекта

Таблица 3.1.1

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Выброс Q, т/год	Ставка платы, N, руб/т	Коэффициент, установленный Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 N437	Плата за выбросы, руб.
1	123	Железа оксид	0,001684	36,6	1,26	0,08
2	143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000122	5473,5	1,26	0,84
3	301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6,130675	138,8	1,26	1072,18
4	304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,996142	93,5	1,26	117,36
5	317	Кислота синильная	0,000007	547,4	1,26	0,00
6	328	Углерод (Пигмент черный)	0,84278	36,6	1,26	38,87
7	330	Сера диоксид	0,673761	45,4	1,26	38,54
8	337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,145588	1,6	1,26	10,37
9	342	Фториды газообразные	0,000203	1094,7	1,26	0,28
10	344	Фториды плохо растворимые	0,000147	181,6	1,26	0,03
11	616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,016519	29,9	1,26	0,62
12	620	Этилбензол (Винилбензол; фенилэтилен)	0,000011	2736,8	1,26	0,04
13	621	Метилбензол (Фенилметан)	0,001699	9,9	1,26	0,02
14	703	Бенз/а/пирен	0,0000002	5472969	1,26	1,38
15	1051	Изопропиловый спирт	0,000145	9,9	1,26	0,00
16	1052	Метиловый спирт	0,00036	13,4	1,26	0,01
17	1078	Гликоль	0,000217	-	1,26	-
18	1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,000072	56,1	1,26	0,01
19	1215	Дибутилфталат	0,000566	-	1,26	-
20	1217	1,2-Бензолдикарбоновой кислоты диоктиловый эфир	0,000113	-	1,26	-
21	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан,	0,001753	1823,6	1,26	4,03

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							70

		метиленоксид)				
22	2001	Акриловой кислоты нитрил	0,00017	181,6	1,26	0,04
23	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,465694	6,7	1,26	12,37
24	2750	Сольвент нафта	0,0001	29,9	1,26	0,00
25	2752	Уайт-спирит	0,005287	6,7	1,26	0,04
26	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,005676	10,8	1,26	0,08
27	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,007679	56,1	1,26	0,54
28	2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,000022	36,6	1,26	0,00
Итого						1297,73

Плата за загрязнение атмосферы при строительстве проектируемого объекта в ценах 2023 г. составит **1297,73 руб.**

Плата за выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации объекта

Таблица 3.1.2

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	Выброс Q, т/год	Ставка платы, N, руб/т	Коэффициент, установленный Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 N437	Плата за выбросы, руб.
1	402	Бутан	0,029907	108	1,26	4,07
2	403	Гексан (н-Гексан; дипропил; Hexane)	0,003254	0,1	1,26	0,00
3	405	Пентан	0,005744	108	1,26	0,78
4	410	Метан	0,022325	108	1,26	3,04
5	412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,0277	108	1,26	3,77
6	417	Этан (Диметил, метилметан)	0,070198	108	1,26	9,55
7	418	Пропан	0,096767	108	1,26	13,17
Итого						34,38

Плата за загрязнение атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта в ценах 2023 г. составит **34,38 руб.**

3.2. Плата за размещение отходов

Размер платы за размещение отходов определяется как произведение соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода и массы (объема) размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Плата за загрязнение окружающей природной среды в период строительства проектируемого объекта рассчитана в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации N 913 от 13.09.2016 г. [20], дополнительный коэффициент принят в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации N 437 от 20.03.2023 г.

Определение платы за размещение отходов при строительстве объекта

Таблица 3.2.1.

Наименование отходов	Кол-во отходов, м3/год, т/год	Норматив платы, руб/м3, руб/т	Класс опасности	K1	Плата за отходы, руб.
Период эксплуатации					
Отходы 4 класса опасности	9,1113	663,2	IV	1,26	7613,69

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 71
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	------------

Итого	54,23				7613,69
Период строительстве					
Строительный мусор 5 класса опасности	0,0196	17,3	V	1,26	0,43
Строительный мусор 4 класса опасности	0,8356	663,2	IV	1,26	698,25
Итого	0,85552				698,68

Примечание. Лом стальной и остатки и огарки стальных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) в расчете платы не учтены, т.к. они сдаются как вторсырье специализированному предприятию.

Плата за размещение отходов в период строительстве объекта составит **0,69868 тыс. руб. в ценах 2023 г.** Плата за размещение отходов в период эксплуатации объекта составит **7,61369 тыс. руб. в ценах 2023 г.**

Согласно Федеральному закону от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" и Федеральному закону от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", плата за размещение твердых коммунальных отходов оплачивается исходя из установленного единого тарифа на услуги регионального оператора по обращению с ТКО. Региональным оператором на данной территории является ООО «Спецавтохозяйство».

Согласно Приказу Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики №26/14 от 18.11.2022 тариф на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами на период с 01.01.2023 по 31.12.2023 составляет 6397,11 руб./т.

Расчёт платы за передачу ТКО согласно единого тарифа на услуги регионального оператора (на уровень цен 2023 года, без НДС)

Таблица 3.2.2

Наименование отходов производства и потребления	Кол-во отхода за период работ, т	Ставка платы, руб./т	Плата за размещение, руб.
Период строительстве			
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	2,3	6397,11	14713,35
Итого:			14713,35

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

3.3. Расчет плата за негативное воздействие в результате сброса хоз-бытового и поверхностного стоков

В связи с тем, что проектируемый объект не имеет самостоятельных выпусков, плата за сброс загрязняющих веществ со стоком в водные объекты не назначается. Плата за загрязнение окружающей природной среды в период строительства проектируемого объекта не рассчитана, ввиду того что весь объем стоков направляется или вывозится на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО» Белкамнефть» им. А.А.Волкова.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов/ Под ред. И.А. Колайсова. – СПб.: Агентство «РДК-Принт», ООО «Фирма Интеграл», 2004 - 448 с.
2. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (принят ГД ФС РФ 12.04.2006)
3. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов. – М.: Стандартинформ, 2019.
4. ГЭСН-2001-22 «Водопровод – наружные сети».
5. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21 февраля 1992 г. № 2395-1.
6. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (принят ГД ФС РФ 28.09.2001).
7. «Лесной кодекс Российской Федерации" от 04.12.2006 N 200-ФЗ (принят ГД ФС РФ 08.11.2006).
8. «Методика расчетов выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях», М, 1997 год;
9. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (доп. и перераб.). – С-Пб.: НИИ Атмосфера, 2012.
10. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, г.Новороссийск, 2000 г.
11. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998.
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом) (с изменениями от 25.04.2001). – М., 1998.
13. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 2015.
14. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 2015.
15. «Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР», Министерство ЖКХ РСФСР, Москва, 1982.
16. МРР-17. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.
17. ОНТП 01-91, РД 3107938-0176-91 Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта, Росавтотранс, 1991.
18. Охрана окружающей природной среды. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства, ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва 2006.
19. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации "Охрана окружающей среды" ГП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», Москва 2000.
20. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"
21. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".
22. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006 г.
23. «Промышленные и бытовые отходы. Хранение, утилизация, переработка». А.С. Гринин, В.Н. Новиков.
24. Приказ Минприроды России от 31.10.2008 № 300 «Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по исполнению государственной функции по контролю и надзору за соблюдением в пределах своей компетенции требований законодательства РФ в области охраны атмосферного воздуха».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
									Д013330220000-ООС	74

25. Приказ Минприроды России от 31.12.2010 г. № 579 "О Порядке установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих государственному учету и нормированию, и о Перечне вредных (загрязняющих) веществ, подлежащих государственному учету и нормированию". Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.02.2011 N 19753.
26. «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ВНИИ «ВОДГЕО».
27. РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», Минстрой России, ГУП ЦПП, 1996г.
28. Санитарная очистка и уборка населенных мест: Справочник/А.Н.Мирный, Н.Ф.Абрамов, Д.Н.Беньямовский и др.;Под ред. А.Н.Мирного.- 2-е изд. перераб.и доп.-М.: Стройиздат, 1990. – 413 с.
29. СанПиН 2.1.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – Введ. 1.03.2008. – М.: Минздрав России, 2008.
30. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96). – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 1998.
31. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва,1999 г.
32. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. – Спб: ЦОЭЖ, 2001. –62 с.
33. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*. Москва, 2018.
34. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2010) "Об охране окружающей среды" (принят ГД ФС РФ 20.12.2001)
35. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 27.12.2009) "Об охране атмосферного воздуха"(принят ГД ФС РФ 02.04.1999).
36. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 30.12.2008) "Об отходах производства и потребления"(принят ГД ФС РФ 22.05.1998).
37. Федеральный закон от 19.07.1998 N 113-ФЗ (ред. от 23.07.2008) "О гидрометеорологической службе" (принят ГД ФС РФ 03.07.1998).
38. Федеральный закон от 24.04.1995 N 52-ФЗ (ред. от 28.12.2010) "О животном мире" (принят ГД ФС РФ 22.03.1995).
39. Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 28.12.2010) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов" (принят ГД ФС РФ 26.11.2004).
40. Фелленберг Г. «Загрязнение природной среды. Введение в экологическую химию.» М., Мир, 1997. – 232 с.
41. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".
42. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Ситуационный план (карта-схема) объекта строительстве, карты-схемы расположения источников выброса и источников шума представлены ниже.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 1
Карта-схема источников загрязнения атмосферы (период строительства)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 2
Расчет годовых и максимально-разовых выбросов ЗВ (период строительства)
ИЗАВ 6501 Работа техники

Источниками выделений загрязняющих веществ являются двигатели дорожно-строительных машин в период движения по территории и во время работы в нагрузочном режиме и режиме холостого хода.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

– Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2012.

– Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.

– Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.

Количественные и качественные характеристики загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу от дорожно-строительных машин, приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - **Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу**

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1349218	5,978824
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,021928	0,971466
328	Углерод (Сажа)	0,018865	0,836036
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0139278	0,614711
337	Углерод оксид	0,11265	4,988614
2732	Керосин	0,0321839	1,425198

Расчет выполнен для площадки работы дорожно-строительных машин (ДМ). Количество расчётных дней – .

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

Таблица 1.1.2 - **Исходные данные для расчета**

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автогрейдер	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	16	-
Погрузчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,7333	0,6666	12	13	5	189	-
Бульдозер	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,7333	0,6666	12	13	5	226	-
Трубоукладчик	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	2 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	189	-
Экскаватор	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	226	-

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

Д013330220000-ООС

Лист

79

Наименование ДМ	Тип ДМ	Количество	Время работы одной машины							Кол-во рабочих дней	Одновременность
			в течение суток, ч				за 30 мин, мин				
			всего	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход	без нагрузки	под нагрузкой	холостой ход		
Автомобильный кран	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	226	-
Автомобильный кран	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	189	-
Седельный тягач	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	189	+
Автосамосвал	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	6 (1)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	189	-
Автосамосвал	ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	1 (1)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	226	-
Автобус вахтовый	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	226	-
Автомобиль-цистерна	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	226	+
Каток самоходный	ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	205	-
Бурильно-крановая	ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	210	-
Сварочный агрегат	ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	2 (2)	4	1,6	1,73333	0,66667	12	13	5	226	-
Агрегат наполнительно-опрепесочный	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	210	+
Компрессор	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	2 (1)	6	2,4	2,6	1	12	13	5	210	-
Топливозаправщик	ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	1 (1)	2	0,8	0,86667	0,33333	12	13	5	226	+

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

80

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

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):

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

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

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

$m_{ДВ\ ik}$ – 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;

$t_{НАГР.}$ – время движения машины за 30-ти минутный интервал под нагрузкой, мин;

$t_{ХХ}$ – время работы двигателя машины за 30-ти минутный интервал на холостом ходу, мин;

N_k – наибольшее количество машин k -й группы одновременно работающих за 30-ти минутный интервал.

Из полученных значений G_i выбирается максимальное с учетом одновременности движения ДМ разных групп.

Расчет валовых выбросов i -го вещества осуществляется по формуле (1.1.2):

$$M_i = \sum_{k=1}^k (m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{ДВ} + 1,3 \cdot m_{ДВ\ ik} \cdot t'_{НАГР.} + m_{ХХ\ ik} \cdot t'_{ХХ}) \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где $t'_{ДВ}$ – суммарное время движения без нагрузки всех машин k -й группы, мин;

$t'_{НАГР.}$ – суммарное время движения под нагрузкой всех машин k -й группы, мин;

$t'_{ХХ}$ – суммарное время работы двигателей всех машин k -й группы на холостом ходу, мин.

Удельные выбросы загрязняющих веществ при работе дорожно-строительных машин приведены в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 - Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 36-60 кВт (49-82 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,192	0,232
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1937	0,0377
	Углерод (Сажа)	0,17	0,04
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,12	0,058
	Углерод оксид	0,77	1,44
	Керосин	0,26	0,18
ДМ колесная, мощностью 101-160 кВт (137-218 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3,208	0,624
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,521	0,1014
	Углерод (Сажа)	0,45	0,1
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,31	0,16
	Углерод оксид	2,09	3,91
	Керосин	0,71	0,49

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

Тип дорожно-строительной машины	Загрязняющее вещество	Движение	Холостой ход
ДМ колесная, мощностью 161-260 кВт (219-354 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5,176	1,016
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,841	0,165
	Углерод (Сажа)	0,72	0,17
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,51	0,25
	Углерод оксид	3,37	6,31
	Керосин	1,14	0,79
ДМ колесная, мощностью 61-100 кВт (83-136 л.с.)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1,976	0,384
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,321	0,0624
	Углерод (Сажа)	0,27	0,06
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,19	0,097
	Углерод оксид	1,29	2,4
	Керосин	0,43	0,3
ДМ колесная, мощностью свыше 260 кВт (355 л.с. и более)	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8,128	1,592
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,321	0,2587
	Углерод (Сажа)	1,13	0,26
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,8	0,39
	Углерод оксид	5,3	9,92
	Керосин	1,79	1,24

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

Автогрейдер

$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0197827 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (1,192 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,232 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0068369 \text{ т/год};$
 $G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0032147 \text{ г/с};$
 $M_{304} = (0,1937 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,001111 \text{ т/год};$
 $G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0028406 \text{ г/с};$
 $M_{328} = (0,17 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,04 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0009817 \text{ т/год};$
 $G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0020878 \text{ г/с};$
 $M_{330} = (0,12 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,058 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0007215 \text{ т/год};$
 $G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0163628 \text{ г/с};$
 $M_{337} = (0,77 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 1,44 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,005655 \text{ т/год};$
 $G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0046744 \text{ г/с};$
 $M_{2732} = (0,26 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,18 \cdot 1 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0016155 \text{ т/год}.$

Погрузчик

$G_{301} = (3,208 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 13 + 0,624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0532396 \text{ г/с};$
 $M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1448968 \text{ т/год};$
 $G_{304} = (0,521 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 13 + 0,1014 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0086466 \text{ г/с};$

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

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0235326 \text{ м/год};$$

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

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0204196 \text{ м/год};$$

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

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0147556 \text{ м/год};$$

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

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,120886 \text{ м/год};$$

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

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0347291 \text{ м/год}.$$

Бульдозер

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,279637 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0454349 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0391577 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0289081 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,233129 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,066708 \text{ м/год}.$$

Трубоукладчик

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

$$M_{301} = (3,208 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,624 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,43469 \text{ м/год};$$

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

$$M_{304} = (0,521 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0705979 \text{ м/год};$$

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

$$M_{328} = (0,45 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0612587 \text{ м/год};$$

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

$$M_{330} = (0,31 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,16 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0442668 \text{ м/год};$$

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

$$M_{337} = (2,09 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 3,91 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,362658 \text{ м/год};$$

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

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,49 \cdot 2 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1041874 \text{ м/год}.$$

Экскаватор

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

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,259894 \text{ м/год};$$

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

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0422093 \text{ м/год};$$

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

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0366256 \text{ м/год};$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Д013330220000-ООС						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	83

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

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0264664 \text{ м/год};$$

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

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,216827 \text{ м/год};$$

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

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0622919 \text{ м/год}.$$

Автомобильный кран

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,419455 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0681523 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0587365 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0433622 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,3496934 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,100062 \text{ м/год}.$$

Автомобильный кран

$$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2338556 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0379964 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0327469 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0241754 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,194962 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0557868 \text{ м/год}.$$

Седельный тягач

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,133872 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0217476 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0183776 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0135536 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1117693 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 189 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0315864 \text{ м/год}.$$

Автосамосвал

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ з/с};$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

$M_{301} = (8,128 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,592 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 2,203219 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (1,321 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,3580755 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (1,13 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,26 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,308058 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,8 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,39 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,227435 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (5,3 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 9,92 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 1,839529 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (1,79 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,24 \cdot 6 \cdot 189 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,52555 \text{ м/год}.$

Автосамосвал

$G_{301} = (5,176 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 13 + 1,016 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0859258 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,176 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,016 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,279637 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,841 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 13 + 0,165 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139611 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,841 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,165 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0454349 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,72 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 13 + 0,17 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0120322 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,72 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,17 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0391577 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,51 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 13 + 0,25 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0088828 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,51 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,25 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0289081 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (3,37 \cdot 12 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 13 + 6,31 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,071635 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,37 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 6,31 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,233129 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (1,14 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 13 + 0,79 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0204978 \text{ з/с};$
 $M_{2732} = (1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,14 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,79 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,066708 \text{ м/год}.$

Автобус вахтовый

$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с};$
 $M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0533599 \text{ м/год};$
 $G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с};$
 $M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0086684 \text{ м/год};$
 $G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с};$
 $M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0073251 \text{ м/год};$
 $G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с};$
 $M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0054023 \text{ м/год};$
 $G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с};$
 $M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,04455 \text{ м/год};$
 $G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с};$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							85

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,01259 \text{ м/год.}$$

Автомобиль-цистерна

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0533599 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0086684 \text{ м/год;}$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0073251 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0054023 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,04455 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,01259 \text{ м/год.}$$

Каток самоходный

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

$$M_{301} = (3,208 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 3,208 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,624 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,2357448 \text{ м/год;}$$

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

$$M_{304} = (0,521 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,521 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1014 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0382872 \text{ м/год;}$$

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

$$M_{328} = (0,45 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,45 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,1 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0332223 \text{ м/год;}$$

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

$$M_{330} = (0,31 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,31 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,16 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0240071 \text{ м/год;}$$

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

$$M_{337} = (2,09 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 2,09 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 3,91 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1966795 \text{ м/год;}$$

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

$$M_{2732} = (0,71 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,71 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,49 \cdot 1 \cdot 205 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0565037 \text{ м/год.}$$

Бурильно-крановая

$$G_{301} = (8,128 \cdot 12 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 13 + 1,592 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,1349218 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (8,128 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 8,128 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 1,592 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,612005 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (1,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 13 + 0,2587 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,021928 \text{ з/с;}$$

$$M_{304} = (1,321 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,321 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,2587 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0994654 \text{ м/год;}$$

$$G_{328} = (1,13 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 13 + 0,26 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,018865 \text{ з/с;}$$

$$M_{328} = (1,13 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,26 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0855716 \text{ м/год;}$$

$$G_{330} = (0,8 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 13 + 0,39 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0139278 \text{ з/с;}$$

$$M_{330} = (0,8 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,39 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0631764 \text{ м/год;}$$

$$G_{337} = (5,3 \cdot 12 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 13 + 9,92 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,11265 \text{ з/с;}$$

$$M_{337} = (5,3 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 5,3 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 9,92 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,51098 \text{ м/год;}$$

$$G_{2732} = (1,79 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 13 + 1,24 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0321839 \text{ з/с;}$$

$$M_{2732} = (1,79 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,79 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 1,24 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,145986 \text{ м/год.}$$

Сварочный агрегат

$$G_{301} = (1,192 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 13 + 0,232 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0395653 \text{ з/с;}$$

$$M_{301} = (1,192 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,192 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,232 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1287614 \text{ м/год;}$$

$$G_{304} = (0,1937 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 13 + 0,0377 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0064294 \text{ з/с;}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

$$M_{304} = (0,1937 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,1937 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,0377 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0209237 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,17 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 13 + 0,04 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0056811 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,17 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,17 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,04 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0184886 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,12 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 13 + 0,058 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0041756 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,12 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,12 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,058 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0135889 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (0,77 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 13 + 1,44 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0327256 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (0,77 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,77 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 1,44 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,106502 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,26 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 13 + 0,18 \cdot 5) \cdot 2/1800 = 0,0093489 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,26 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,6 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,26 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 1,733333 \cdot 60 + 0,18 \cdot 2 \cdot 226 \cdot 0,666667 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,030425 \text{ м/год}.$$

Агрегат наполнительно-опресовочный

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,1487465 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,024164 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0204196 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0150595 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,124188 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,035096 \text{ м/год}.$$

Компрессор

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,384 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,297493 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0483281 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,06 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0408391 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,097 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,030119 \text{ м/год};$$

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 2,4 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,248376 \text{ м/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,4 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 2,6 \cdot 60 + 0,3 \cdot 2 \cdot 210 \cdot 1 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0701921 \text{ м/год}.$$

Топливозаправщик

$$G_{301} = (1,976 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 13 + 0,384 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0327924 \text{ г/с};$$

$$M_{301} = (1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,976 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,384 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0533599 \text{ м/год};$$

$$G_{304} = (0,321 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 13 + 0,0624 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0053272 \text{ г/с};$$

$$M_{304} = (0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,321 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,0624 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0086684 \text{ м/год};$$

$$G_{328} = (0,27 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 13 + 0,06 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0045017 \text{ г/с};$$

$$M_{328} = (0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,27 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,06 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0073251 \text{ м/год};$$

$$G_{330} = (0,19 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 13 + 0,097 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,00332 \text{ г/с};$$

$$M_{330} = (0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,19 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,097 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,0054023 \text{ м/год};$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 87

$$G_{337} = (1,29 \cdot 12 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 13 + 2,4 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0273783 \text{ г/с};$$

$$M_{337} = (1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 1,29 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 2,4 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,04455 \text{ т/год};$$

$$G_{2732} = (0,43 \cdot 12 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 13 + 0,3 \cdot 5) \cdot 1/1800 = 0,0077372 \text{ г/с};$$

$$M_{2732} = (0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,8 \cdot 60 + 1,3 \cdot 0,43 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,866667 \cdot 60 + 0,3 \cdot 1 \cdot 226 \cdot 0,333333 \cdot 60) \cdot 10^{-6} = 0,01259 \text{ т/год}.$$

ИЗАВ 6502 Сварка и резка металла

При определении выделений (выбросов) в сварочных процессах используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ (на единицу массы расходуемых сварочных материалов; на длину реза; на единицу оборудования; на единицу массы расходуемых наплавочных материалов).

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в составе которого в зависимости от вида сварки, марок электродов и флюса находятся вредные для здоровья оксиды металлов, а также газообразные соединения.

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» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0081	0,0016843
143	Марганец и его соединения	0,0001222	0,0001629
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0086667	0,0006825
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0014083	0,0001109
337	Углерод оксид	0,01375	0,0034435
342	Фтористые газообразные соединения	0,0001208	0,0002029
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000623	0,0001473
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	0,0000519	0,0001159

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

Таблица № 1.1.2- Исходные данные для расчета

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Электроды сварочные Э42 (УОНИ 13/45). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45			
Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		г/кг	10,69
143. Марганец и его соединения		г/кг	0,92
301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		г/кг	1,2
304. Азот (II) оксид (Азота оксид)		г/кг	0,195
337. Углерод оксид		г/кг	13,3

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							88

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,75
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	3,3
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	1,4
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_0	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	70,86
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	0,2
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4
	143. Марганец и его соединения	-	0,4
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,4
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	-	0,4
	Одновременность работы	-	нет
Электроды сварочные Э46 (УОНИ 13/55). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	13,9
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,09
	301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	г/кг	2,16
	304. Азот (II) оксид (Азота оксид)	г/кг	0,351
	337. Углерод оксид	г/кг	13,3
	342. Фтористые газообразные соединения	г/кг	0,93
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	г/кг	1
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	1
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_0	%	15
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	199,5
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	0,55
	Время интенсивной работы, τ	ч	1
	Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	-	0,4
	143. Марганец и его соединения	-	0,4
	344. Фториды неорганические плохо растворимые	-	0,4
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	-	0,4
	Одновременность работы	-	нет
Проволока сварочная СВ-08Г2С. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,81Г2С			
	Удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу массы расходуемых сырья и материалов, K^x_m :		
	123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)	г/кг	7,67
	143. Марганец и его соединения	г/кг	1,9
	2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂	г/кг	0,43
	Норматив образования огарков от расхода электродов, n_0	%	0
	Расход сварочных материалов всего за год, B''	кг	83,4
	Расход сварочных материалов за период интенсивной работы, B'	кг	0,3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

89

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Продолжение таблицы 1.1.2

Наименование	Расчетный параметр		
	характеристика, обозначение	единица	значение
Время интенсивной работы, τ		ч	1
Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	0,4
143. Марганец и его соединения		-	0,4
2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO ₂		-	0,4
Одновременность работы		-	нет
Резка. 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	7,82
Количество единиц оборудования, n		-	1
Эффективность местных отсосов, η в долях единицы:			
123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)		-	0,4
143. Марганец и его соединения		-	0,4
Одновременность работы		-	нет

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

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

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

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

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

n_o - норматив образования огарков от расхода электродов, %.

Количество загрязняющих веществ, выделяемых в воздушный бассейн при газовой резке в зависимости от времени реза, определяется по формуле (1.1.2):

$$M_{bi} = K^x_{oi} \cdot n \cdot 10^{-3}, \text{ кг/ч} \quad (1.1.2)$$

где K^x_{oi} - удельный показатель выделения загрязняющего вещества "х" на единицу оборудования (машину, агрегат и т.п.), г/ч;

n - количество единиц оборудования.

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 (1.1.3):

$$M = B'' \cdot K^x_m \cdot (1 - n_o / 100) \cdot \eta \cdot 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (1.1.3)$$

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							90

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Валовое количество загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах от оборудования, определяется по формуле (1.1.4):

$$M = M_{bi} \cdot T \cdot \eta \cdot 10^{-3}, m/год \quad (1.1.4)$$

где T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч;

η - эффективность местных отсосов, в долях единицы.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ, выделяющихся при сварочных процессах, определяется по формуле (1.1.5):

$$G = 10^3 \cdot M_{bi} \cdot \eta / 3600, g/c \quad (1.1.5)$$

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

Электроды сварочные Э42 (УОНИ 13/45). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/45

$$V = 0,2 / 1 = 0,2 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0018173 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 10,69 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0002575 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0018173 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0002019 \text{ г/с.}$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001564 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 0,92 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000222 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001564 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000174 \text{ г/с.}$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000204 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 1,2 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000723 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000204 \cdot 1 / 3600 = 0,0000567 \text{ г/с.}$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0000332 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 0,195 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000117 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0000332 \cdot 1 / 3600 = 0,0000092 \text{ г/с.}$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002261 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0008011 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002261 \cdot 1 / 3600 = 0,0006281 \text{ г/с.}$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001275 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 0,75 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000452 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001275 \cdot 1 / 3600 = 0,0000354 \text{ г/с.}$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000561 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 3,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000795 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000561 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000623 \text{ г/с.}$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO2

$$M_{bi} = 0,2 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000238 \text{ кг/ч;}$$

$$M = 70,86 \cdot 1,4 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000337 \text{ т/год;}$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000238 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000264 \text{ г/с.}$$

Электроды сварочные Э46 (УОНИ 13/55). Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. УОНИ-13/55

$$V = 0,55 / 1 = 0,55 \text{ кг/ч.}$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0064983 \text{ кг/ч;}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 91

$$M = 199,5 \cdot 13,9 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0009428 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0064983 \cdot 0,4 / 3600 = 0,000722 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0005096 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 1,09 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000739 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0005096 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000566 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0010098 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 2,16 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0003663 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0010098 \cdot 1 / 3600 = 0,0002805 \text{ г/с}.$$

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0001641 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 0,351 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0000595 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0001641 \cdot 1 / 3600 = 0,0000456 \text{ г/с}.$$

337. Углерод оксид

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0062178 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 13,3 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0022553 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0062178 \cdot 1 / 3600 = 0,0017272 \text{ г/с}.$$

342. Фтористые газообразные соединения

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004348 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 0,93 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 1 \cdot 10^{-6} = 0,0001577 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004348 \cdot 1 / 3600 = 0,0001208 \text{ г/с}.$$

344. Фториды неорганические плохо растворимые

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004675 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000678 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004675 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000519 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂

$$M_{bi} = 0,55 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,0004675 \text{ кг/ч};$$

$$M = 199,5 \cdot 1 \cdot (1 - 15 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000678 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0004675 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000519 \text{ г/с}.$$

Проволока сварочная СВ-08Г2С. Полуавтоматическая сварка сталей в среде углекислого газа электродной проволокой. Св-0,81Г2С

$$B = 0,3 / 1 = 0,3 \text{ кг/ч}.$$

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{bi} = 0,3 \cdot 7,67 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,002301 \text{ кг/ч};$$

$$M = 83,4 \cdot 7,67 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0002559 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,002301 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0002557 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

$$M_{bi} = 0,3 \cdot 1,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,00057 \text{ кг/ч};$$

$$M = 83,4 \cdot 1,9 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000634 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,00057 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000633 \text{ г/с}.$$

2908. Пыль неорганическая, содержащая 70-20% SiO₂

$$M_{bi} = 0,3 \cdot 0,43 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 10^{-3} = 0,000129 \text{ кг/ч};$$

$$M = 83,4 \cdot 0,43 \cdot (1 - 0 / 100) \cdot 0,4 \cdot 10^{-6} = 0,0000143 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,000129 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0000143 \text{ г/с}.$$

Резка. Газовая резка углеродистой стали.

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

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

$$M = 0,0729 \cdot 0,4 \cdot 7,82 \cdot 10^{-3} = 0,000228 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0729 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0081 \text{ г/с}.$$

143. Марганец и его соединения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 92

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

$$M = 0,0011 \cdot 0,4 \cdot 7,82 \cdot 10^{-3} = 0,0000034 \text{ т/год};$$

$$G = 10^3 \cdot 0,0011 \cdot 0,4 / 3600 = 0,0001222 \text{ г/с}.$$

301. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

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

$$M = 0,0312 \cdot 1 \cdot 7,82 \cdot 10^{-3} = 0,000244 \text{ т/год};$$

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

304. Азот (II) оксид (Азота оксид)

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

$$M = 0,00507 \cdot 1 \cdot 7,82 \cdot 10^{-3} = 0,0000396 \text{ т/год};$$

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

337. Углерод оксид

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

$$M = 0,0495 \cdot 1 \cdot 7,82 \cdot 10^{-3} = 0,0003871 \text{ т/год};$$

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

ИЗАВ 6503 Лакокрасочные работы

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Объект: №0

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0007500	0,005676	0,0007500	0,005676
2001	Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил; винил цианистый; нитрил акриловой кислоты; цианоэтилен; винилцианид)	0,0007074	0,000170	0,0007074	0,000170
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Дин-бутиловый эфир ортофталевой кислоты; фталеводибутиловый эфир)	0,0023598	0,000566	0,0023598	0,000566
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кислоты)	0,0004725	0,000113	0,0004725	0,000113
0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0,0000473	0,000011	0,0000473	0,000011
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0070808	0,001699	0,0070808	0,001699
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0056250	0,016519	0,0056250	0,016519
1325	Формальдегид	0,0002363	0,000064	0,0002363	0,000064
2750	Сольвент нафта	0,0012500	0,000100	0,0012500	0,000100
2752	Уайт-спирит	0,0033548	0,005287	0,0033548	0,005287
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0,0000895	0,000145	0,0000895	0,000145
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,0002230	0,000360	0,0002230	0,000360
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	0,0001340	0,000217	0,0001340	0,000217
1210	Бутилацетат	0,0000445	0,000072	0,0000445	0,000072
0317	Гидроцианид (Синильная кислота,	0,0000045	0,000007	0,0000045	0,000007

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							93

нитрил муравьиной кислоты,
цианистоводородная кислота,
формонитрил)

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Битумная мастика		2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0007500	0.005676	0.0007500	0.005676
Битумная грунтовка		2001	Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил; винил цианистый; нитрил акриловой кислоты; цианоэтилен; винилцианид)	0.0007074	0.000170	0.0007074	0.000170
		1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой кислоты; фталеводибутиловый эфир)	0.0023598	0.000566	0.0023598	0.000566
		1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кислоты)	0.0004725	0.000113	0.0004725	0.000113
		0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0.0000473	0.000011	0.0000473	0.000011
		0621	Метилбензол (Толуол)	0.0070808	0.001699	0.0070808	0.001699
		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0023598	0.000566	0.0023598	0.000566
		1325	Формальдегид	0.0002363	0.000057	0.0002363	0.000057
Грунтовка ГФ-21		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0056250	0.009360	0.0056250	0.009360
В-КФ-093		2750	Сольвент нафта	0.0012500	0.000100	0.0012500	0.000100
МА-015		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.001530	0.0028125	0.001530
		2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.001530	0.0028125	0.001530
Краска антикоррозийная		1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0.0000895	0.000145	0.0000895	0.000145
		1325	Формальдегид	0.0000045	0.000007	0.0000045	0.000007
		1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0002230	0.000360	0.0002230	0.000360
		1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	0.0001340	0.000217	0.0001340	0.000217
		1210	Бутилацетат	0.0000445	0.000072	0.0000445	0.000072
		0317	Гидроцианид (Синильная кислота,	0.0000045	0.000007	0.0000045	0.000007

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д013330220000-ООС

Лист

94

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

			нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)				
Краска , лак БТ		0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0045203	0.005063	0.0045203	0.005063
		2752	Уайт-спирит	0.0033548	0.003757	0.0033548	0.003757

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Битумная мастика

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0007500	0.005676	0.00	0.0007500	0.005676

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_o \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Мастика	На основе битума	4.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.3

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 473

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 473

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2754	Углеводороды предельные C12-C19	100.000

Операция: №2 Битумная грунтовка

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							95

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2001	Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил; винил цианистый; нитрил акриловой кислоты; цианоэтилен; винилцианид)	0.0007074	0.000170	0.00	0.0007074	0.000170
1215	Дибутилбензол-1,2- дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой кислоты; фталеводибутиловый эфир)	0.0023598	0.000566	0.00	0.0023598	0.000566
1217	Диоктилбензол-1,2- дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кислоты)	0.0004725	0.000113	0.00	0.0004725	0.000113
0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0.0000473	0.000011	0.00	0.0000473	0.000011
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0070808	0.001699	0.00	0.0070808	0.001699
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0023598	0.000566	0.00	0.0023598	0.000566
1325	Формальдегид	0.0002363	0.000057	0.00	0.0002363	0.000057

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка битумно-полимерная изоляционная "ТРАНСКОР-ГАЗ"	Грунтовка битумно-полимерная изоляционная "ТРАНСКОР-ГАЗ"	72.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.3Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.3

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %		при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %		
Ручной (кисть, валик)	0.000		10.000	90.000		

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 15Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 15

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 96

2001	Проп-2-еннитрил (Акрилонитрил; винил цианистый; нитрил акриловой кислоты; цианоэтилен; винилцианид)	5.240
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой кислоты; фталеводибутиловый эфир)	17.480
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кислоты)	3.500
0620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	0.350
0621	Метилбензол (Толуол)	52.450
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	17.480
1325	Формальдегид	1.750

Операция: №3 Грунтовка ГФ-21

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0056250	0.009360	0.00	0.0056250	0.009360

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 104

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 104

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 97

М-, П-)

Операция: №4 В-КФ-093**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
2750	Сольвент нефтя	0.0012500	0.000100	0.00	0.0012500	0.000100

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ПФ-002	25.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 2 мин. (120 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.2Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 2Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
2750	Сольвент нефтя	100.000

Операция: №5 МА-015**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0028125	0.001530	0.00	0.0028125	0.001530
2752	Уайт-спирит	0.0028125	0.001530	0.00	0.0028125	0.001530

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

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

Лист

Д013330220000-ООС

98

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

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Эмаль	МА-15, МА-015, МКЭ-4	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000			10.000		90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 34

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 34

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Операция: №6 Краска антикоррозийная

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	0.0000895	0.000145	0.00	0.0000895	0.000145
1325	Формальдегид	0.0000045	0.000007	0.00	0.0000045	0.000007
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0.0002230	0.000360	0.00	0.0002230	0.000360
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	0.0001340	0.000217	0.00	0.0001340	0.000217
1210	Бутилацетат	0.0000445	0.000072	0.00	0.0000445	0.000072
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0.0000045	0.000007	0.00	0.0000045	0.000007

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							99

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Покрытие антикоррозийное "Биурс-ОС"	Биурс-ОС	4.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (δ_a), %			при окраске (δ'_p), %		при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000			10.000		90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 101

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 101

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1051	Пропан-2-ол (Изопропанол; диметилкарбинол; вторичный пропиловый спирт)	17.900
1325	Формальдегид	0.900
1052	Метанол (Карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	44.600
1078	Этан-1,2-дио́л (Этиленгликоль, Эгандиол)	26.800
1210	Бутилацетат	8.900
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	0.900

Операция: №7 Краска, лак БТ

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0045203	0.005063	0.00	0.0045203	0.005063
2752	Уайт-спирит	0.0033548	0.003757	0.00	0.0033548	0.003757

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c)$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							100

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 [1])$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Лак	БТ-123	63.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.2

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.2

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр}$): 0.4

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 70

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 70

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400
2752	Уайт-спирит	42.600

Программа основана на методических документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

ИЗАВ 6504 Пересыпка

Расчет выбросов в атмосферу пыли неорганической при разгрузке песка и щебня

Расчет выбросов пыли при разгрузке песка и щебня из самосвала выполнен в соответствии с "Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов", Новороссийск.

Расчет валового выброса пыли (тонн) за период строительства выполнен по формуле:

$$q = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times B''$$

Песок и щебень на строительной площадке хранятся непродолжительное время, на открытом воздухе, подвержены влиянию дождя, снега, росы, поэтому выбросы при хранении не рассчитываются. Выбросы рассчитаны только при пересыпке материалов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							101

Потребность за период работ принята по разделу ПОКР

1 Расчет выбросов пыли песка

№	Обознач	Наименование	Источник	Значение	
1	K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	Табл 1	0,05	0,05
2	K2	Доля пыли, переходящая в аэрозоль	Табл 1	0,03	0,03
3	K3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия для расчета валового выброса	Табл 2	1,2	1,4
4	K4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла, условия пылеобразования	Табл 3	1,0	1,0
5	K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала до 3 %	Табл 4	0,8	0,01
6	K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала. Размер куса от 1 до 3 мм	Табл 5	0,8	0,8
7	G	Количество песка, поступившего на стройплощадку за период	М ³	10,1	10,1
			тонн	13,1	13,1
	p	Насыпная плотность песка, т/м ³	ПОС	1,3	1,3
8	B"	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, H=1 м	Табл 7	0,5	0,5
9	q	Выброс пыли песка за период, тонн	Расчет	0,007563	-
10	m	Выбросы пыли песка, г/с		-	0,000919
Итого				т/год	г/с
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			0,007563	0,000919

2 Расчет выбросов пыли щебня

№	Обознач	Наименование	Источник	Значение	
1	K1	Весовая доля пылевой фракции в материале	Табл 1	0,04	0,04
2	K2	Доля пыли, переходящая в аэрозоль	Табл 1	0,02	0,02
3	K3	Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия для расчета валового выброса	Табл 2	1,2	1,4
4	K4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла, условия пылеобразования .	Табл 3	1,0	1,0
5	K5	Коэффициент, учитывающий влажность материала свыше 10 %	Табл 4	0,01	0,01
6	K7	Коэффициент, учитывающий крупность материала. Размер куса от 10 до 50 мм	Табл 5	0,5	0,5
7	G	Количество щебня, поступившего на стройку	М ³	6,6	5,0
			тонн	9,3	7,0
	p	Насыпная плотность щебня, т/м ³	ПОС	1,40	1,40
8	B"	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, H=1 м	Табл 7	0,5	0,5
9	q	Выброс пыли щебня за период, тонн	Расчет	0,000022	-
10	m	Выбросы пыли песка, г/с		-	0,000163
Итого				т/год	г/с
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂			0,000022	0,000163

ИЗАВ 5505 ДЭС

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

102

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

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

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0512	0,151168
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00832	0,0245648
328	Углерод (Сажа)	0,0023833	0,0067435
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,02	0,05905
337	Углерод оксид	0,0516667	0,15353
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,0000002
1325	Формальдегид	0,0005667	0,0016888
2732	Керосин	0,0138167	0,0404965

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС-60. Группа Б. Изготовитель ЕС, США, Япония. Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	60	11,81	120	+

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

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

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

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

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

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

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

где $q_{Эi}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т ;

$(1 / 1000)$ - коэффициент пересчета килограмм в тонны.

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							103

Приложение № 3
Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере (период строительства)
Максимально-разовые концентрации
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Желтикова Е.В.
 Регистрационный номер: 01-01-4406

Предприятие: 14, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения

Город: 4, Удмуртская Республика

Район: 1, Каракулинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, период строительства

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 28 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
5505	+	1	1	ДЭС	3	0,09	0,17	28,11	450,00	1	2279781,50		0,00
											308981,00		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 105
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0512000	0,151168	1	0,54	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0083200	0,024565	1	0,04	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0023833	0,006744	3	0,10	24,46	1,89	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0200000	0,059050	1	0,09	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0516667	0,153530	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,000000E-07	3	0,04	24,46	1,89	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0005667	0,001689	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0138167	0,040497	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	Работа техники	5	0,00			0,00	1	2279817,00	2279788,00	30,00
											309029,50	308980,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,1349218	5,978824	1	1,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0219280	0,971466	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0188650	0,836036	3	1,27	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0139278	0,614711	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1126500	4,988614	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0321839	1,425198	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Сварка и резка металла	2	0,00			0,00	1	2279816,00	2279815,50	2,00
											309028,00	309024,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,001684	3	0,11	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001222	0,000122	3	1,05	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0086667	0,000683	1	1,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0014083	0,000111	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0137500	0,003444	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0001208	0,000203	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000623	0,000147	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000519	0,000116	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Лакокрасочные работы	2	0,00			0,00	1	2279785,50	2279781,50	5,00
											309047,50	309042,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0317	Гидроцианид	0,0000045	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0056250	0,016519	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0620	Этилбензол	0,0000473	0,000011	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	0,0070808	0,001699	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,0000895	0,000145	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0002230	0,000360	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	0,0001340	0,000217	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат	0,0000445	0,000072	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к	0,0023598	0,000566	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис	0,0004725	0,000113	1	0,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0002363	0,000064	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2001	Проп-2-еннитрил	0,0007074	0,000170	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нефти	0,0012500	0,000100	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0033548	0,005287	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Д013330220000-ООС

Лист

106

2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C) 0,0007500 0,005676 1 0,02 11,40 0,50 0,00 0,00 0,00

6504	+	1	3	Пересыпка	2	0,00		0,00	1	2279803,00	2279801,00	5,00
										309030,00	309022,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			Лето			Зима		
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0009190	0,007563	3	0,26	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	0,0001630	0,000022	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 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	0,0001222	3	1,05	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001222		1,05			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0512000	1	0,54	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,1349218	1	1,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0086667	1	1,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1947885		3,21			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0083200	1	0,04	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0219280	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0014083	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0316563		0,33			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0023833	3	0,10	24,46	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0188650	3	1,27	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0212483		1,37			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

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

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

0	0	5505	1	0,0200000	1	0,09	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0139278	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0339278		0,18			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0516667	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,1126500	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0,0137500	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,1780667		0,18			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0001208	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001208		0,17			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0000623	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000623		0,03			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0056250	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0056250		0,80			0,00		

Вещество: 0620 Этенилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0000473	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000473		0,03			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0070808	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0070808		0,34			0,00		

Вещество: 1051 Пропан-2-ол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0000895	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000895		0,00			0,00		

Вещество: 1052 Метанол

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

108

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0002230	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002230		0,01			0,00		

Вещество: 1078 Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0001340	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001340		0,00			0,00		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0000445	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000445		0,01			0,00		

Вещество: 1215 Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0023598	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0023598		0,67			0,00		

Вещество: 1217 Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир ортофталевой кис

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0004725	1	0,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0004725		0,68			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0005667	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0002363	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0008030		0,16			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0,0138167	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,0321839	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0460006		0,11			0,00		

Вещество: 2750 Сольвент нефта

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0012500	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0012500		0,18			0,00		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							109

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0033548	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0033548		0,10			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0007500	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0007500		0,02			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,0000519	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0009190	3	0,26	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009709		0,27			0,00		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,0001630	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001630		0,03			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0342	0,0001208	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0344	0,0000623	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0001831		0,20			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	№	№	Тип	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
---	---	---	-----	-----	--------	---	------	--	--	------	--	--

пл.	цех.	ист.		в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0301	0,0512000	1	0,54	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,1349218	1	1,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0301	0,0086667	1	1,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5505	1	0330	0,0200000	1	0,09	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0139278	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,2287163		2,12			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5505	1	0330	0,0200000	1	0,09	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,0139278	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6502	3	0342	0,0001208	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0340486		0,20			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0620	Этенилбензол	ПДК м/р	0,040	0,040	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,500	0,500	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет

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

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	д. Галаново Каракулинский район	2279000,00	308000,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,000

0304	Азот (II) оксид	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,000
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,000
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й			Ширина (м)	По ширине		По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2278967,00	309036,00	2280619,50	309036,00	1500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2279788,00	309080,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северное направление)
2	2279815,00	309064,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-восточное)
3	2279839,50	309027,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (восточное направление)
4	2279816,50	308987,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)
5	2279800,50	308959,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (южное направление)
6	2279764,50	308980,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)
7	2279737,50	309020,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (западное направление)
8	2279770,50	309059,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-западное)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

112

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: 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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,39	0,004	266	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,21	0,002	179	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,20	0,002	359	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,11	0,001	126	1,87	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,10	9,832E-04	153	2,60	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,08	8,321E-04	48	3,62	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,08	8,293E-04	13	3,62	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,07	6,944E-04	86	5,03	-	-	-	-	2

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,78	0,356	256	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,77	0,355	187	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,42	0,283	57	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,39	0,277	4	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,34	0,267	165	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,30	0,260	354	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,28	0,256	142	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,16	0,232	103	0,50	0,27	0,055	0,27	0,055	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,26	0,104	188	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,25	0,101	251	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,23	0,092	57	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,23	0,091	3	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,22	0,087	166	0,69	0,09	0,038	0,09	0,038	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,21	0,085	144	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,20	0,081	352	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,20	0,081	103	0,50	0,09	0,038	0,09	0,038	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,52	0,077	241	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,49	0,074	61	0,50	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							113

5	2279800,50	308959,00	2,00	0,48	0,072	359	0,50	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,44	0,065	191	0,60	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,36	0,054	340	0,50	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,34	0,050	148	0,60	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,31	0,046	168	0,60	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,31	0,046	107	0,60	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,13	0,065	232	1,57	0,04	0,018	0,04	0,018	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,12	0,062	200	1,57	0,04	0,018	0,04	0,018	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,12	0,061	260	2,12	0,04	0,018	0,04	0,018	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,12	0,061	131	2,12	0,04	0,018	0,04	0,018	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,12	0,060	319	2,12	0,04	0,018	0,04	0,018	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,12	0,059	88	2,12	0,04	0,018	0,04	0,018	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,12	0,058	171	2,12	0,04	0,018	0,04	0,018	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,11	0,056	181	1,57	0,04	0,018	0,04	0,018	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,45	2,236	258	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,44	2,219	186	0,67	0,36	1,800	0,36	1,800	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,42	2,113	56	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,42	2,106	5	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,42	2,100	355	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,42	2,093	164	0,67	0,36	1,800	0,36	1,800	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,42	2,078	140	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,41	2,041	101	0,50	0,36	1,800	0,36	1,800	2

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,12	0,002	266	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,08	0,002	179	0,70	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,08	0,002	359	0,70	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,05	0,001	126	0,97	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	9,407E-04	153	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,04	7,917E-04	48	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,04	7,886E-04	13	0,97	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,03	6,438E-04	86	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	9,91E-03	0,002	266	0,70	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							114

2	2279815,00	309064,00	2,00	5,23E-03	0,001	179	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	5,02E-03	0,001	359	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,81E-03	5,622E-04	126	1,87	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	2,51E-03	5,013E-04	153	2,60	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	2,12E-03	4,242E-04	48	3,62	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	2,11E-03	4,228E-04	13	3,62	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,77E-03	3,540E-04	86	5,03	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,63	0,126	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,42	0,084	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,40	0,081	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,27	0,054	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,23	0,046	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,19	0,038	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,19	0,038	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,13	0,025	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0620 Этинилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,03	0,001	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,02	7,066E-04	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,02	6,797E-04	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,01	4,517E-04	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	9,58E-03	3,830E-04	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	8,05E-03	3,218E-04	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	7,98E-03	3,192E-04	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	5,29E-03	2,118E-04	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,26	0,159	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,18	0,106	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,17	0,102	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,11	0,068	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,10	0,057	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,08	0,048	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,08	0,048	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,05	0,032	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1051 Пропан-2-ол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Д013330220000-ООС

Лист

115

8	2279770,50	309059,00	2,00	3,34E-03	0,002	137	0,50	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	2,23E-03	0,001	187	0,70	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,14E-03	0,001	239	0,70	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,42E-03	8,548E-04	62	0,70	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,21E-03	7,248E-04	287	0,97	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,01E-03	6,090E-04	330	0,97	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,01E-03	6,040E-04	16	0,97	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	6,68E-04	4,007E-04	349	0,97	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1052 Метанол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	4,99E-03	0,005	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	3,33E-03	0,003	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	3,20E-03	0,003	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,13E-03	0,002	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,81E-03	0,002	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,52E-03	0,002	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,50E-03	0,002	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	9,98E-04	9,984E-04	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1078 Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	3,00E-03	0,003	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	2,00E-03	0,002	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,93E-03	0,002	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,28E-03	0,001	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,09E-03	0,001	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	9,12E-04	9,118E-04	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	9,04E-04	9,043E-04	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	6,00E-04	6,000E-04	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	9,96E-03	9,964E-04	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	6,65E-03	6,648E-04	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	6,39E-03	6,395E-04	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	4,25E-03	4,250E-04	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,60E-03	3,604E-04	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,03E-03	3,028E-04	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	3,00E-03	3,003E-04	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,99E-03	1,992E-04	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1215 Дибутылбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевой к

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------	-----

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							116

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,53	0,053	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,35	0,035	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,34	0,034	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,23	0,023	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,19	0,019	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,16	0,016	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,16	0,016	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,11	0,011	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1217 Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,53	0,011	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,35	0,007	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,34	0,007	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,23	0,005	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,19	0,004	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,16	0,003	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,16	0,003	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,11	0,002	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,11	0,005	138	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,08	0,004	187	0,71	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,07	0,003	238	0,71	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,05	0,002	62	0,71	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,04	0,002	287	0,99	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,03	0,002	330	0,99	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,03	0,002	16	0,99	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,02	0,001	319	1,89	-	-	-	-	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,06	0,074	238	0,50	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,06	0,074	192	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,06	0,070	60	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,06	0,068	1	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	0,061	169	0,50	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,05	0,061	150	0,50	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,05	0,057	107	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,03	0,040	342	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 2750 Сольвент нефтя

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							117

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,14	0,028	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,09	0,019	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,09	0,018	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,06	0,012	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,05	0,010	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,04	0,009	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,04	0,008	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,03	0,006	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,08	0,075	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	0,050	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,05	0,048	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,03	0,032	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,03	0,027	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,02	0,023	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,02	0,023	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,02	0,015	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,02	0,017	137	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,01	0,011	187	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,01	0,011	239	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	7,16E-03	0,007	62	0,70	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	6,07E-03	0,006	287	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	5,10E-03	0,005	330	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	5,06E-03	0,005	16	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	3,36E-03	0,003	349	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,05	0,016	268	0,97	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,05	0,014	198	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,05	0,014	340	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,04	0,012	136	0,97	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,03	0,008	165	1,35	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,03	0,008	40	1,87	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,02	0,007	85	2,60	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,02	0,006	1	3,62	-	-	-	-	2

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	5,40E-03	0,003	268	0,97	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	4,97E-03	0,002	199	0,97	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	4,72E-03	0,002	340	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	4,02E-03	0,002	136	0,97	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	2,95E-03	0,001	166	1,87	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	2,70E-03	0,001	39	2,60	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,32E-03	0,001	85	2,60	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	2,26E-03	0,001	1	3,62	-	-	-	-	2

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,13	-	263	0,57	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,12	-	191	0,57	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,09	-	348	0,57	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,09	-	137	0,57	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,08	-	164	0,81	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,08	-	52	0,57	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,07	-	5	0,57	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,06	-	96	0,57	-	-	-	-	2

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,13	-	266	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,09	-	179	0,70	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,09	-	359	0,70	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,06	-	126	0,97	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	-	153	0,97	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,04	-	48	0,97	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,04	-	13	0,97	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,03	-	86	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,18	-	188	0,50	0,19	-	0,19	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,17	-	255	0,50	0,19	-	0,19	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,95	-	57	0,50	0,19	-	0,19	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,93	-	4	0,50	0,19	-	0,19	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,90	-	166	0,50	0,19	-	0,19	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,86	-	143	0,50	0,19	-	0,19	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,86	-	354	0,50	0,19	-	0,19	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,78	-	103	0,50	0,19	-	0,19	-	2

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

119

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,09	-	261	0,50	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,08	-	186	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,06	-	356	0,50	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	-	165	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,05	-	56	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,05	-	6	0,50	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,05	-	137	0,50	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,05	-	131	2,08	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

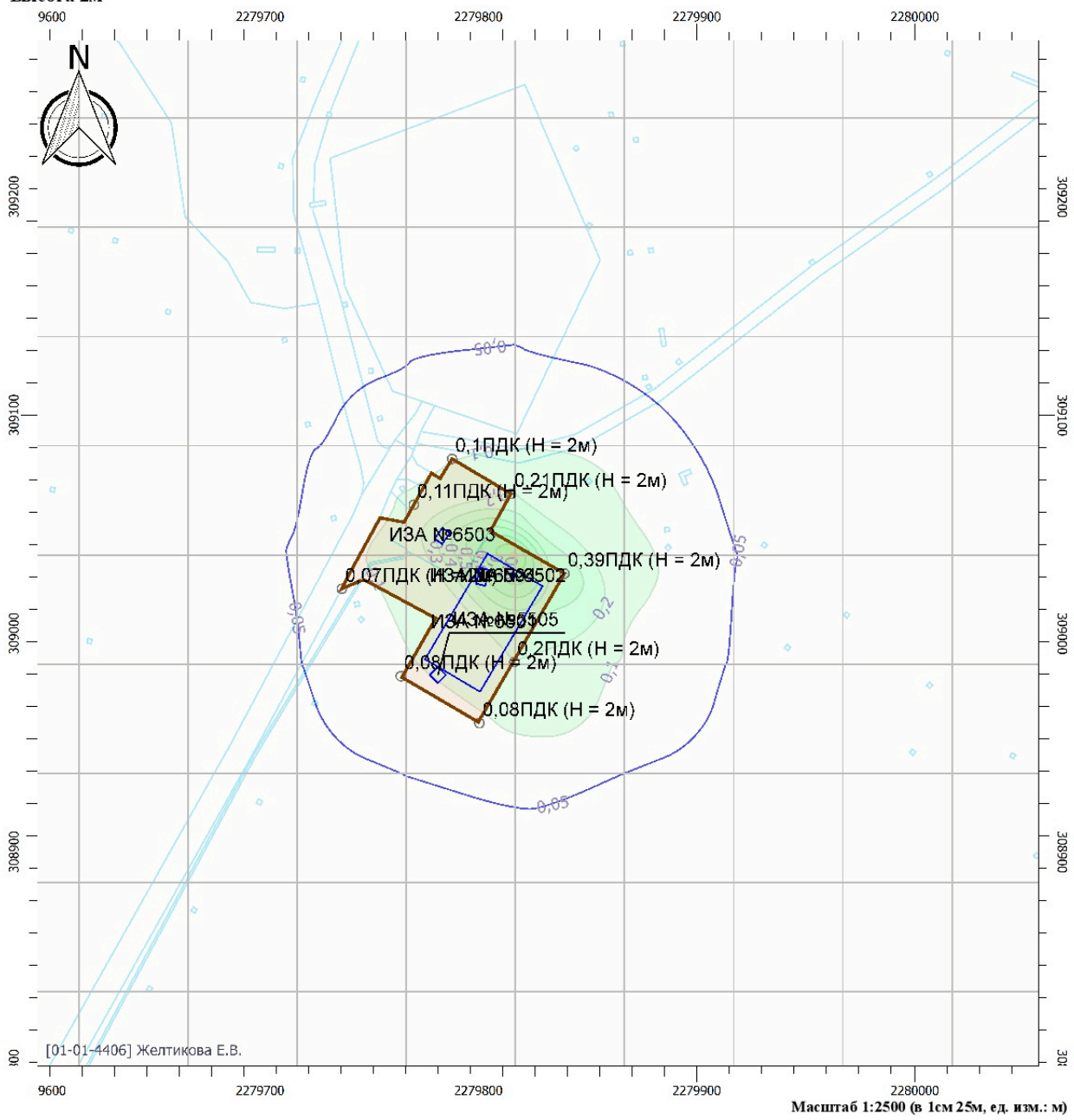
Д013330220000-ООС

Лист

120

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , 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

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

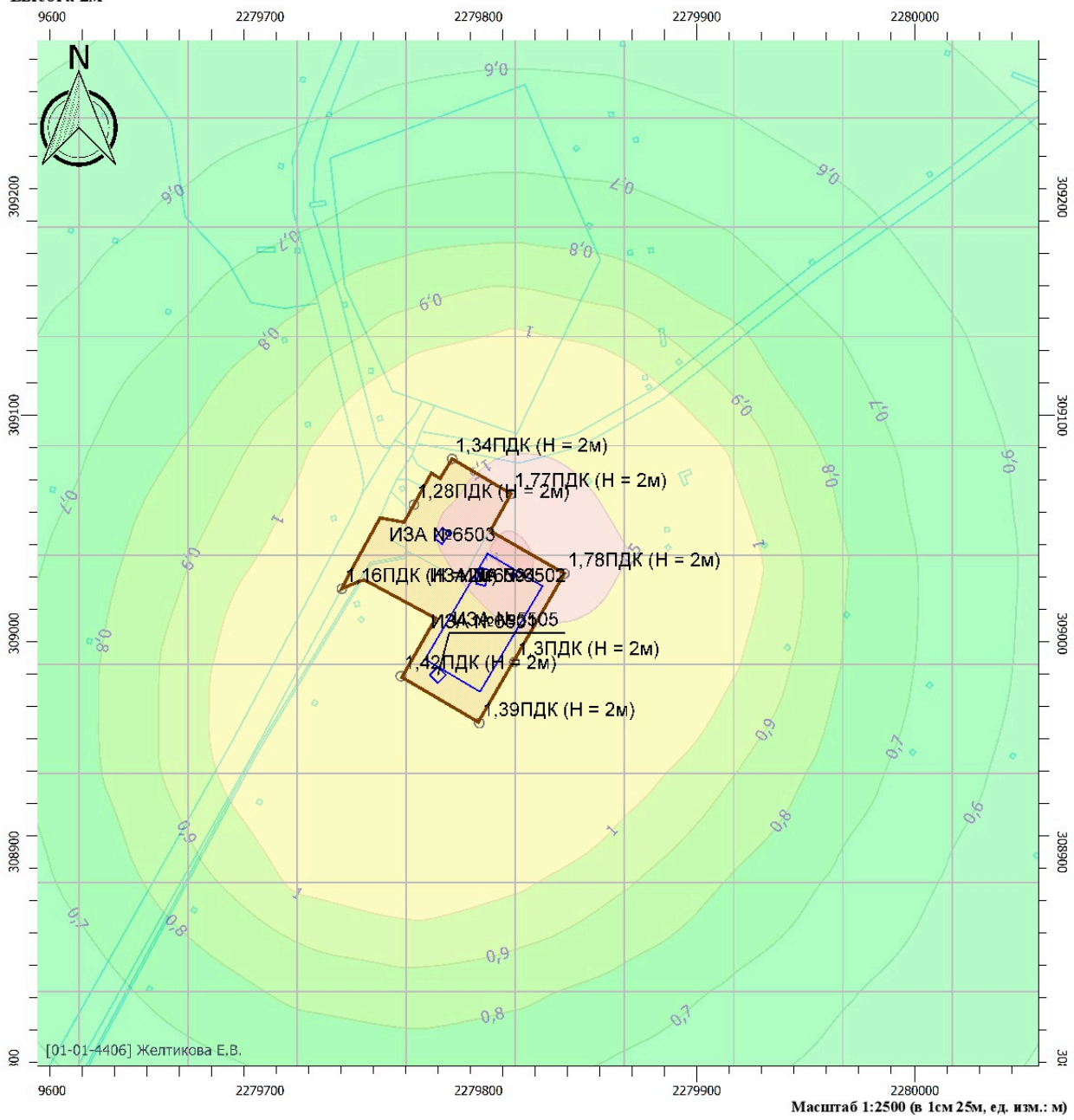
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

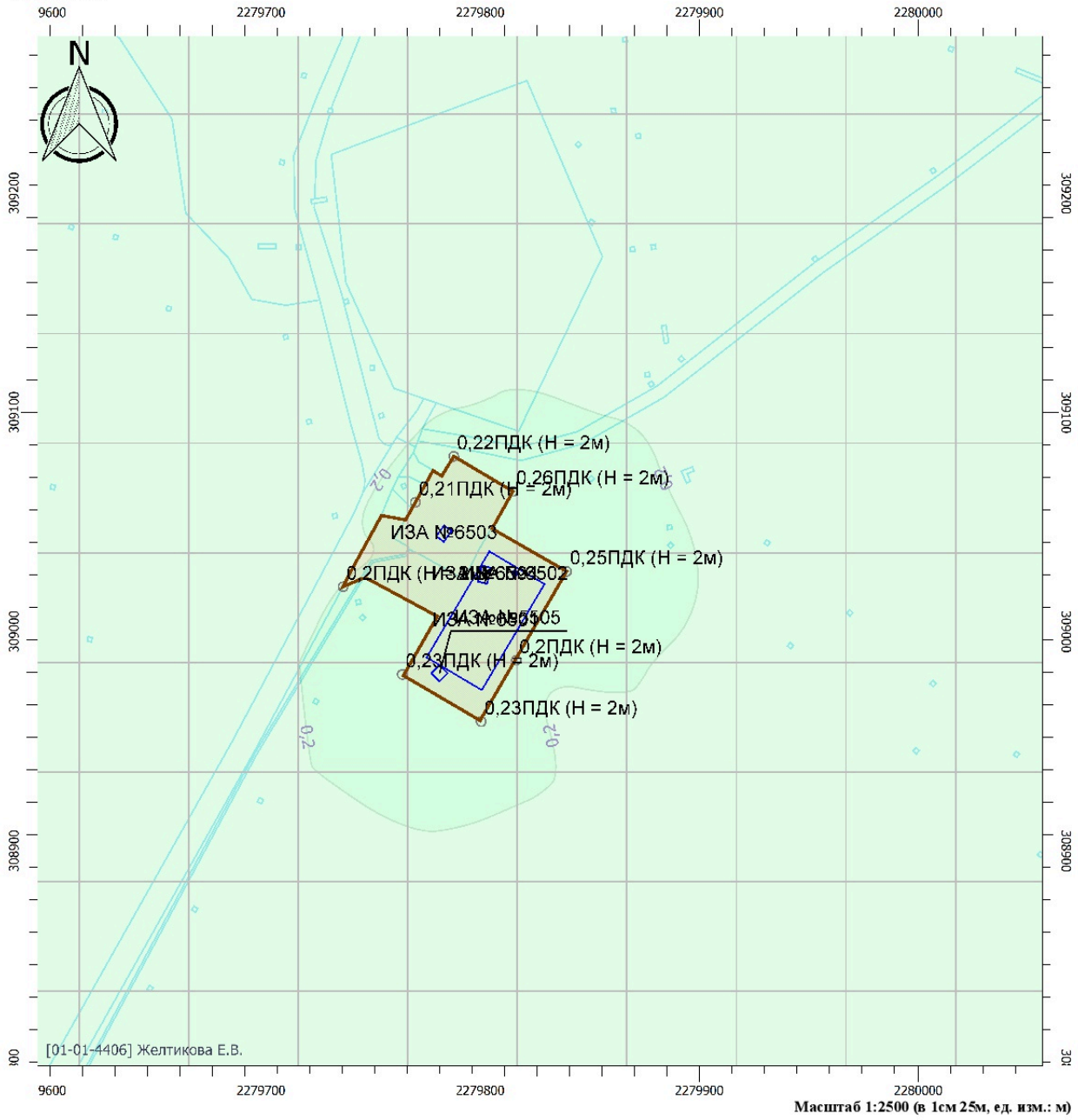
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

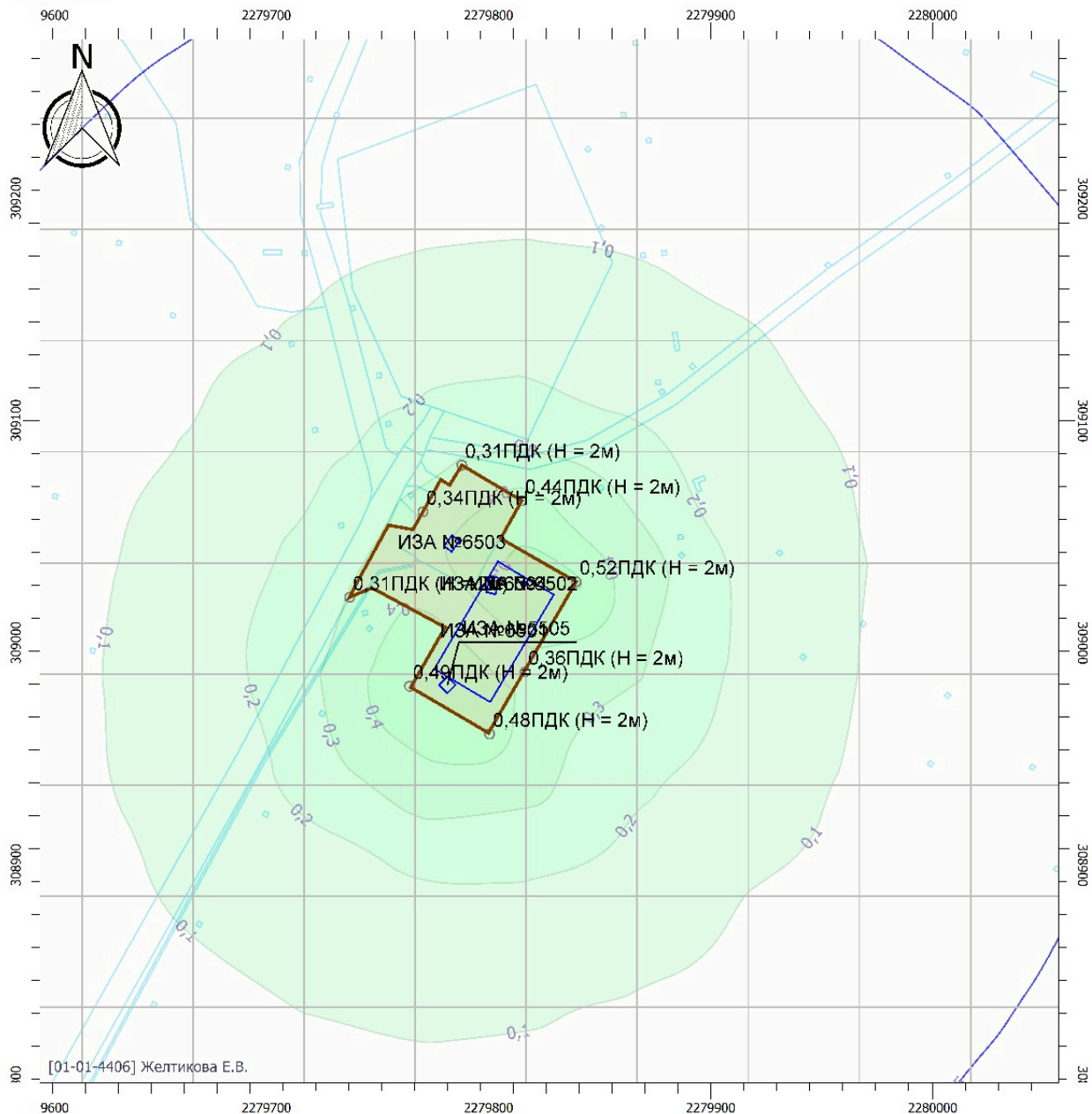
Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

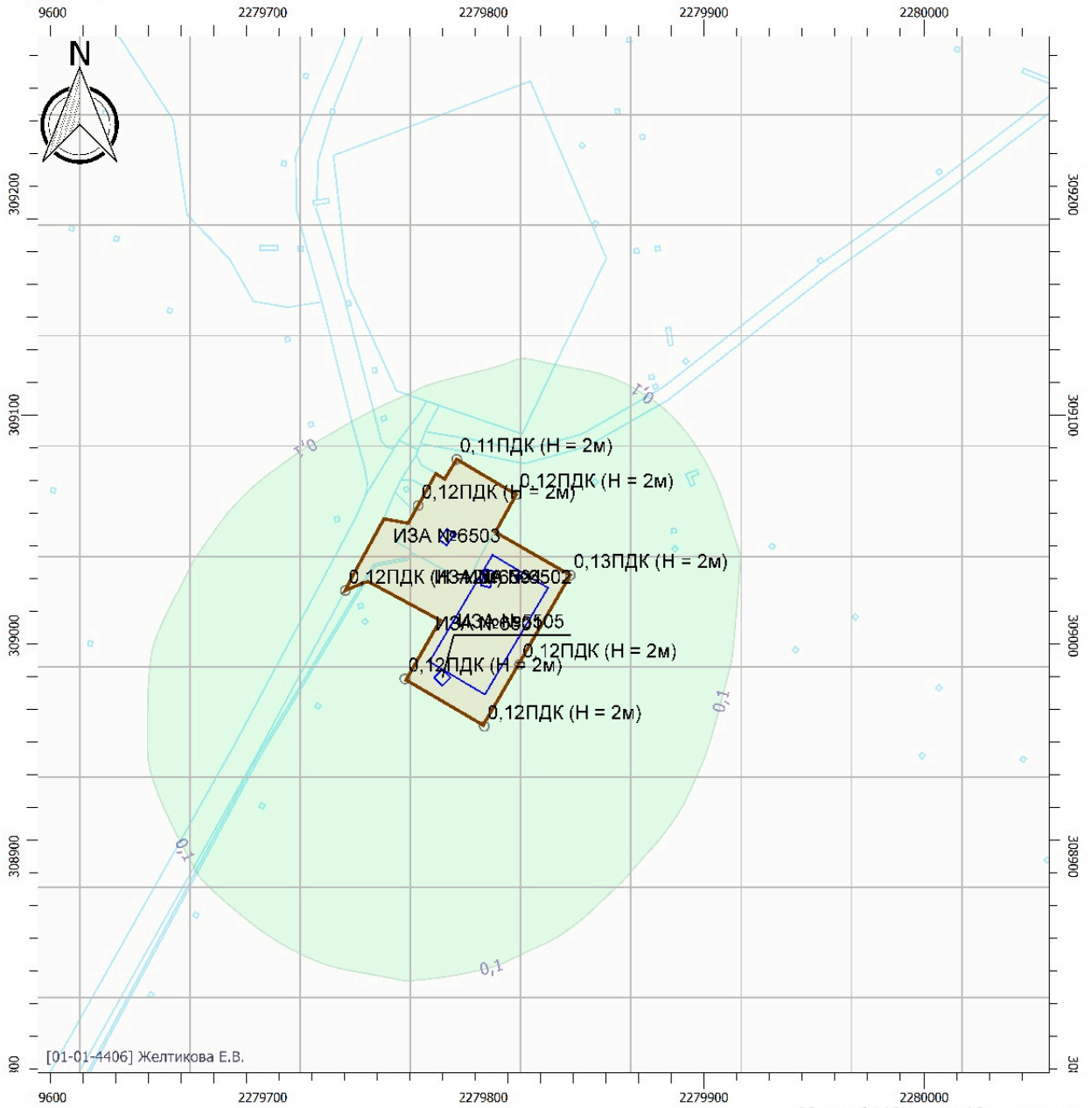
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

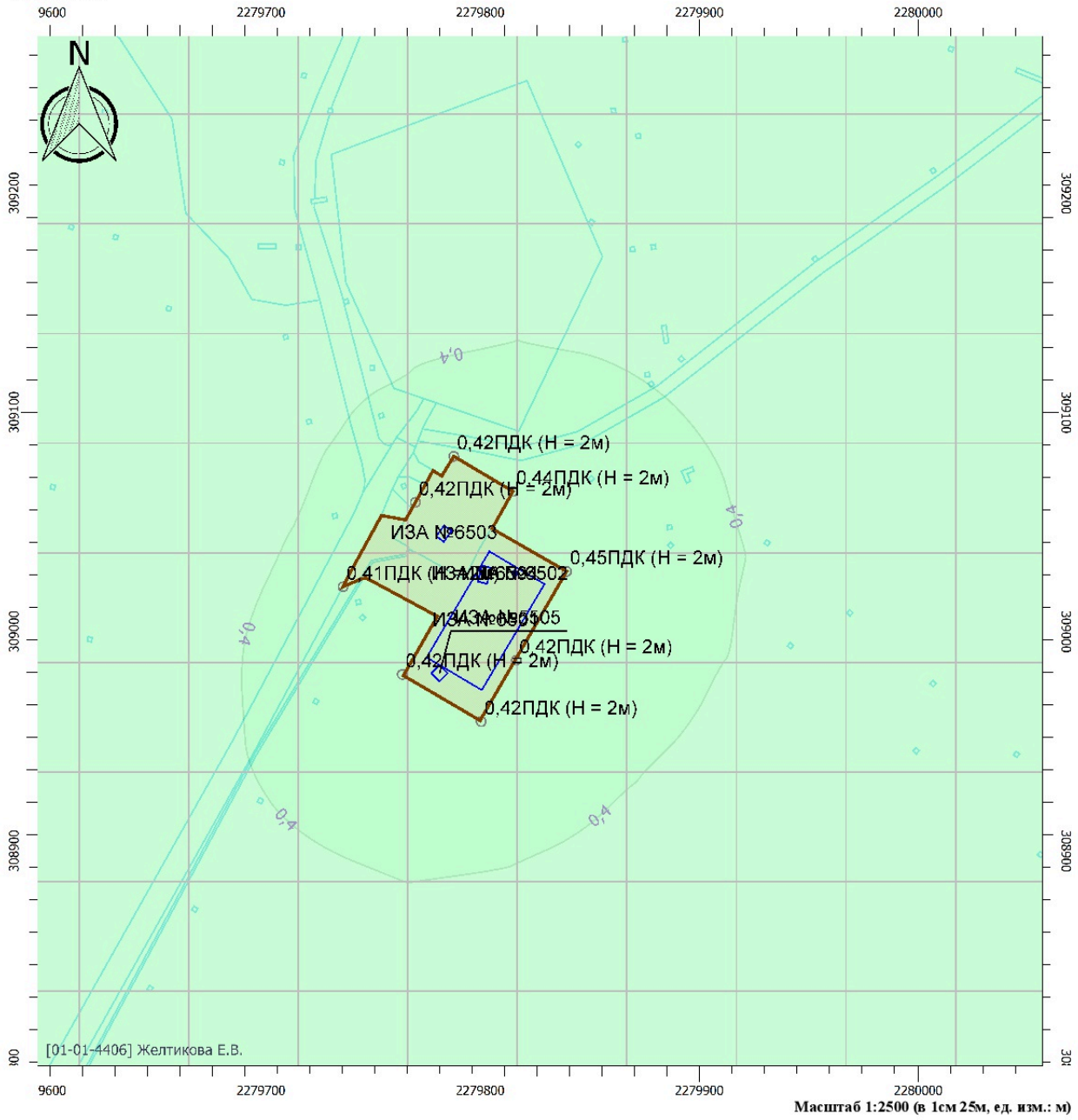
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

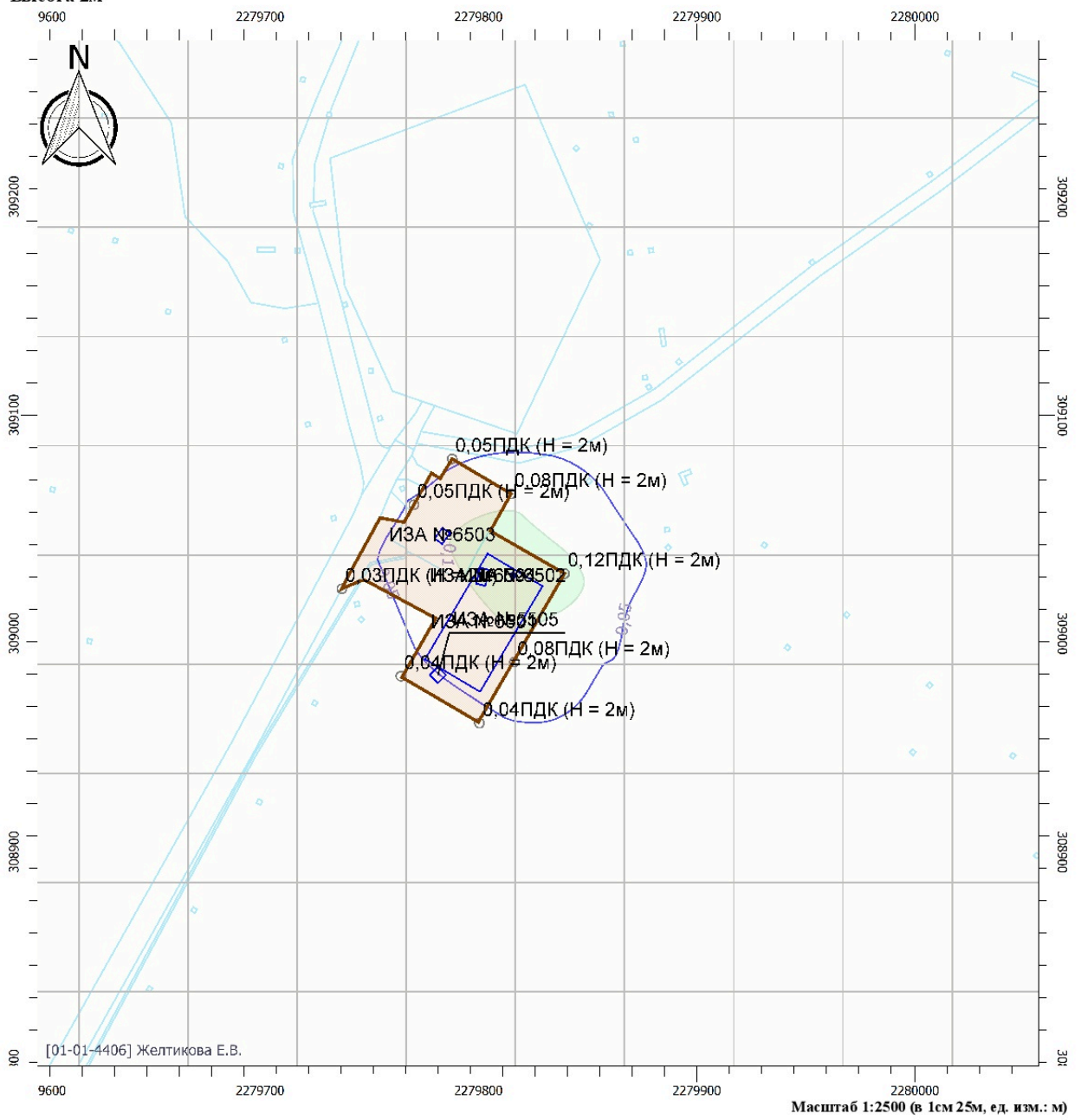
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 126

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

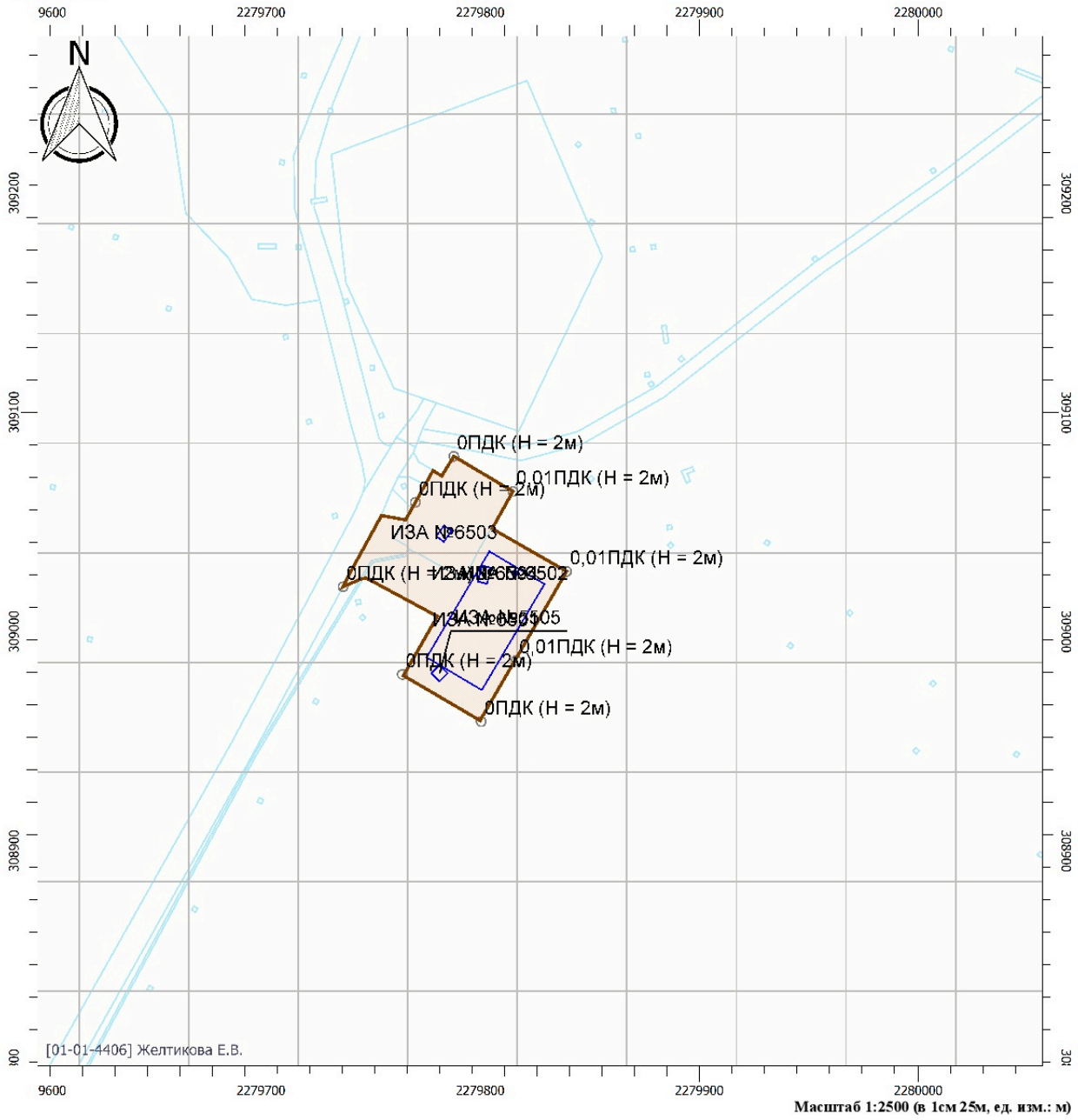
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

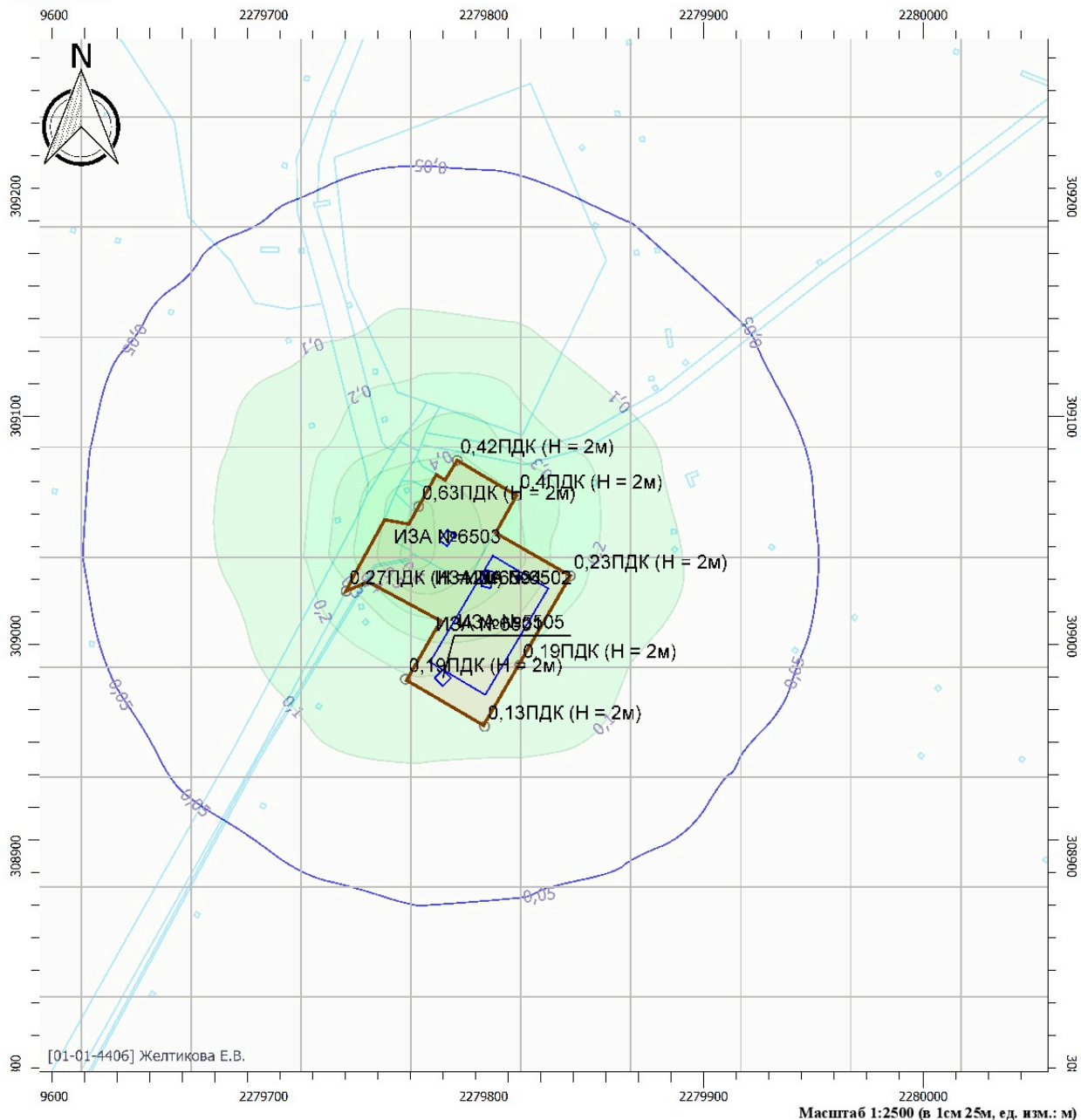
Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

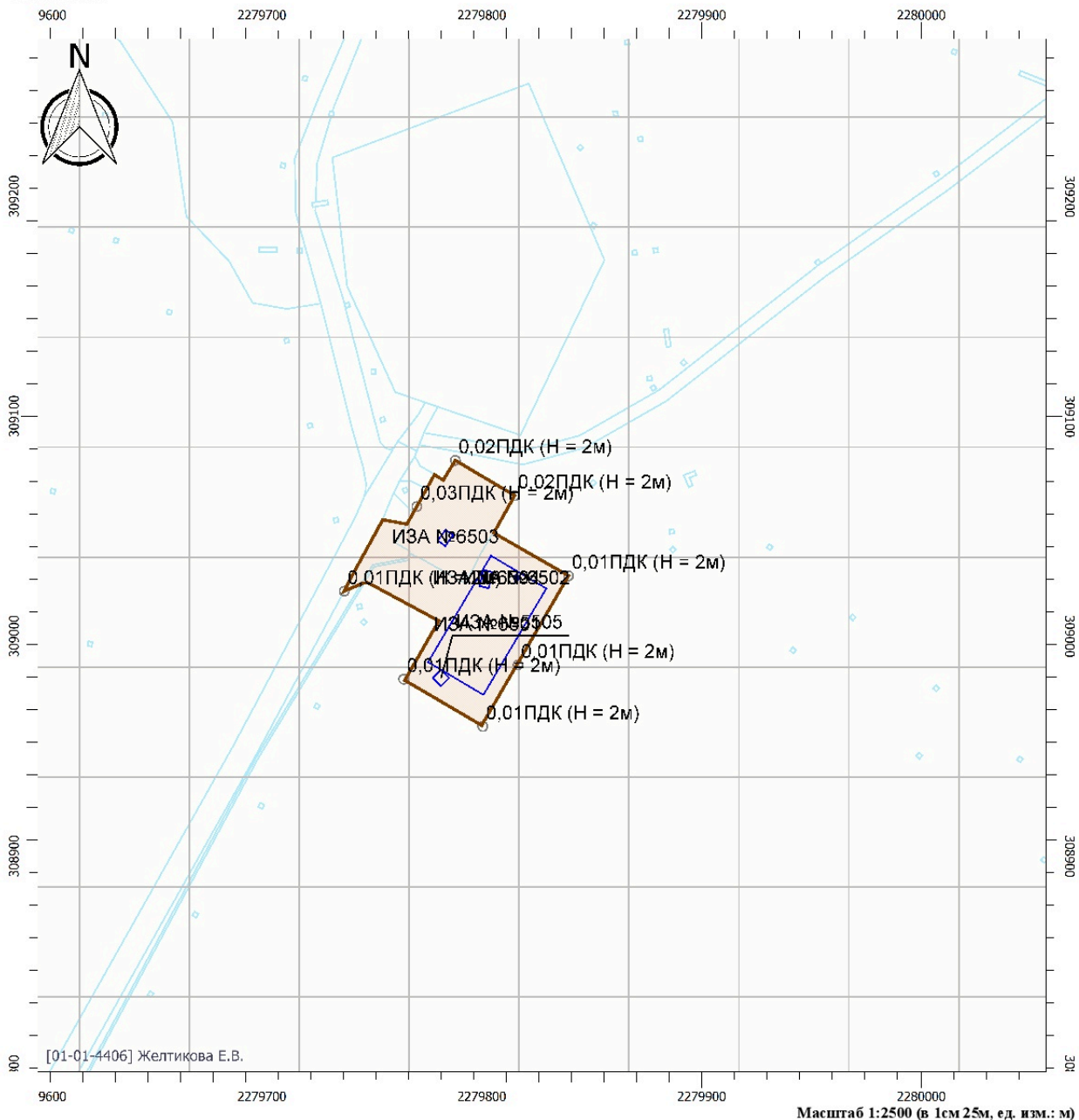
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0620 (Этенилбензол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

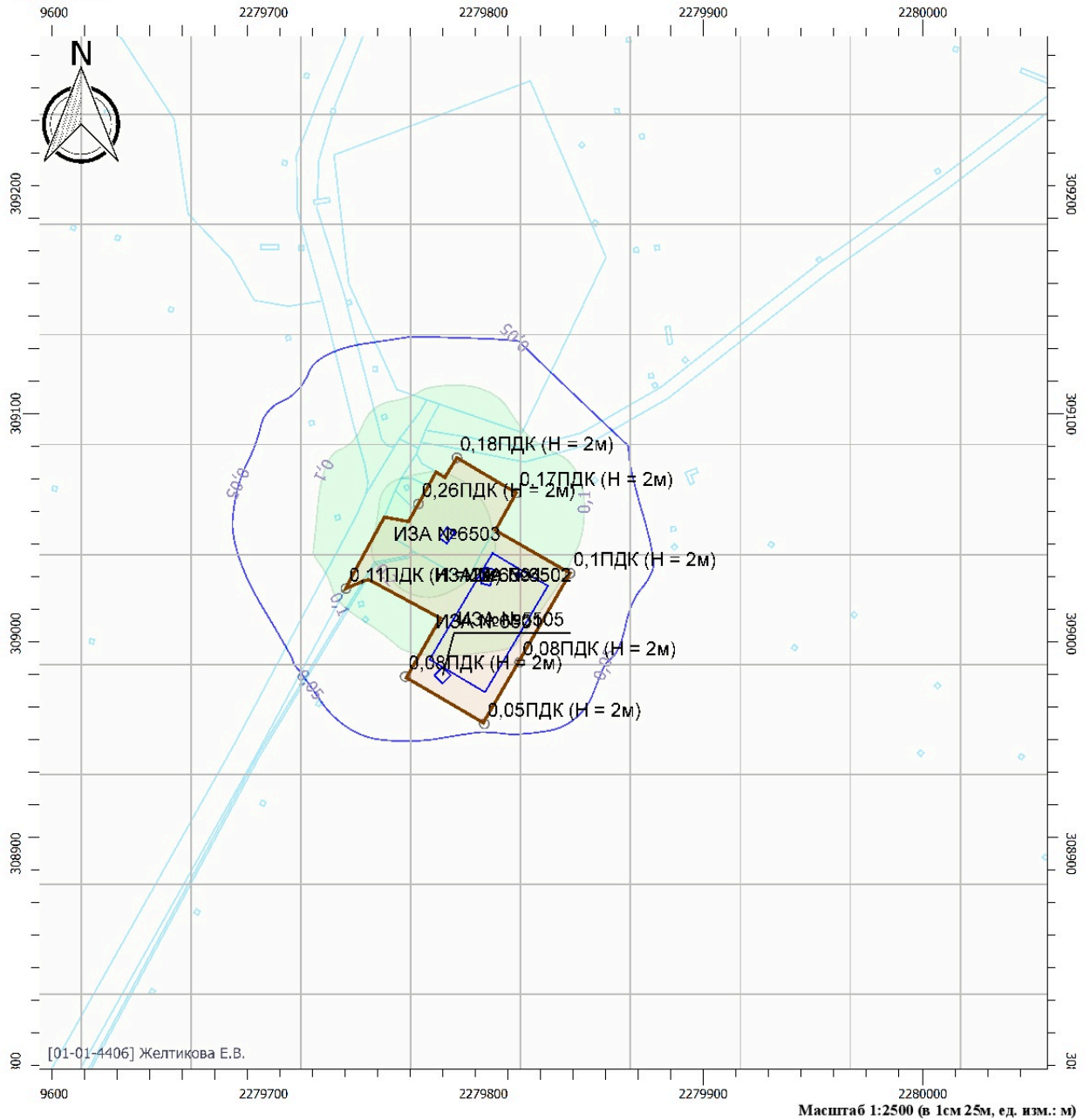
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0621 (Метилбензол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

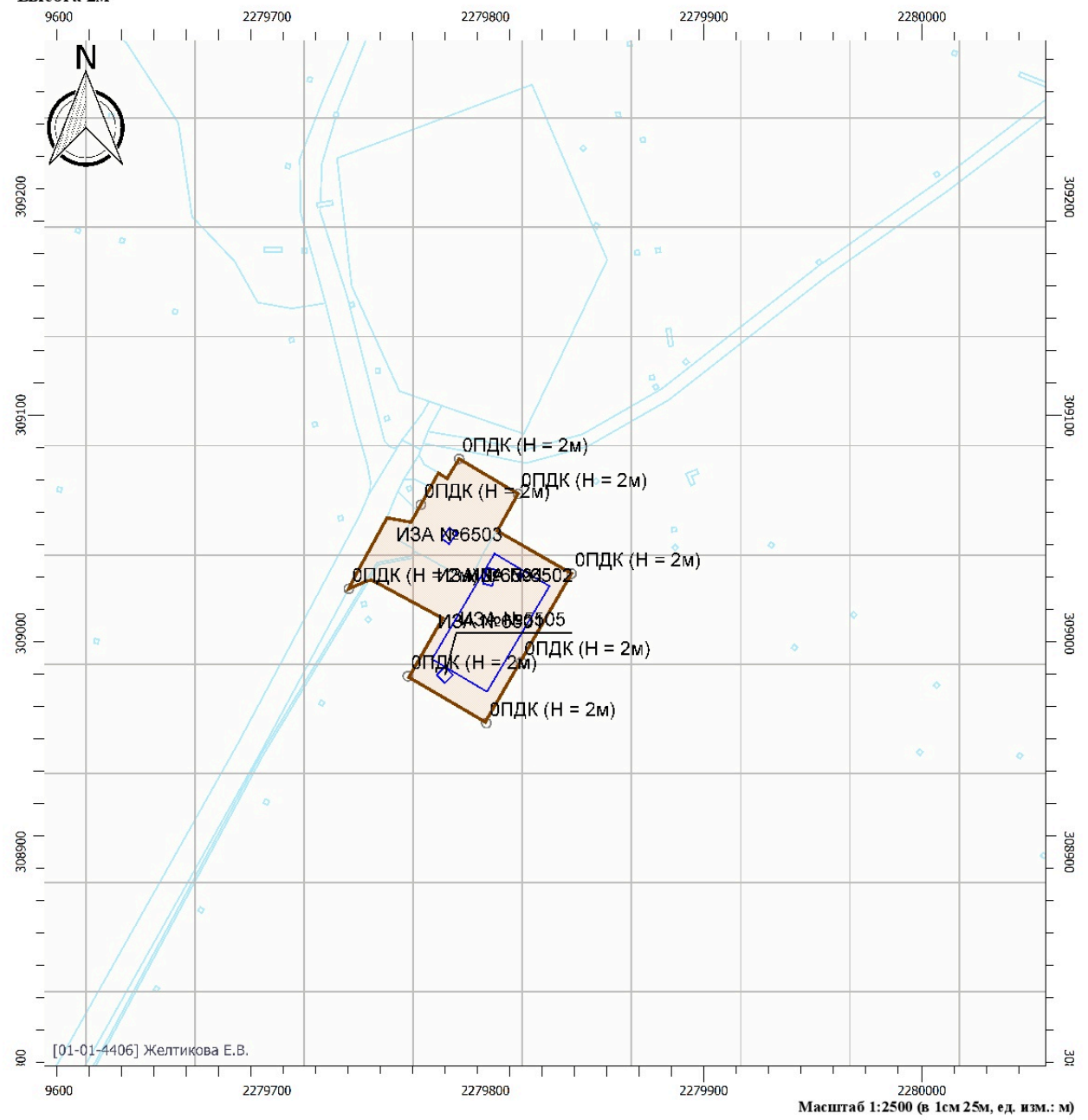
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1051 (Пропан-2-ол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

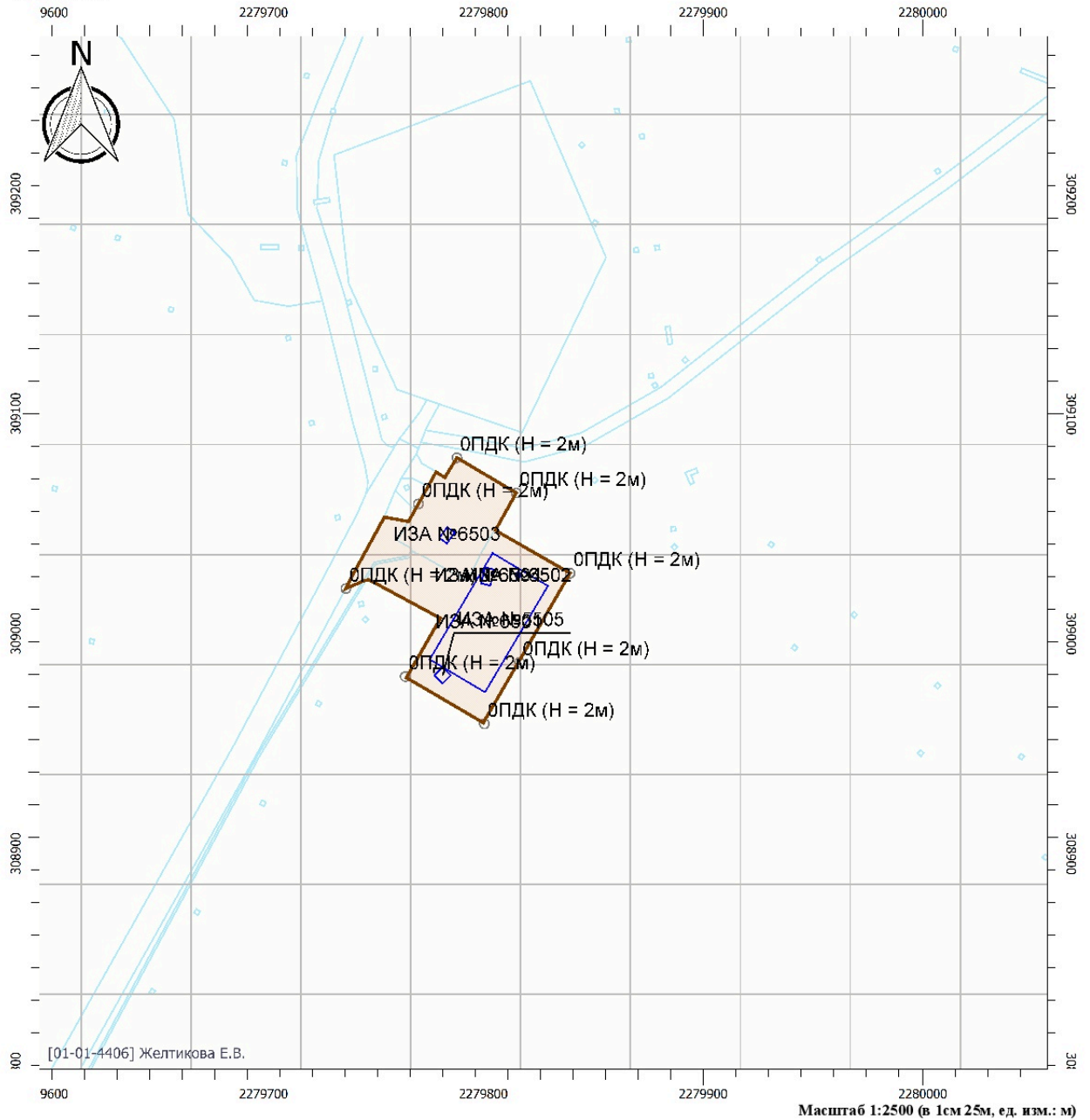
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1052 (Метанол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

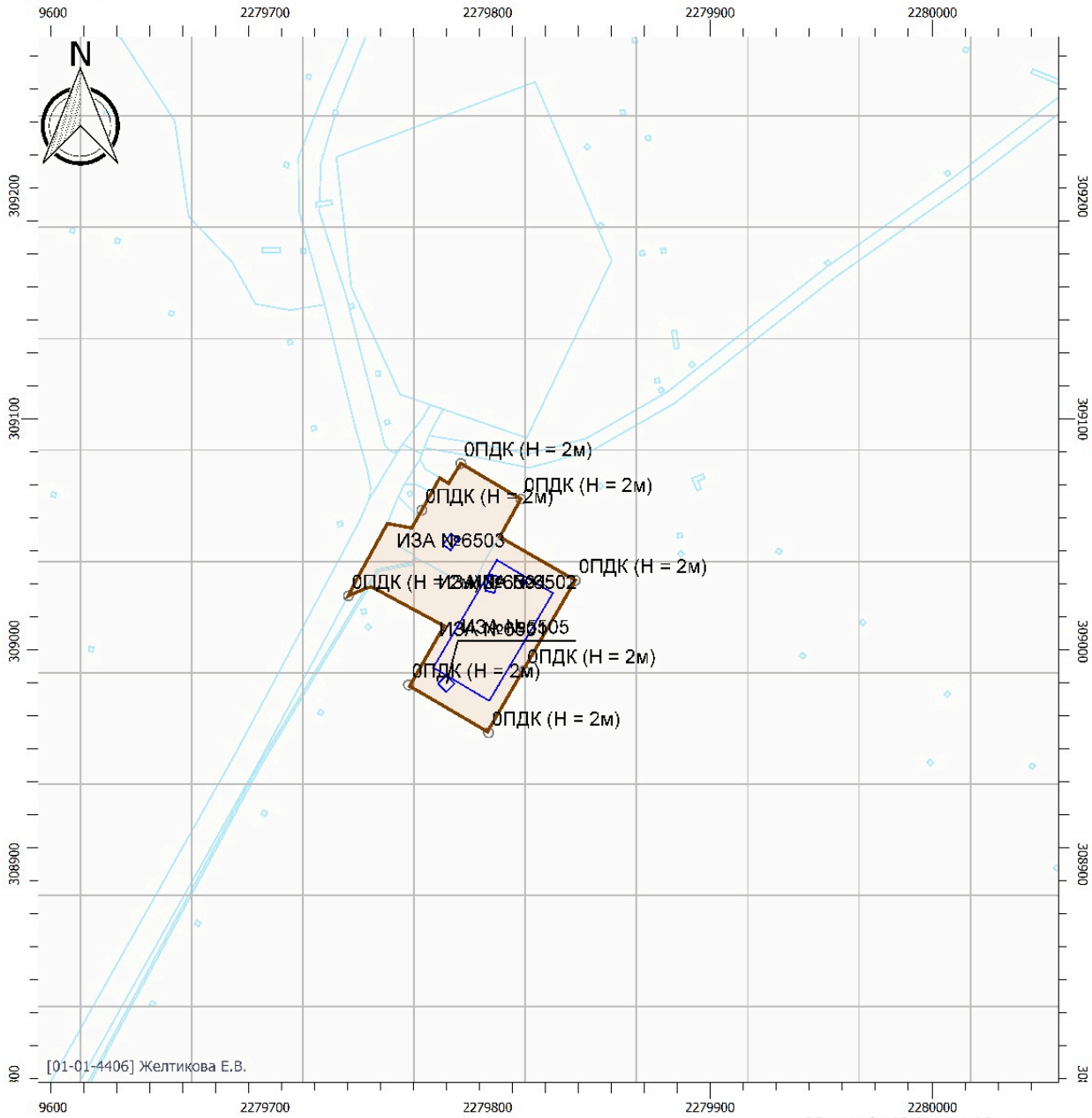
Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1078 (Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксизтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

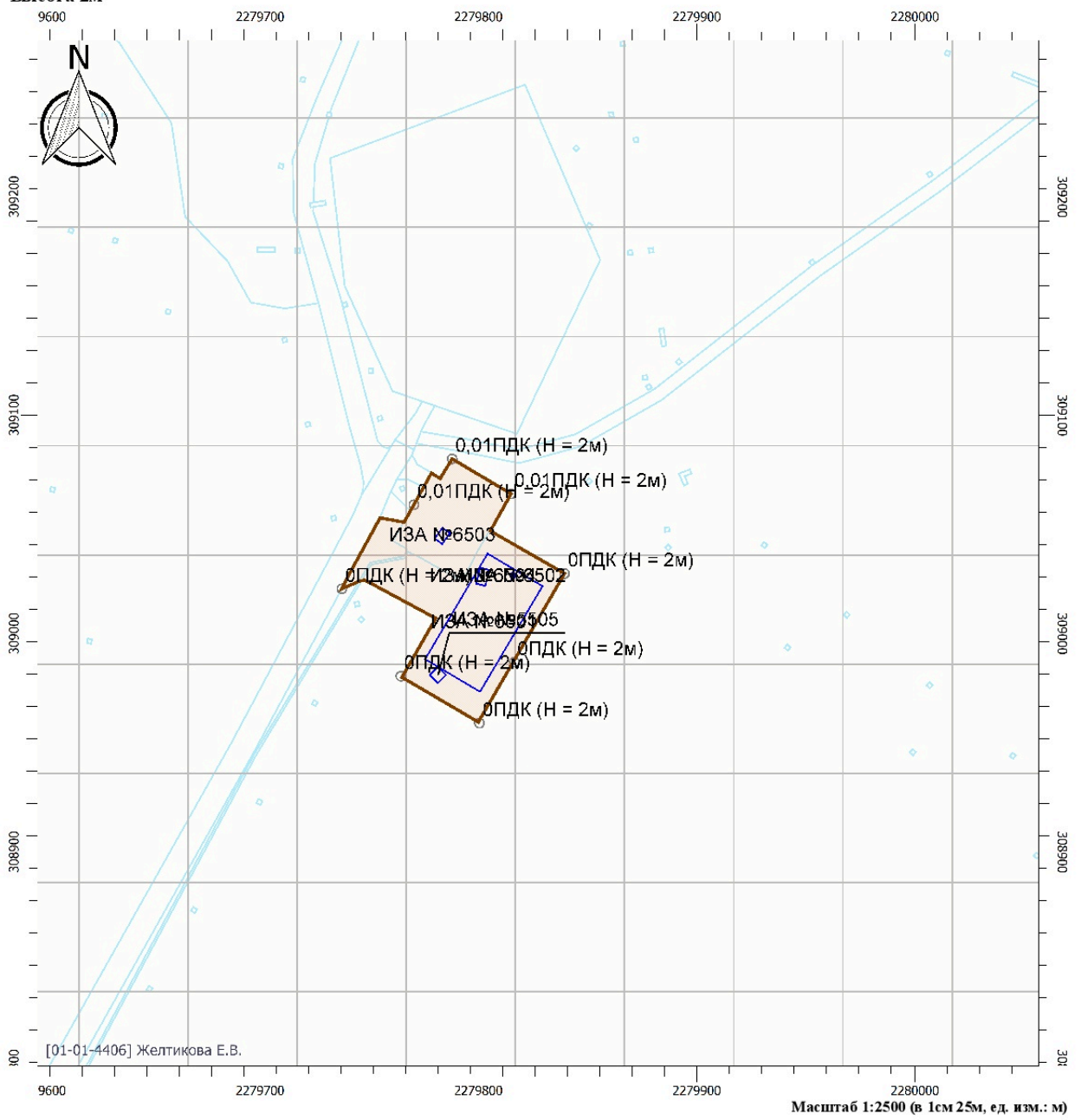
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1210 (Бутилацетат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

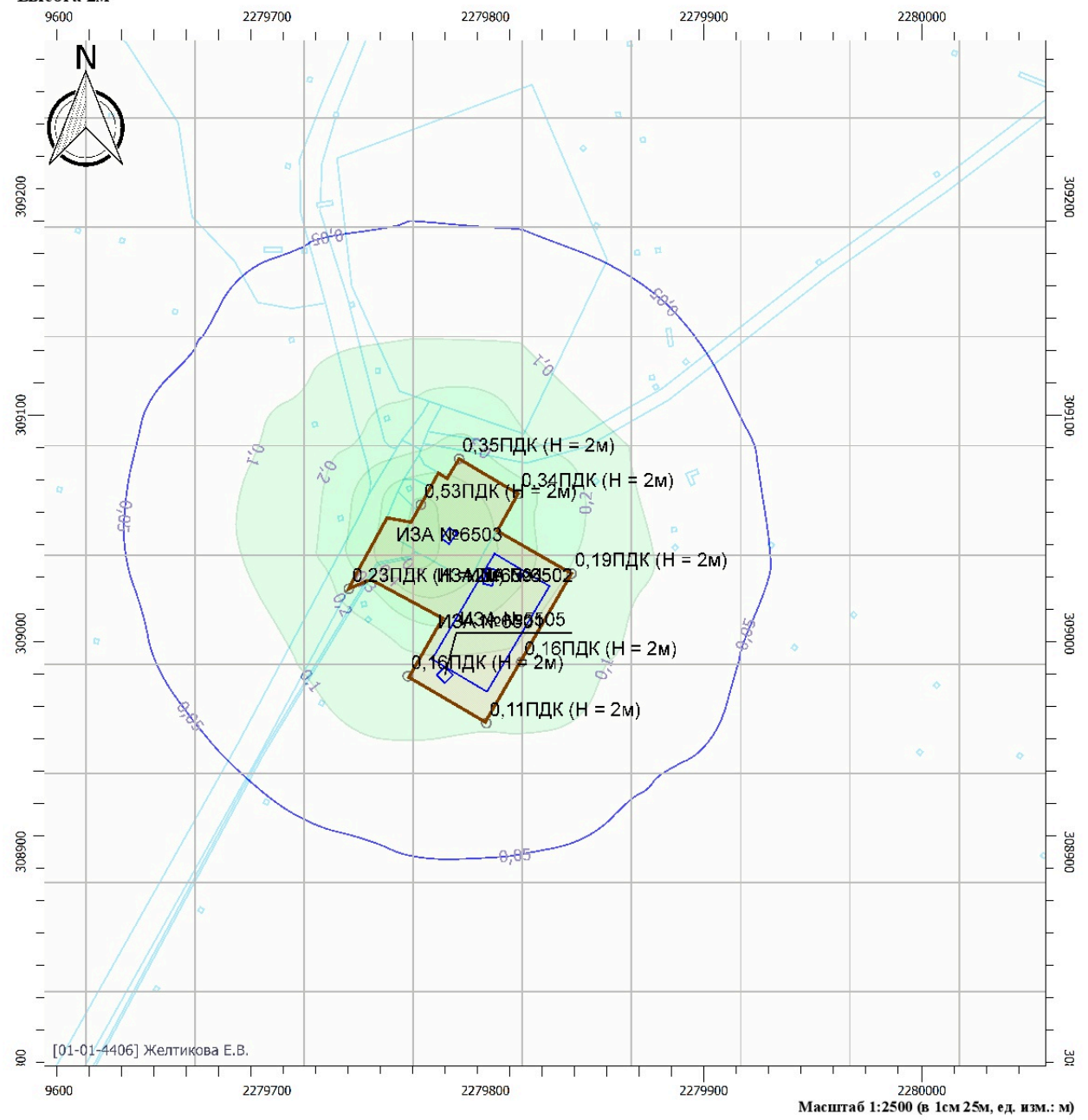
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1217 (Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевой кис)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

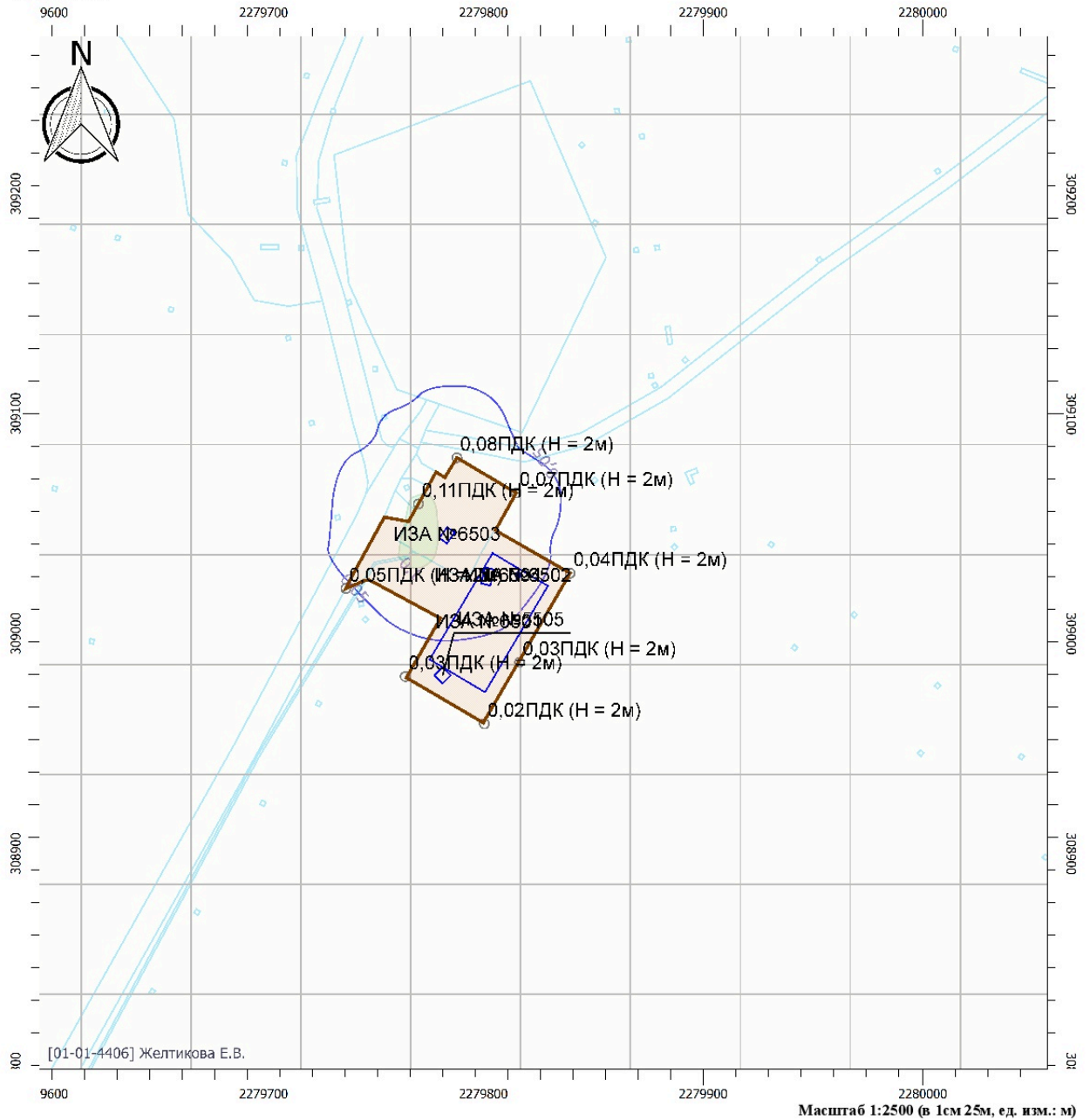
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

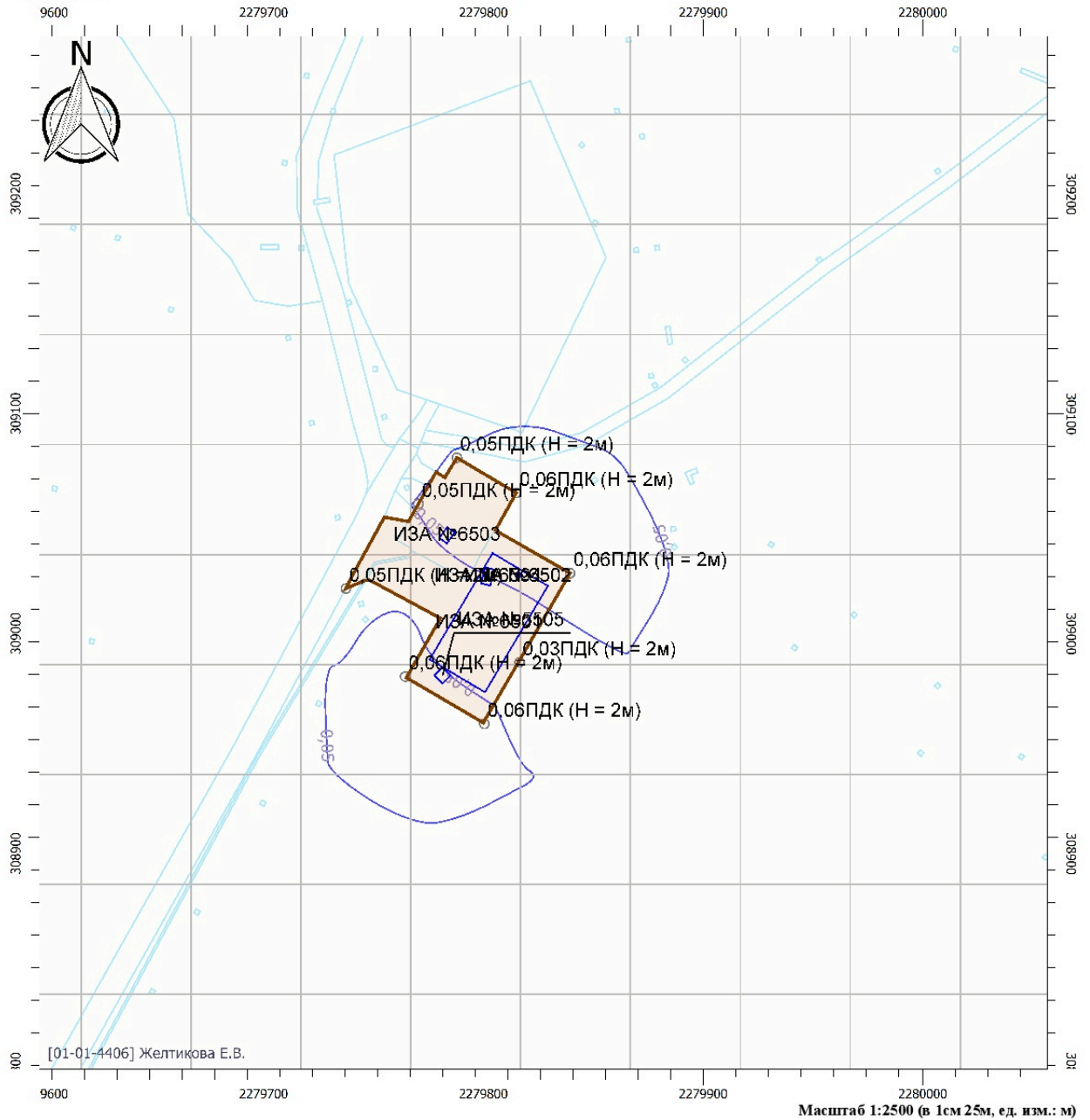
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

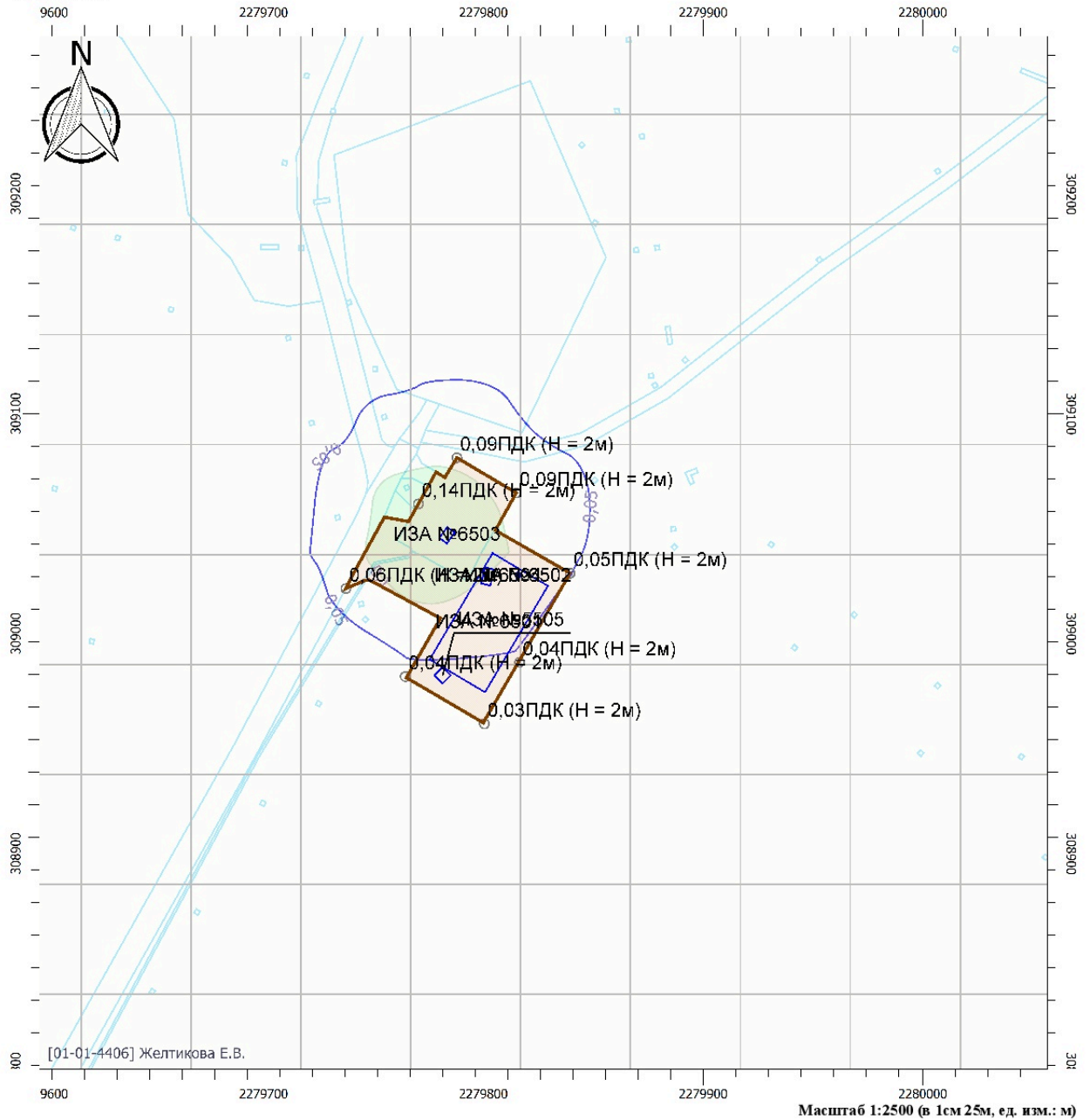
Д013330220000-ООС

Лист

139

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2750 (Сольвент нефтя)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

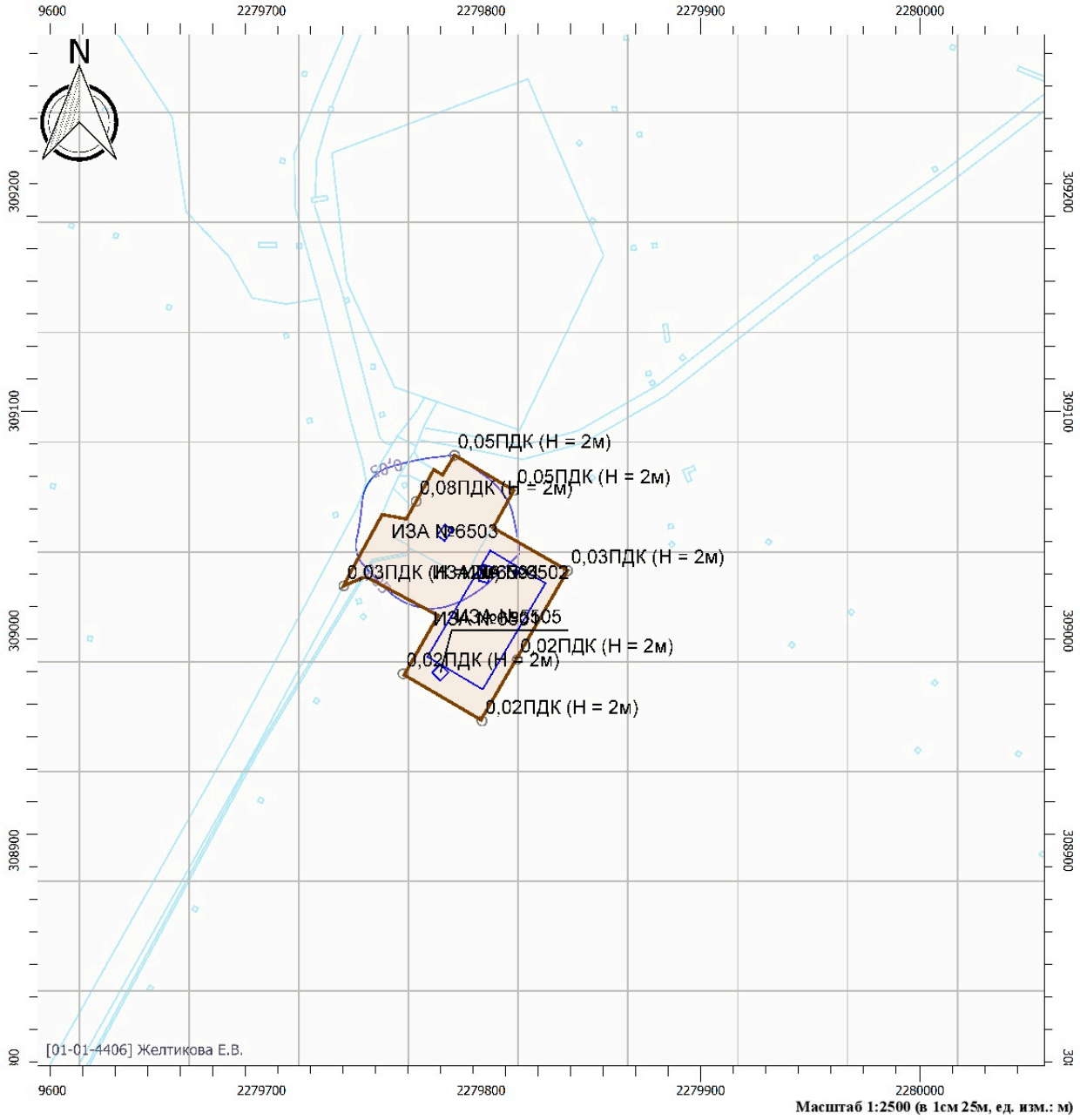
Д013330220000-ООС

Лист

140

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

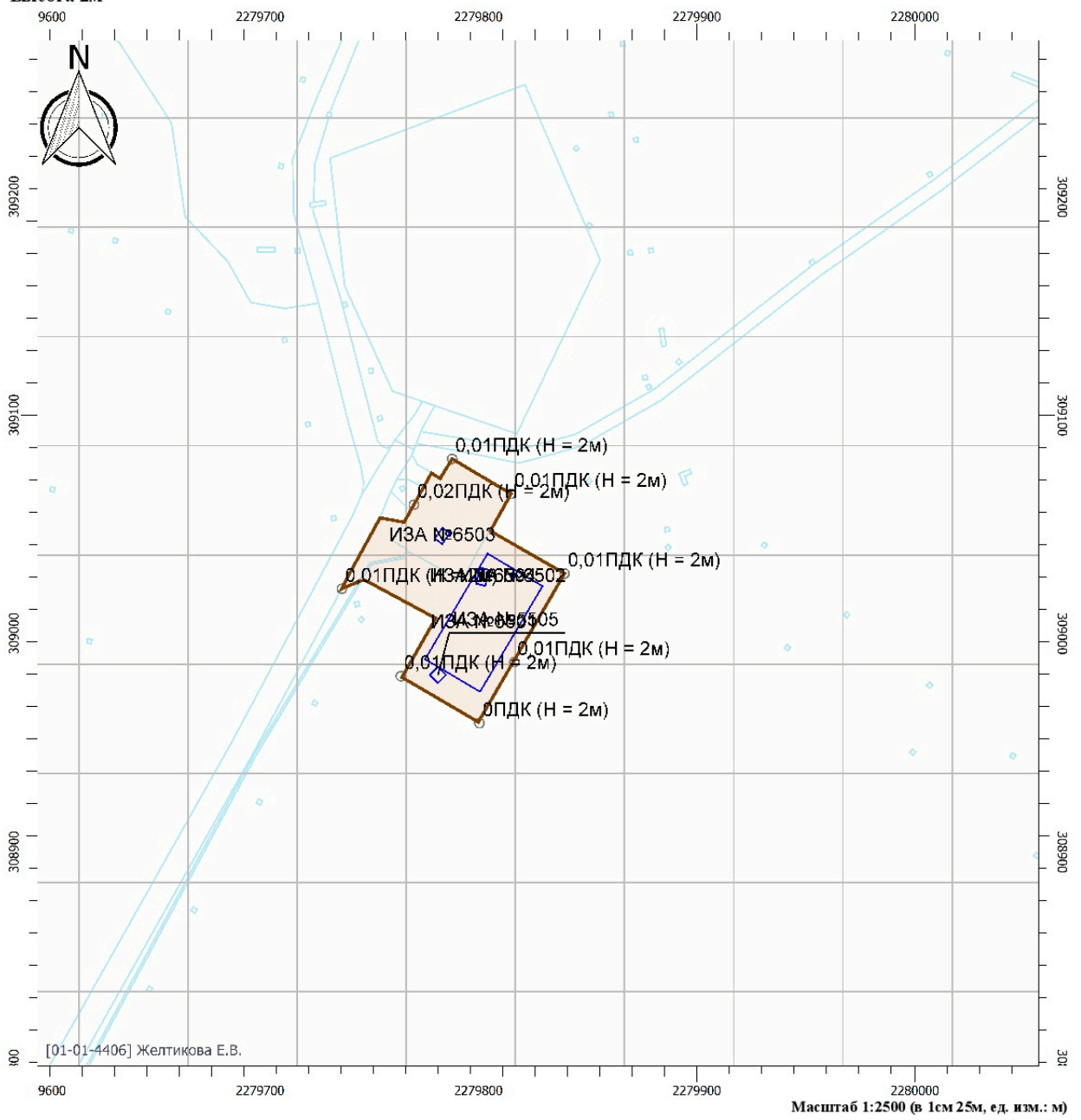
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

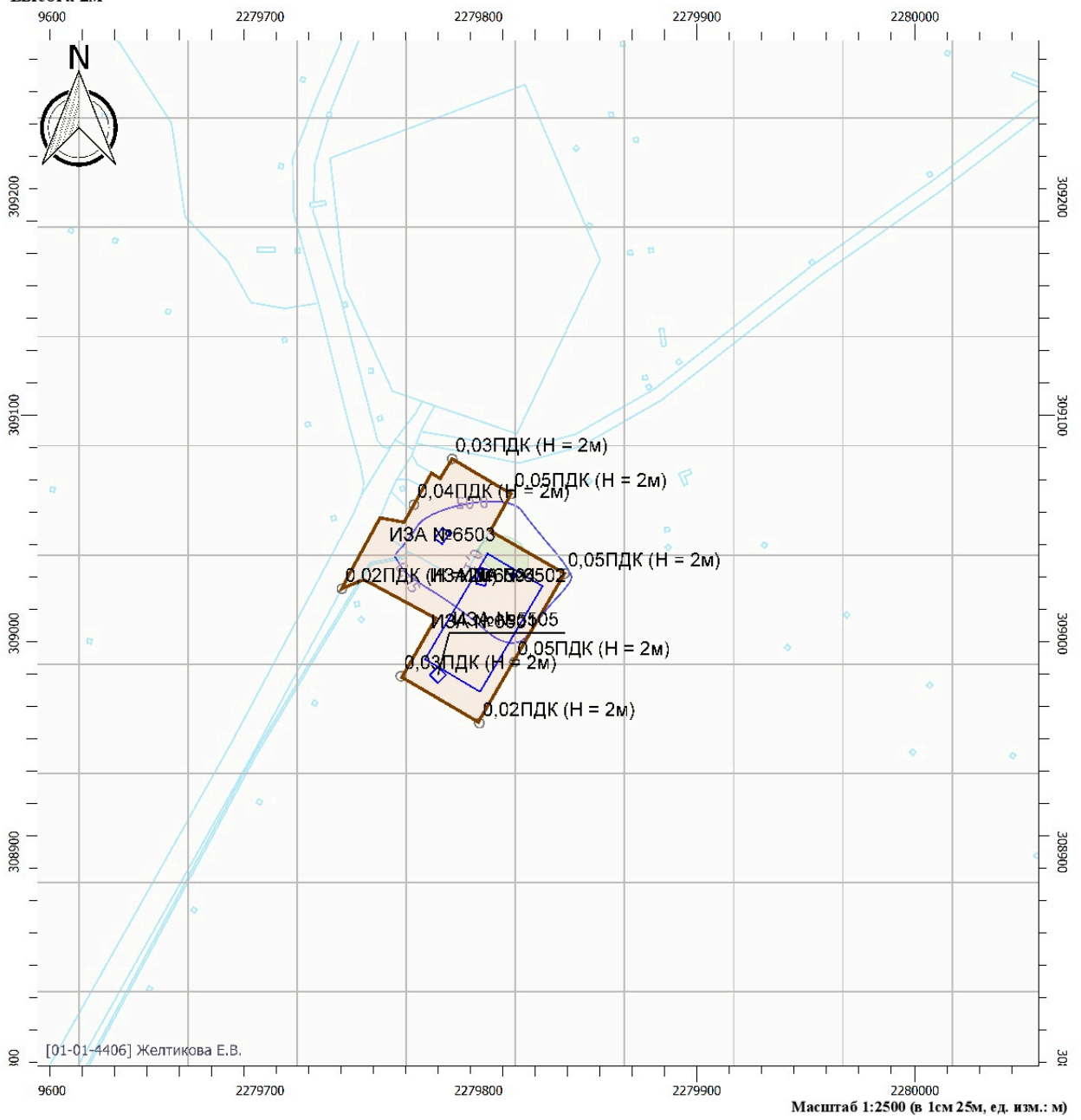
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

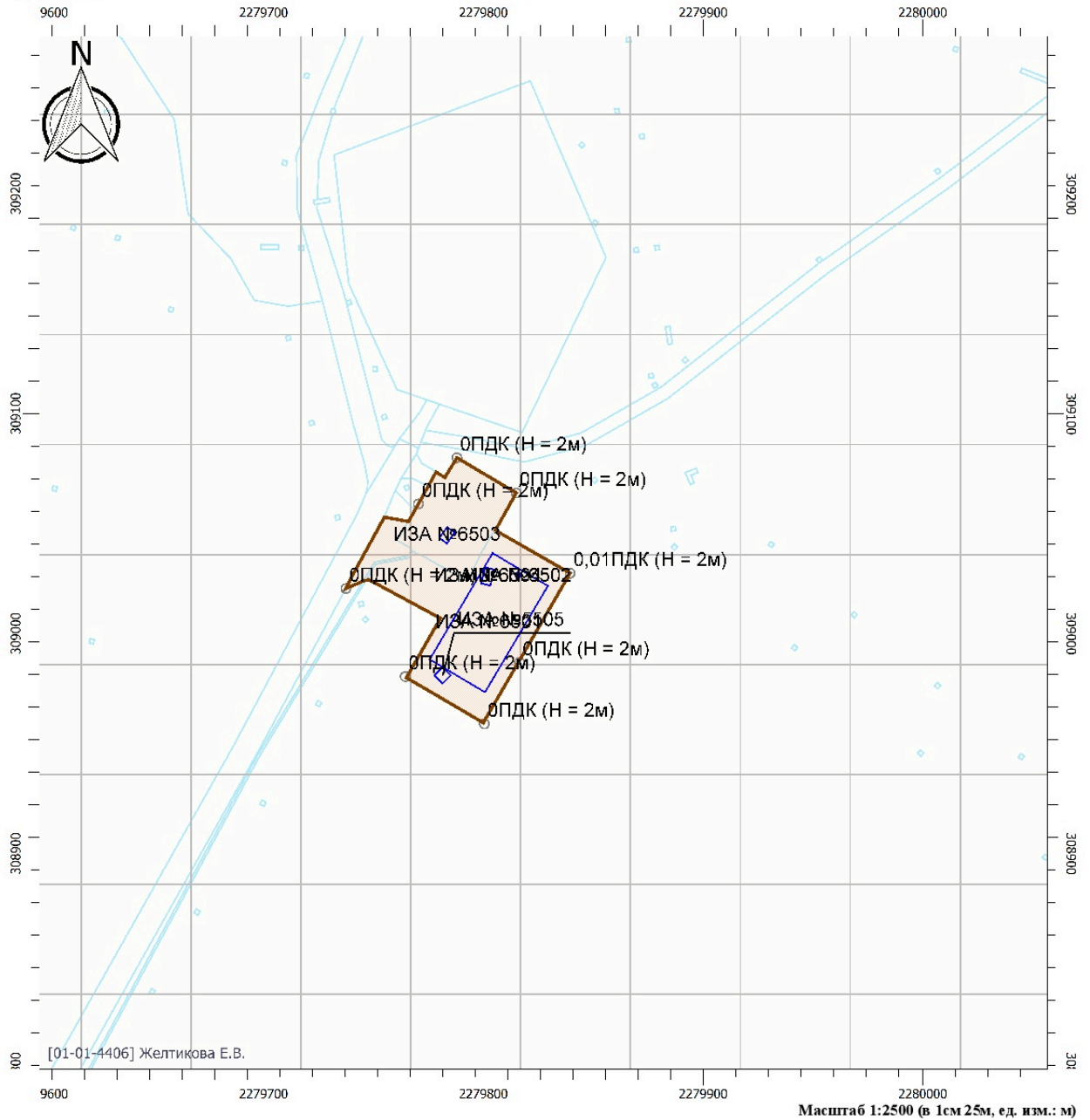
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

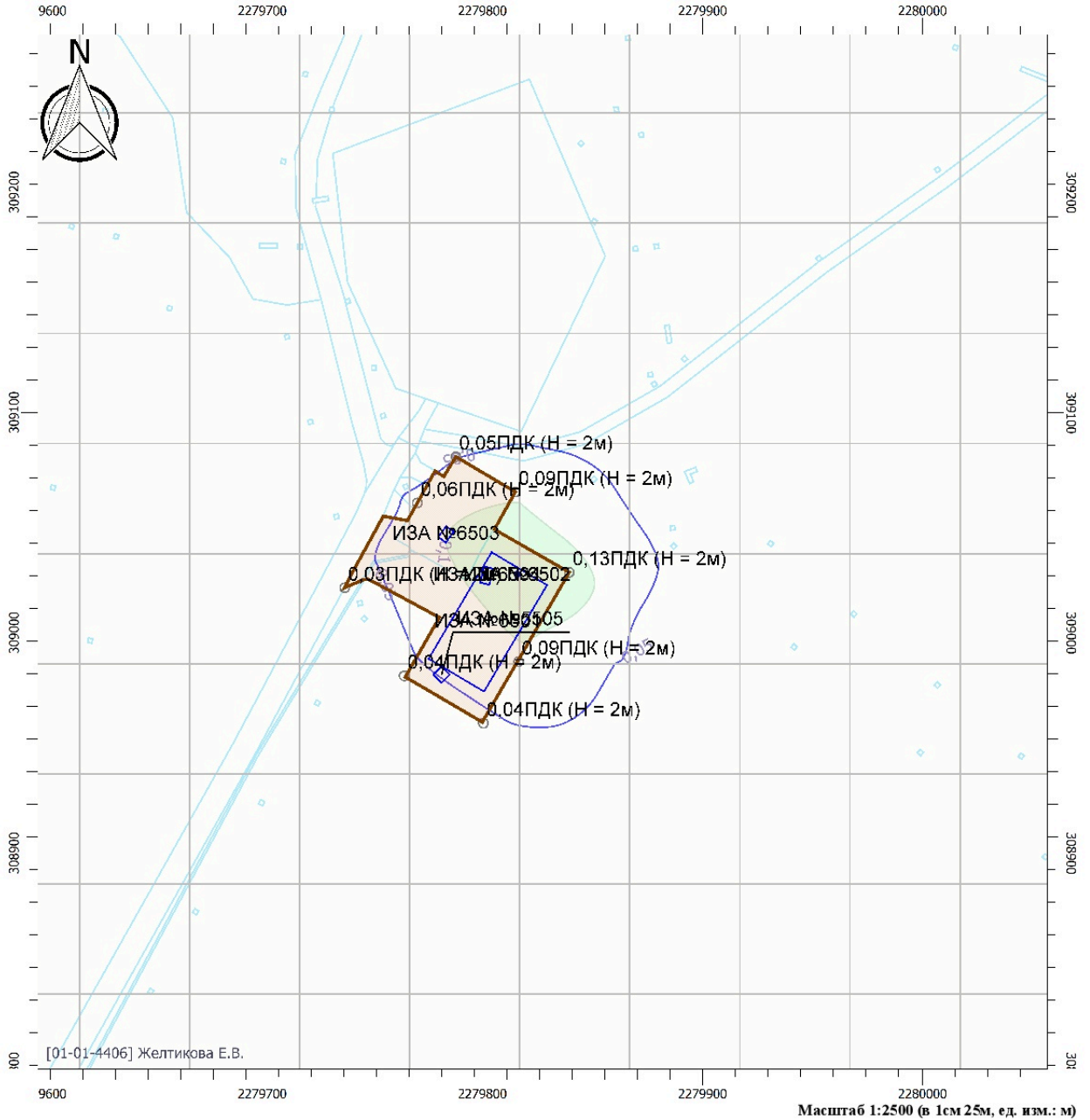
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

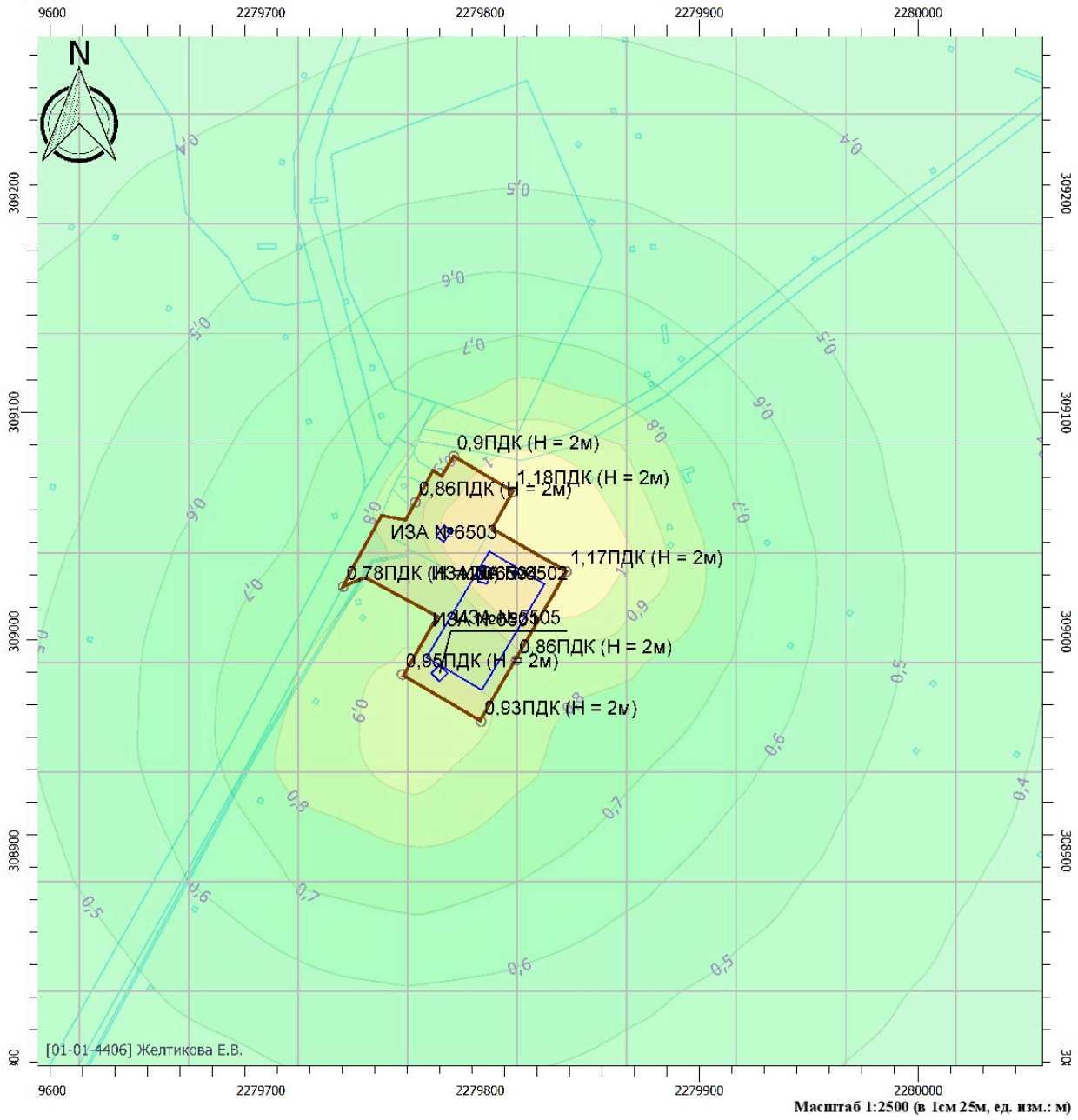
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

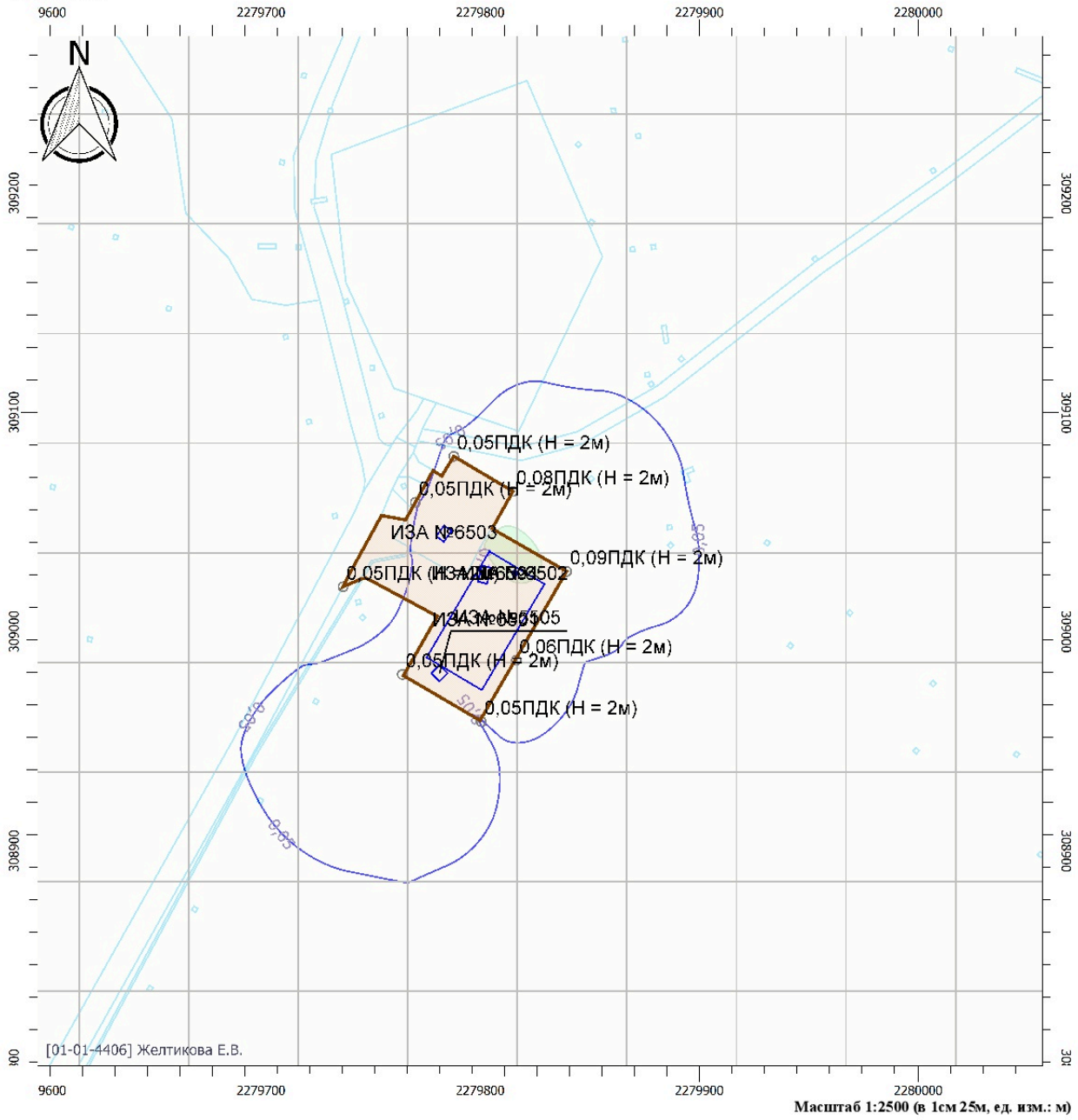
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 146

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (с фоном) [01.09.2023 20:35 - 01.09.2023 20:36] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Среднесуточные концентрации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Желтикова Е.В.
 Регистрационный номер: 01-01-4406

Предприятие: 14, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения

Город: 4, Удмуртская Республика

Район: 1, Каракулинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, период строительства

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 17 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
12,00	6,00	5,00	14,00	13,00	21,00	14,00	15,00

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. деп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

148

												Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
5505	+	1	1	ДЭС	3	0,09	0,17	28,11	450,00	1	2279781,50			0,00
											308981,00			

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,0512000	0,151168	1	0,54	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0083200	0,024565	1	0,04	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0023833	0,006744	3	0,10	24,46	1,89	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0200000	0,059050	1	0,09	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0516667	0,153530	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	2,000000E-07	3	0,04	24,46	1,89	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид	0,0005667	0,001689	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0138167	0,040497	1	0,02	48,92	1,89	0,00	0,00	0,00

6501	+	1	3	Работа техники	5	0,00			0,00	1	2279817,00	2279788,00		30,00
											309029,50	308980,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,1349218	5,978824	1	1,43	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0219280	0,971466	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0188650	0,836036	3	1,27	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0139278	0,614711	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,1126500	4,988614	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0321839	1,425198	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	Сварка и резка металла	2	0,00			0,00	1	2279816,00	2279815,50		2,00
											309028,00	309024,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,001684	3	0,11	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001222	0,000122	3	1,05	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид	0,0086667	0,000683	1	1,24	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0014083	0,000111	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0137500	0,003444	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Фториды газообразные	0,0001208	0,000203	1	0,17	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды плохо растворимые	0,0000623	0,000147	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000519	0,000116	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	Лакокрасочные работы	2	0,00			0,00	1	2279785,50	2279781,50		5,00
											309047,50	309042,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0317	Гидроцианид	0,0000045	0,000007	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0056250	0,016519	1	0,80	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0620	Этенилбензол	0,0000473	0,000011	1	0,03	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	0,0070808	0,001699	1	0,34	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1051	Пропан-2-ол	0,0000895	0,000145	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1052	Метанол	0,0002230	0,000360	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1078	Этан-1,2-диол (1,2-Дигидроксиэтан; гликоль; этилен дигидрат; 2-г	0,0001340	0,000217	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат	0,0000445	0,000072	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1215	Дибутилбензол-1,2-дикарбонат (Ди-н-бутиловый эфир ортофталевого к	0,0023598	0,000566	1	0,67	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1217	Диоктилбензол-1,2-дикарбонат (Диоктиловый эфир орто-фталевого кис	0,0004725	0,000113	1	0,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

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

1325	Формальдегид	0,0002363	0,000064	1	0,14	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2001	Проп-2-еннитрил	0,0007074	0,000170	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нафта	0,0012500	0,000100	1	0,18	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0033548	0,005287	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0007500	0,005676	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	Пересыпка	2	0,00			0,00	1	2279803,00	2279801,00	5,00
											309030,00	309022,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0009190	0,007563	3	0,26	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0001630	0,000022	3	0,03	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	3	0,0081000	0,001684	0,0000000
Итого:					0,0081	0,0016843	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	3	0,0001222	0,000122	0,0000000
Итого:					0,0001222	0,0001222	0

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	1	0,0512000	0,151168	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,1349218	5,978824	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0086667	0,000683	0,0000000
Итого:					0,1947885	6,1306745	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	1	0,0083200	0,024565	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0219280	0,971466	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0014083	0,000111	0,0000000
Итого:					0,0316563	0,9961417	0

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

150

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Вещество: 0317 Гидроцианид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,0000045	0,000007	0,0000000
Итого:					4,5E-006	7E-006	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	3	0,0023833	0,006744	0,0000000
0	0	6501	3	3	0,0188650	0,836036	0,0000000
Итого:					0,0212483	0,8427795	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	1	0,0200000	0,059050	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,0139278	0,614711	0,0000000
Итого:					0,0339278	0,673761	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	1	0,0516667	0,153530	0,0000000
0	0	6501	3	1	0,1126500	4,988614	0,0000000
0	0	6502	3	1	0,0137500	0,003444	0,0000000
Итого:					0,1780667	5,1455875	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0001208	0,000203	0,0000000
Итого:					0,0001208	0,0002029	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	3	0,0000623	0,000147	0,0000000
Итого:					6,23E-005	0,0001473	0

Вещество: 0620 Этинилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,0000473	0,000011	0,0000000
Итого:					4,73E-005	1,1E-005	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

151

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	3	0,0000001	2,000000E-07	0,0000000
Итого:					1E-007	2E-007	0

Вещество: 1052 Метанол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,0002230	0,000360	0,0000000
Итого:					0,000223	0,00036	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	5505	1	1	0,0005667	0,001689	0,0000000
0	0	6503	3	1	0,0002363	0,000064	0,0000000
Итого:					0,000803	0,0017528	0

Вещество: 2001 Проп-2-еннитрил

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,0007074	0,000170	0,0000000
Итого:					0,0007074	0,00017	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,0000519	0,000116	0,0000000
0	0	6504	3	3	0,0009190	0,007563	0,0000000
Итого:					0,0009709	0,0076789	0

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6504	3	3	0,0001630	0,000022	0,0000000
Итого:					0,000163	2,2E-005	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0317	Гидроцианид	-	-	-	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

152

0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0620	Этенилбензол	ПДК м/р	0,040	0,040	ПДК с/с	0,002	0,002	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,500	0,500	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2001	Проп-2-еннитрил	-	-	-	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное	2278967,00	309036,00	2280619,50	309036,00	1500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	2279788,00	309080,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северное направление)
2	2279815,00	309064,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-восточное)
3	2279839,50	309027,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (восточное направление)
4	2279816,50	308987,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)
5	2279800,50	308959,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (южное направление)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							153

6	2279764,50	308980,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)
7	2279737,50	309020,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (западное направление)
8	2279770,50	309059,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-западное)

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,71	0,028	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,34	0,014	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,33	0,013	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,21	0,008	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,19	0,007	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,14	0,006	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,14	0,006	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,12	0,005	-	-	-	-	-	-	2

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. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,43	4,285E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,21	2,056E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,20	1,975E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,12	1,239E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,11	1,127E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,08	8,350E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,08	8,321E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,07	7,018E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,86	0,074	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,37	0,055	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,21	0,048	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,09	0,044	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,01	0,040	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,00	0,040	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

154

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

7	2279737,50	309020,50	2,00	0,91	0,036	-	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,84	0,034	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,26	0,016	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,20	0,012	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,17	0,010	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,16	0,009	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,15	0,009	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,15	0,009	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,13	0,008	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,12	0,007	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0317 Гидроцианид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,29E-03	1,288E-05	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,10E-03	1,103E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	6,99E-04	6,988E-06	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	4,35E-04	4,351E-06	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,79E-04	3,794E-06	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,76E-04	3,757E-06	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	3,05E-04	3,054E-06	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	2,18E-04	2,179E-06	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,36	0,018	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,35	0,017	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,25	0,012	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,23	0,012	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,19	0,010	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,17	0,008	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,15	0,007	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,12	0,006	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,26	0,013	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,20	0,010	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,18	0,009	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,17	0,009	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,16	0,008	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

155

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

6	2279764,50	308980,50	2,00	0,16	0,008	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,15	0,007	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,12	0,006	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,03	0,098	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,02	0,072	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,02	0,063	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,02	0,055	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,02	0,053	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,02	0,051	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,02	0,045	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,01	0,044	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,05	2,749E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,03	1,697E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,03	1,650E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,02	1,180E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,02	1,081E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,02	7,926E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,02	7,894E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,01	6,454E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	2279839,50	309027,50	2,00	7,28E-03	2,185E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	3,49E-03	1,048E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,36E-03	1,007E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,11E-03	6,315E-05	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,92E-03	5,748E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,42E-03	4,257E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,41E-03	4,242E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,19E-03	3,578E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0620 Этиленбензол

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,07	1,354E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,06	1,160E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,04	7,345E-05	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,02	4,574E-05	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

156

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

3	2279839,50	309027,50	2,00	0,02	3,988E-05	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,02	3,949E-05	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,02	3,210E-05	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,01	2,291E-05	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,08	7,598E-08	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,07	6,684E-08	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,06	6,312E-08	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,06	6,147E-08	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,05	5,023E-08	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,04	3,922E-08	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,03	3,254E-08	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,03	2,506E-08	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1052 Метанол

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,28E-03	6,382E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,09E-03	5,467E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	6,93E-04	3,463E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	4,31E-04	2,156E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,76E-04	1,880E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,72E-04	1,862E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	3,03E-04	1,513E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	2,16E-04	1,080E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,08	7,789E-04	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,07	7,120E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,05	4,566E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,04	3,871E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	0,04	3,651E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,03	3,374E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,03	2,723E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,03	2,607E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2001 Проп-2-еннитрил

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,07	0,002	-	-	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,06	0,002	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	0,04	0,001	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

157

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

7	2279737,50	309020,50	2,00	0,02	6,840E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,02	5,965E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,02	5,905E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	0,02	4,800E-04	-	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	0,01	3,426E-04	-	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2279815,00	309064,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	0,02	0,002	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	0,01	0,001	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	8,86E-03	8,860E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	8,05E-03	8,046E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	7,03E-03	7,031E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	6,77E-03	6,765E-04	-	-	-	-	-	-	2

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO₂

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,16E-03	3,247E-04	-	-	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,99E-03	2,978E-04	-	-	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,83E-03	2,749E-04	-	-	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,67E-03	2,500E-04	-	-	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	9,93E-04	1,489E-04	-	-	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	9,14E-04	1,371E-04	-	-	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	8,01E-04	1,202E-04	-	-	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	7,65E-04	1,147E-04	-	-	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

158

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

Отчет

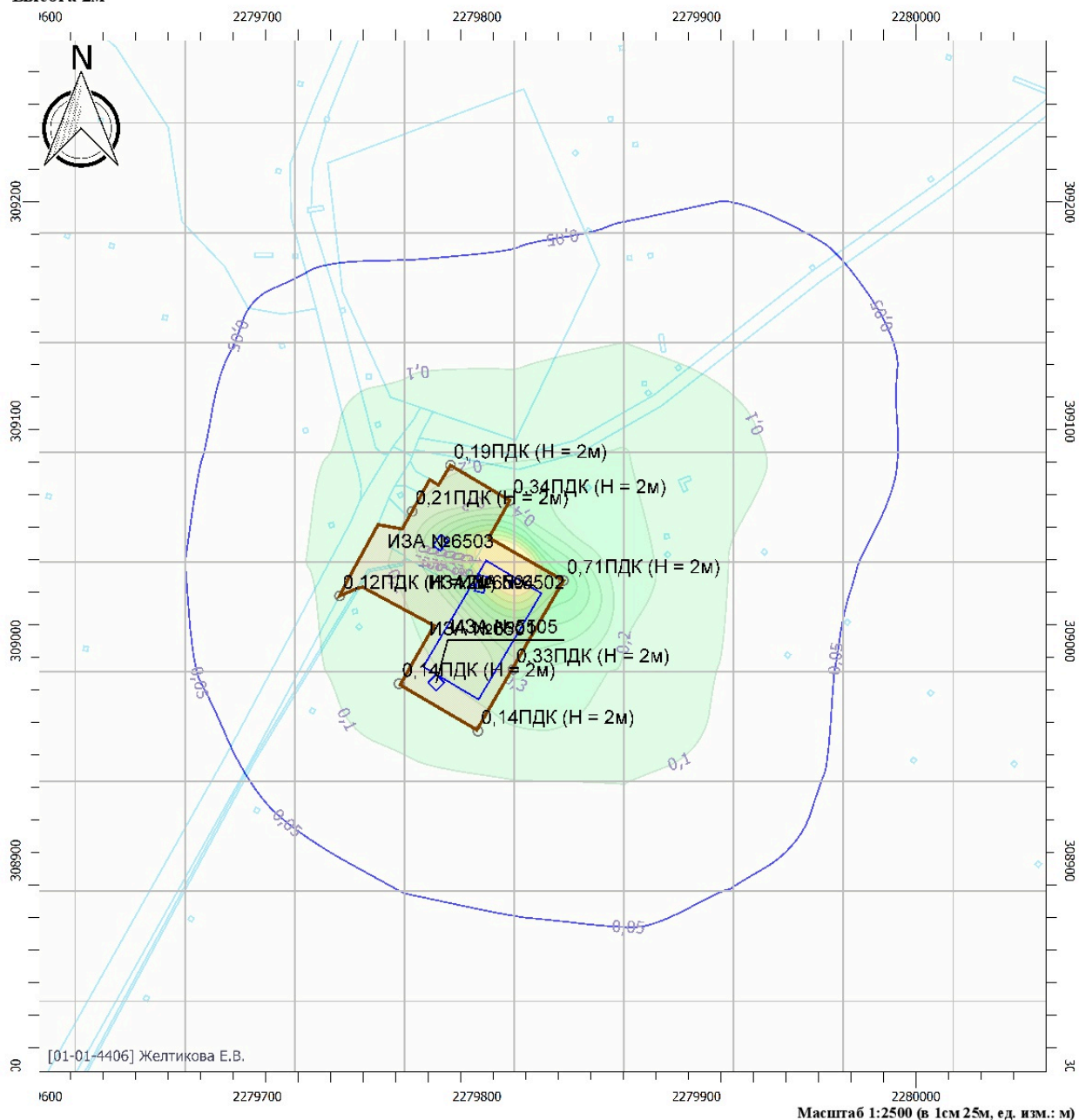
Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

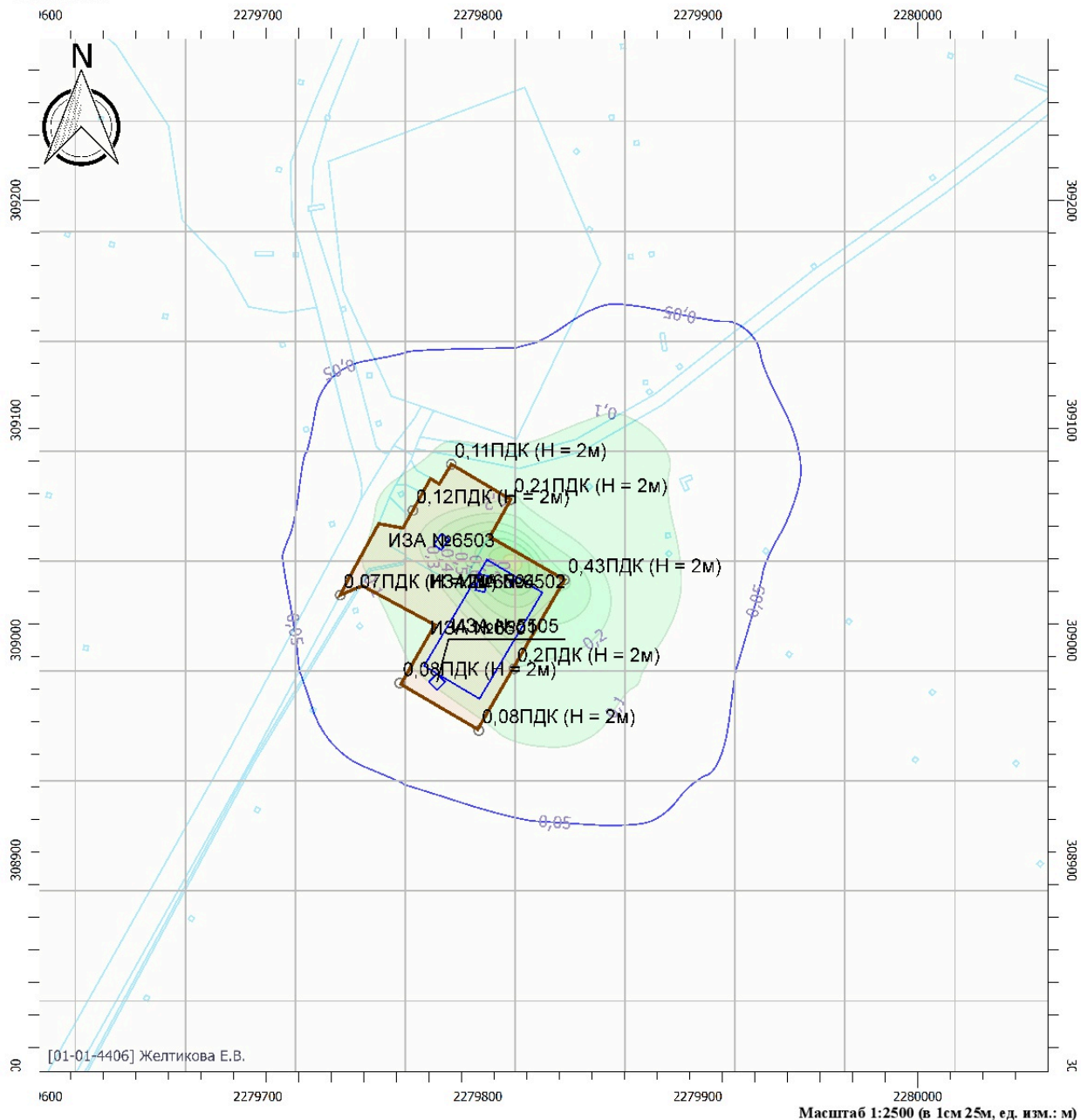
Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО

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

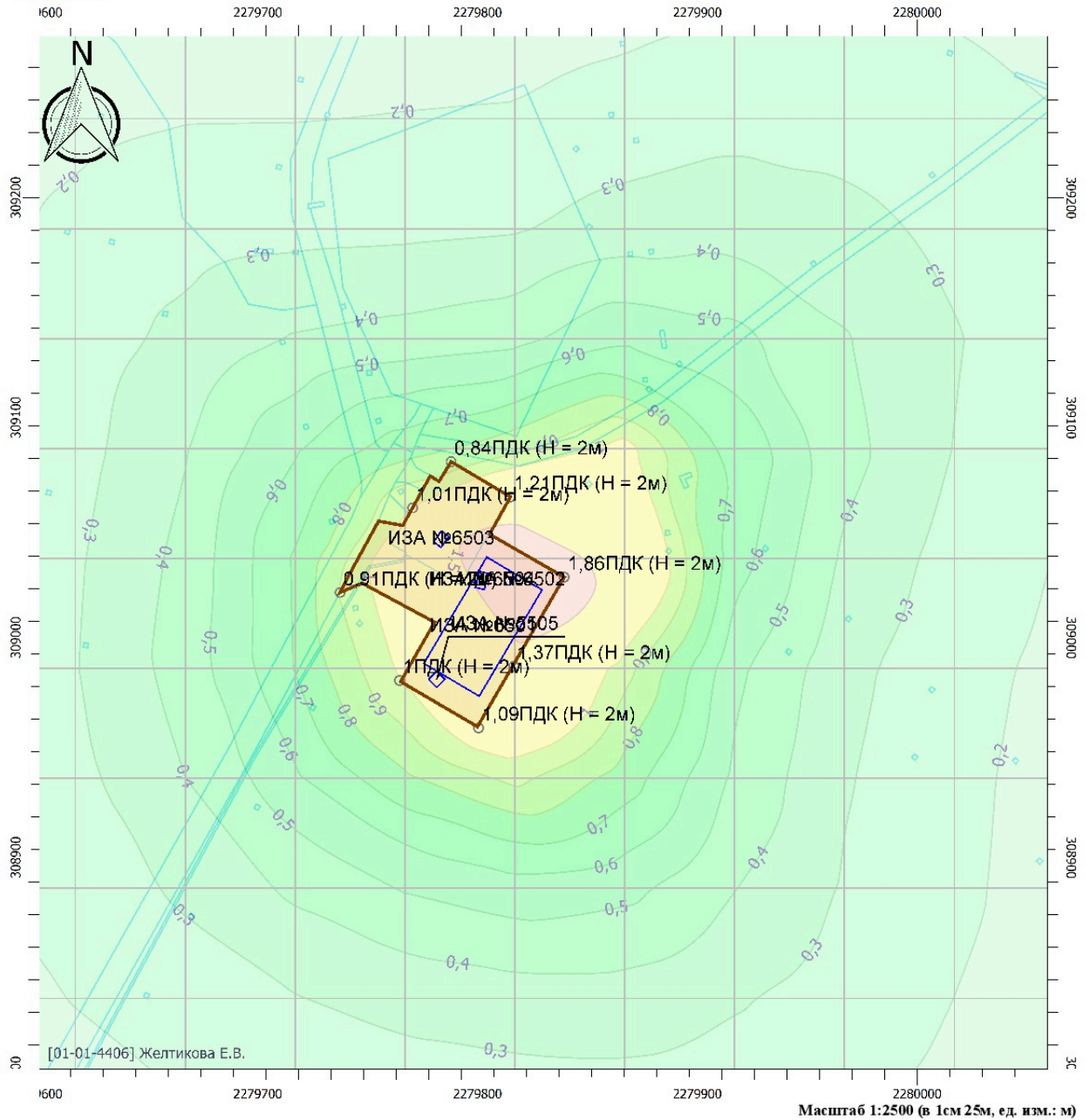
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

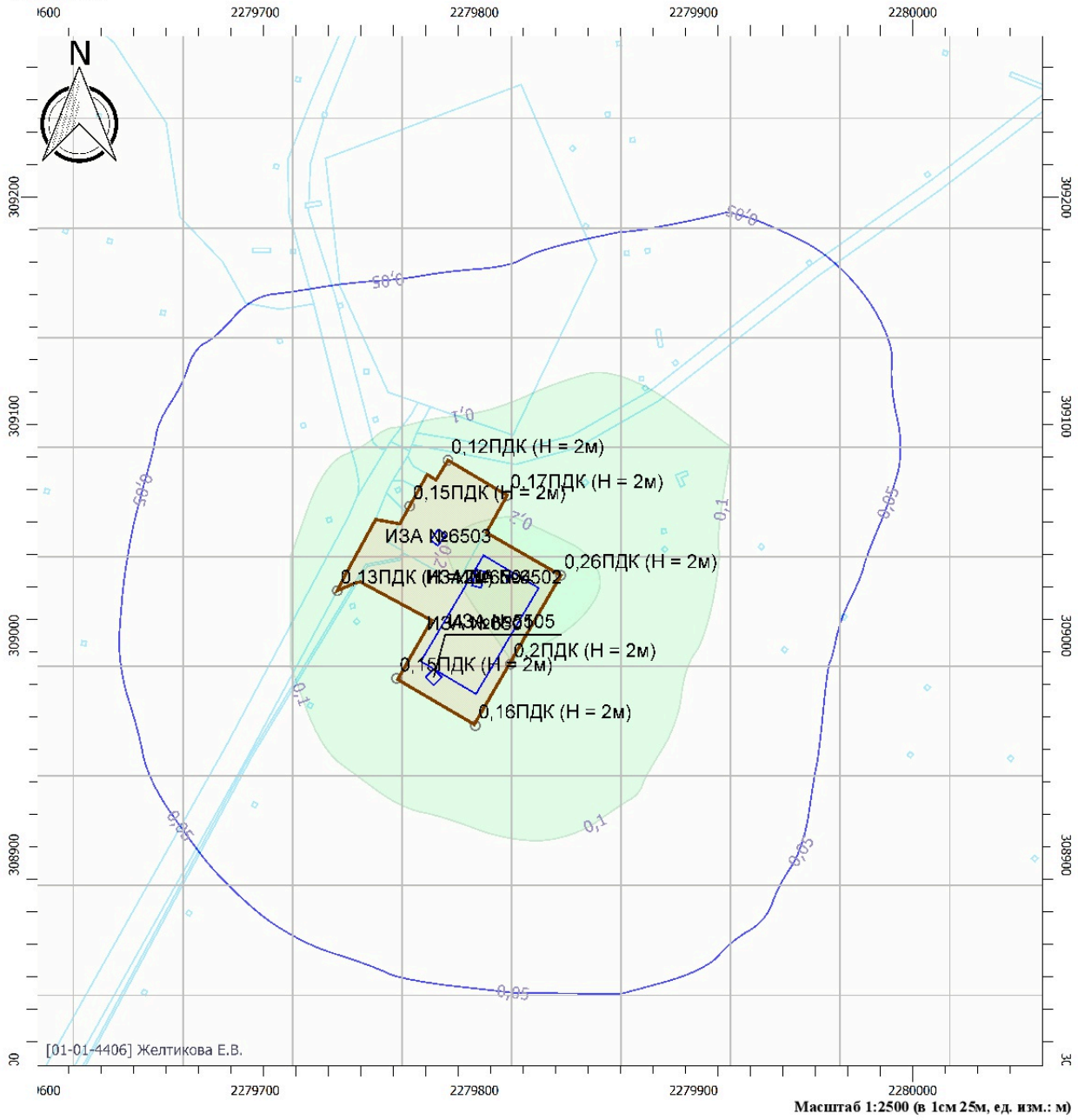
Д013330220000-ООС

Лист

161

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

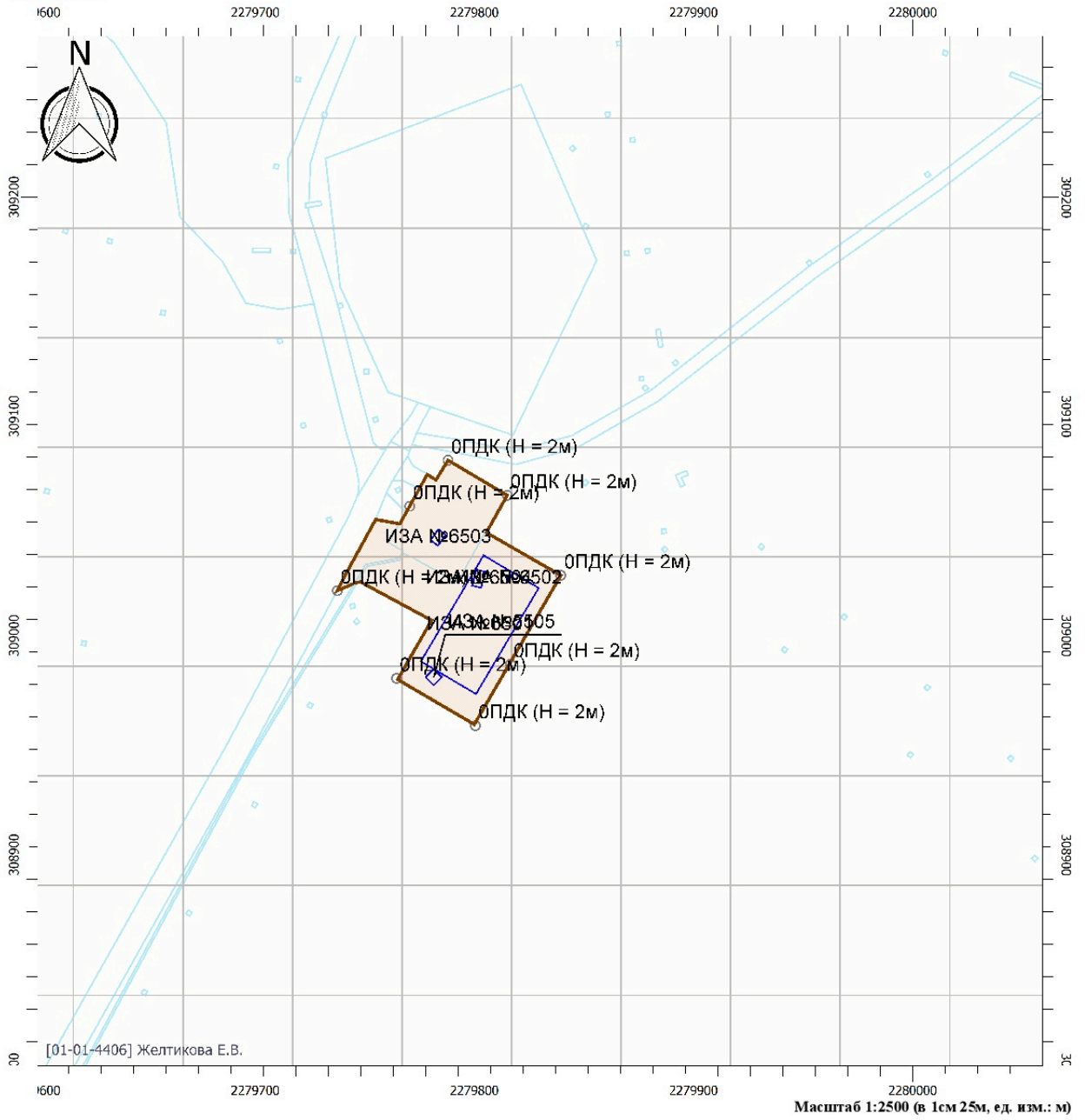
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0317 (Гидроцианид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

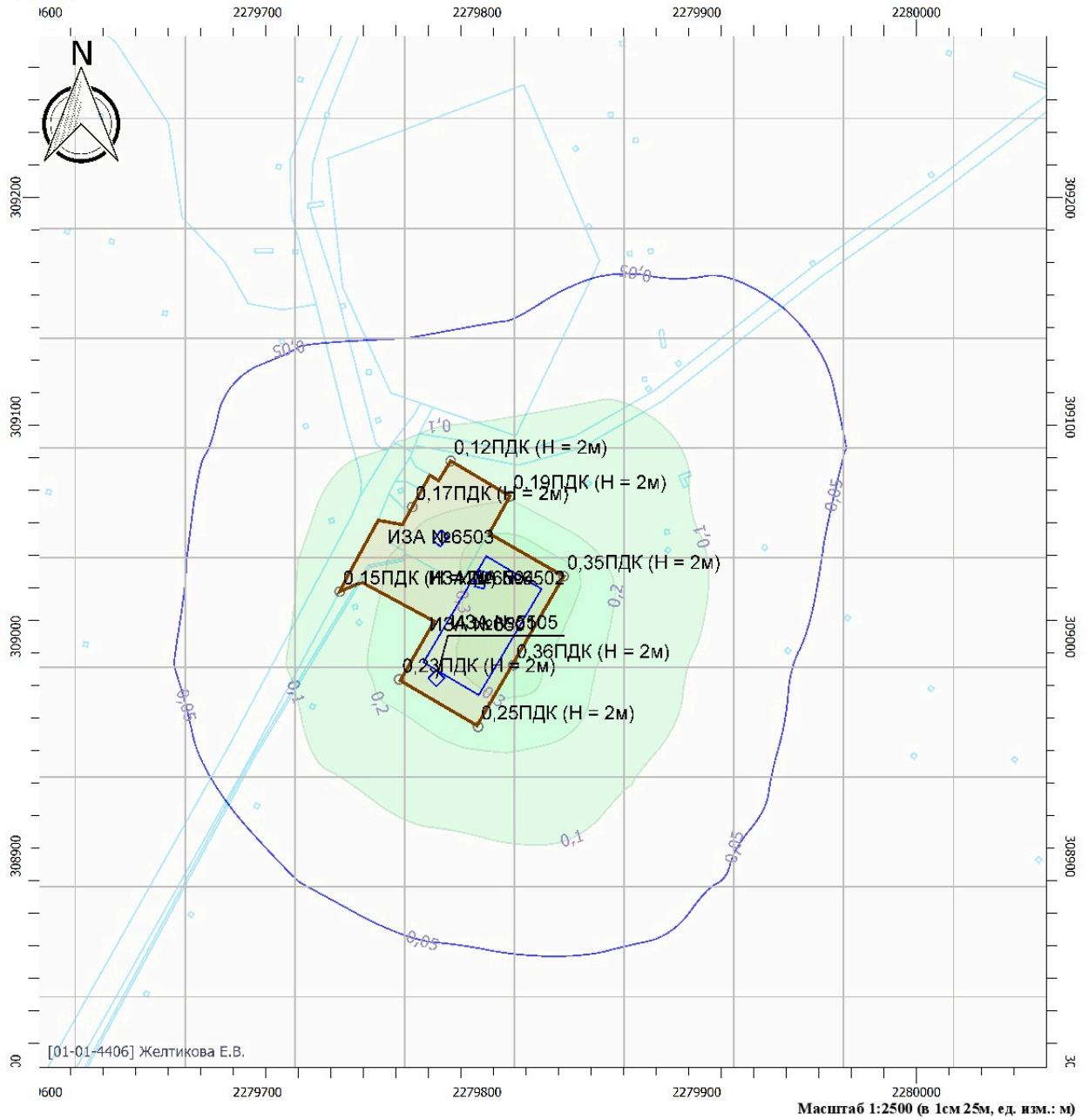
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

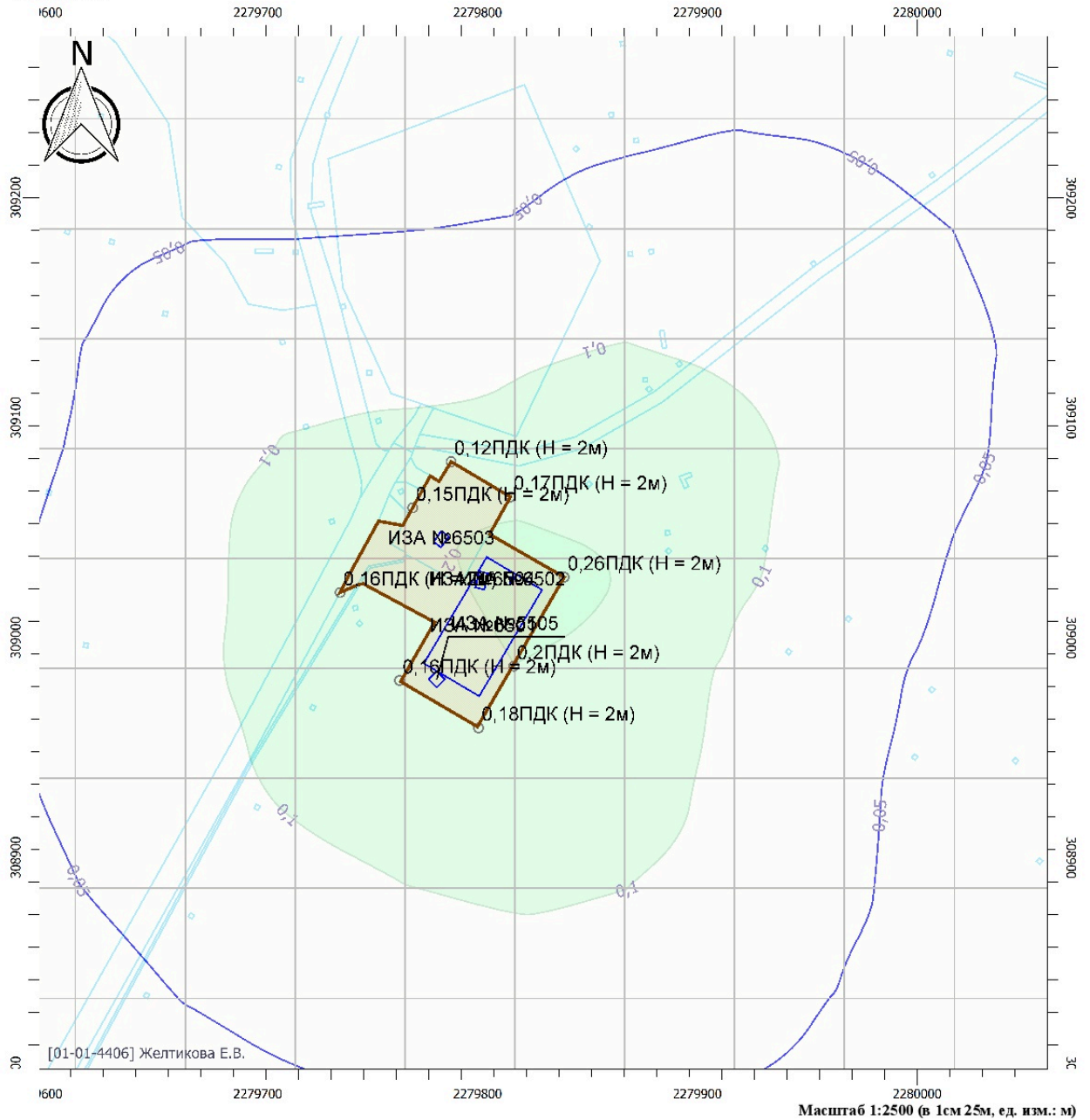
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

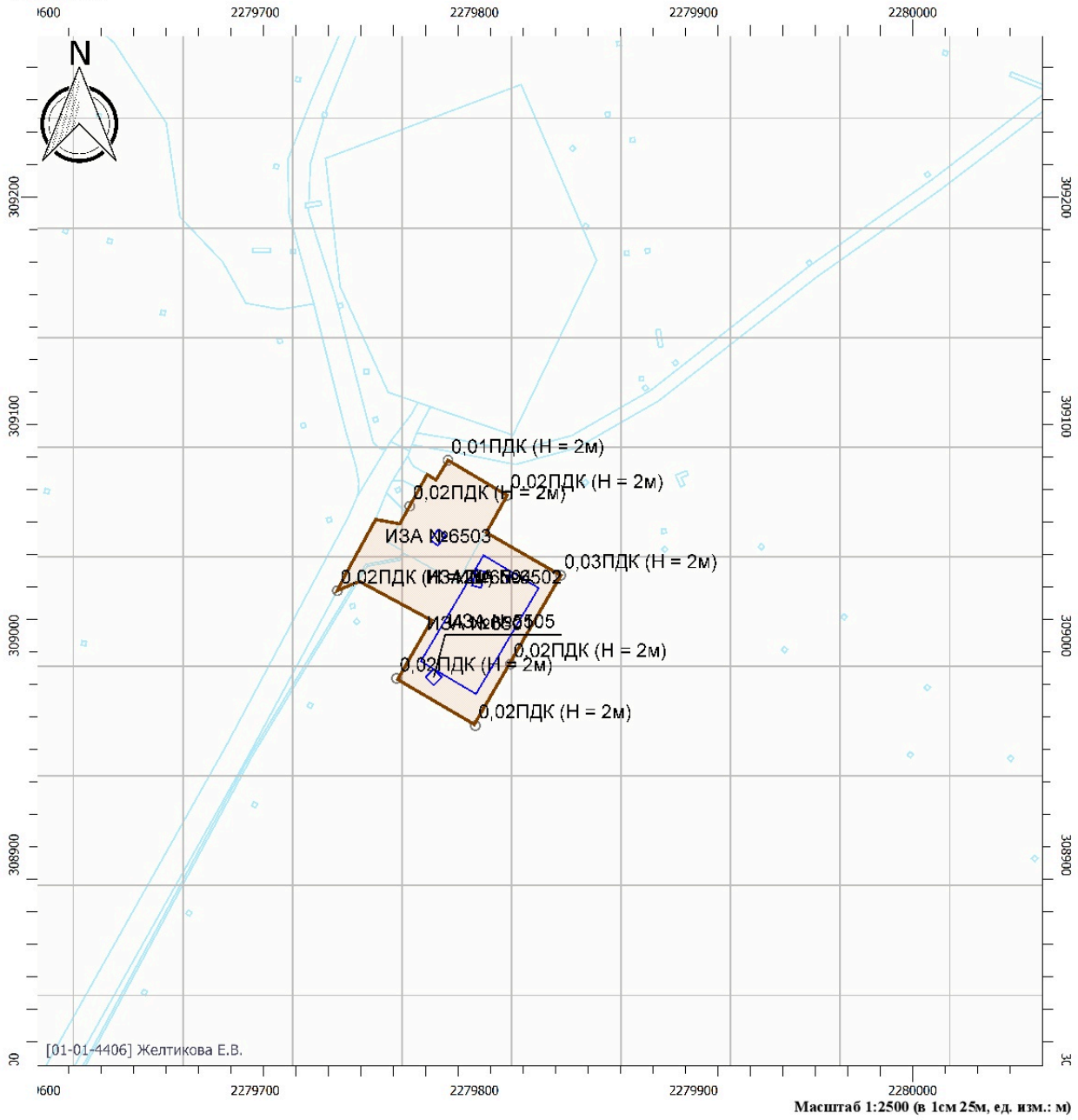
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

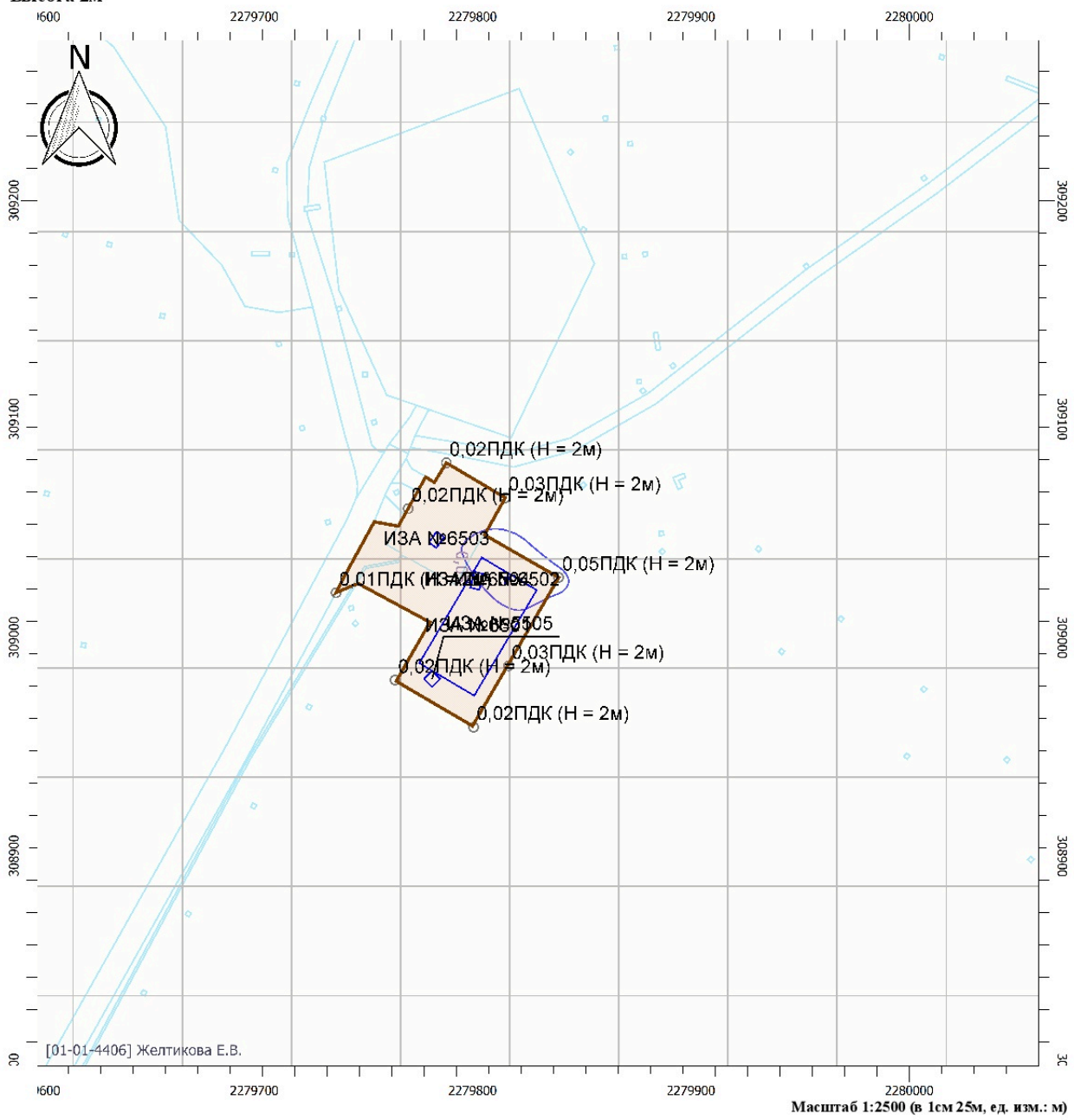
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

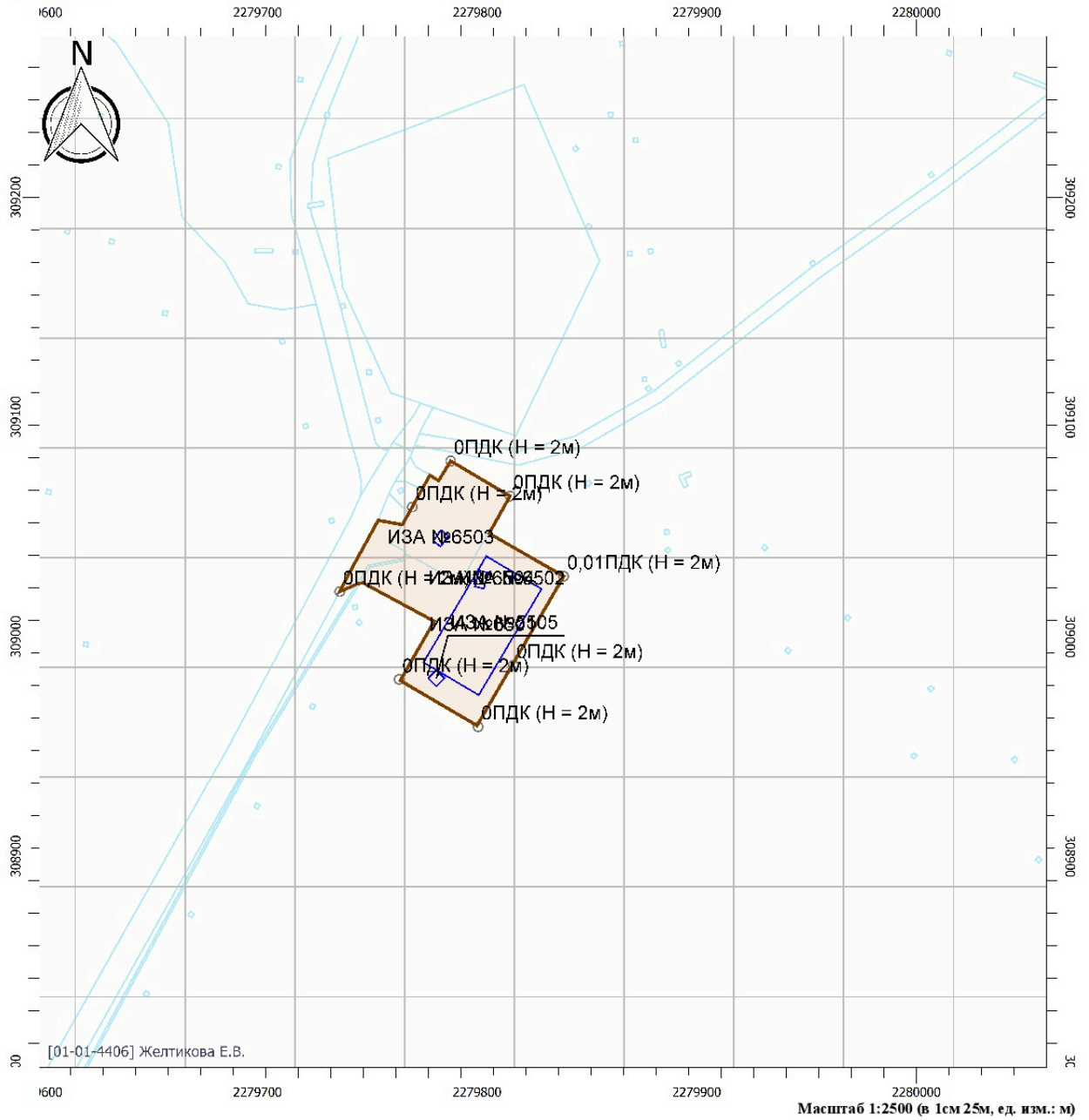
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

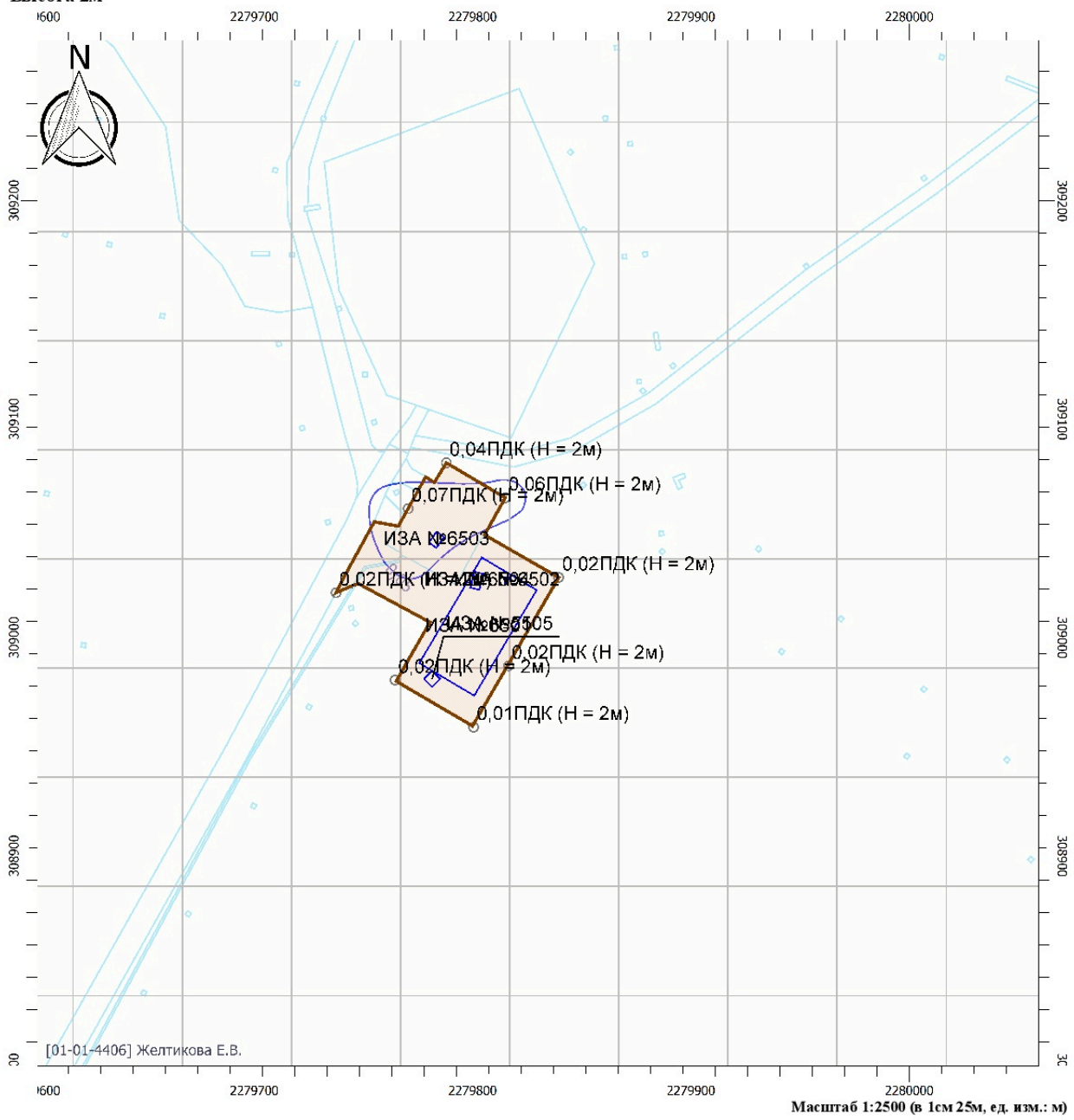
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0620 (Этинилбензол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

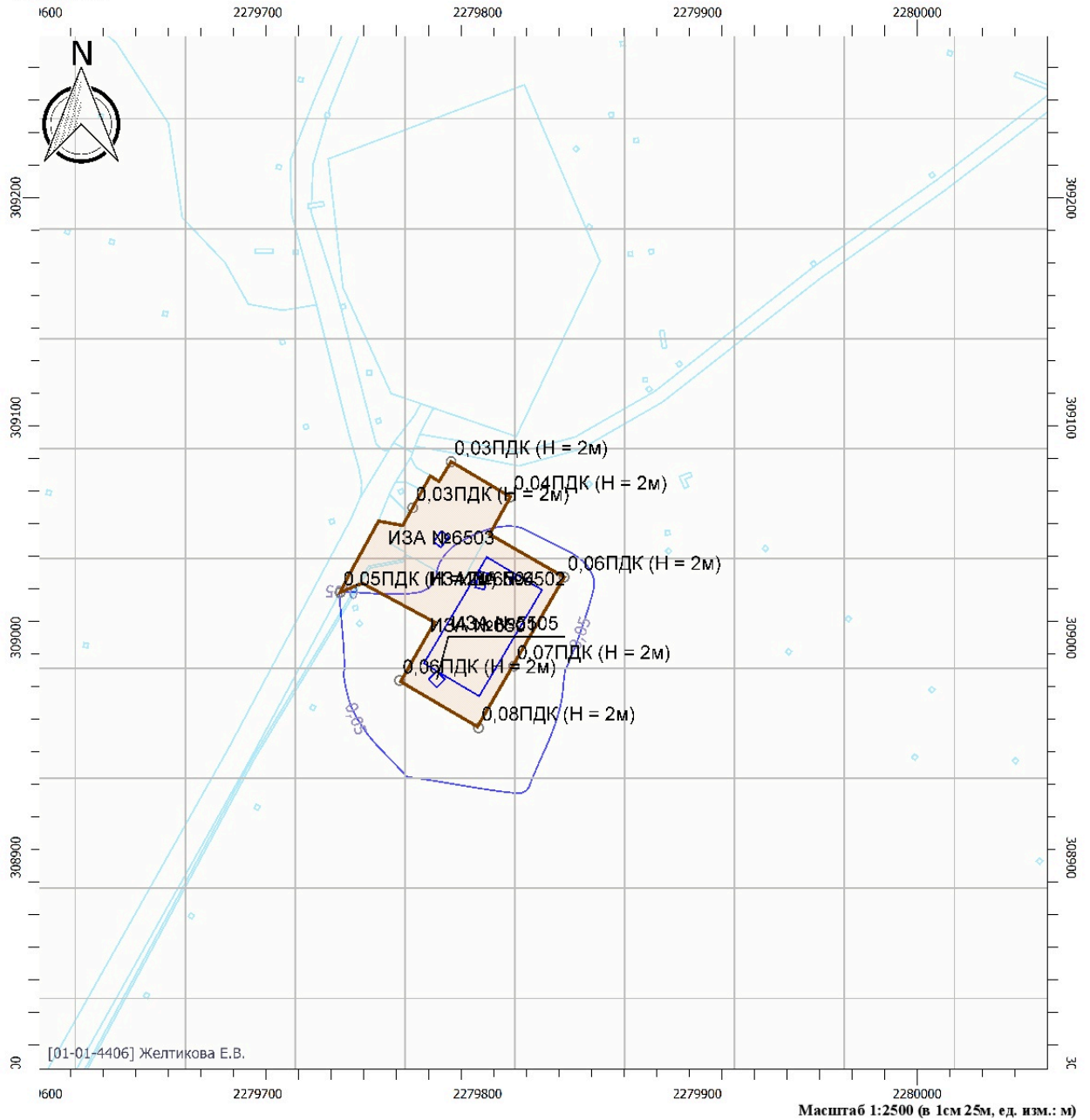
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

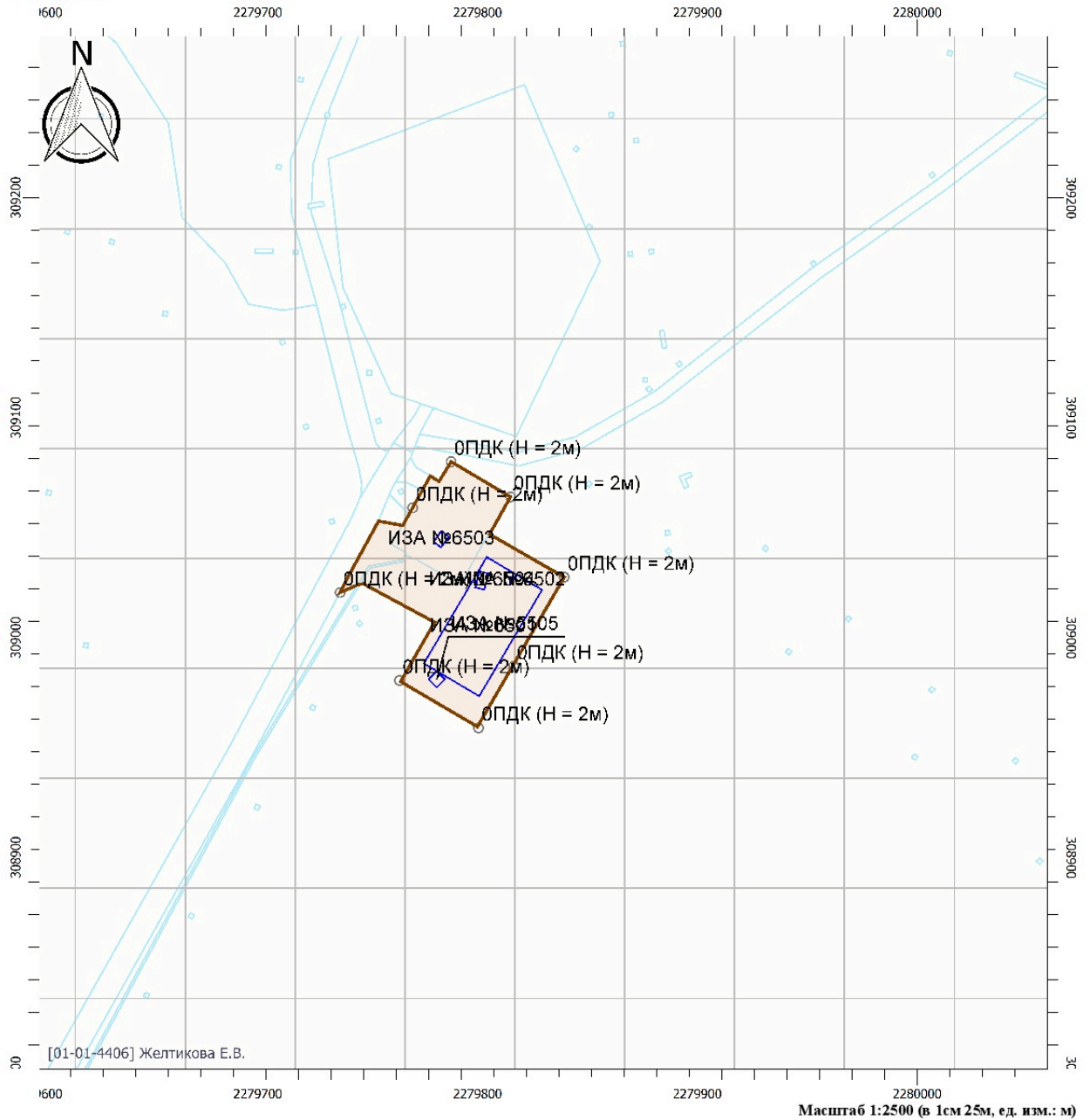
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1052 (Метанол)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

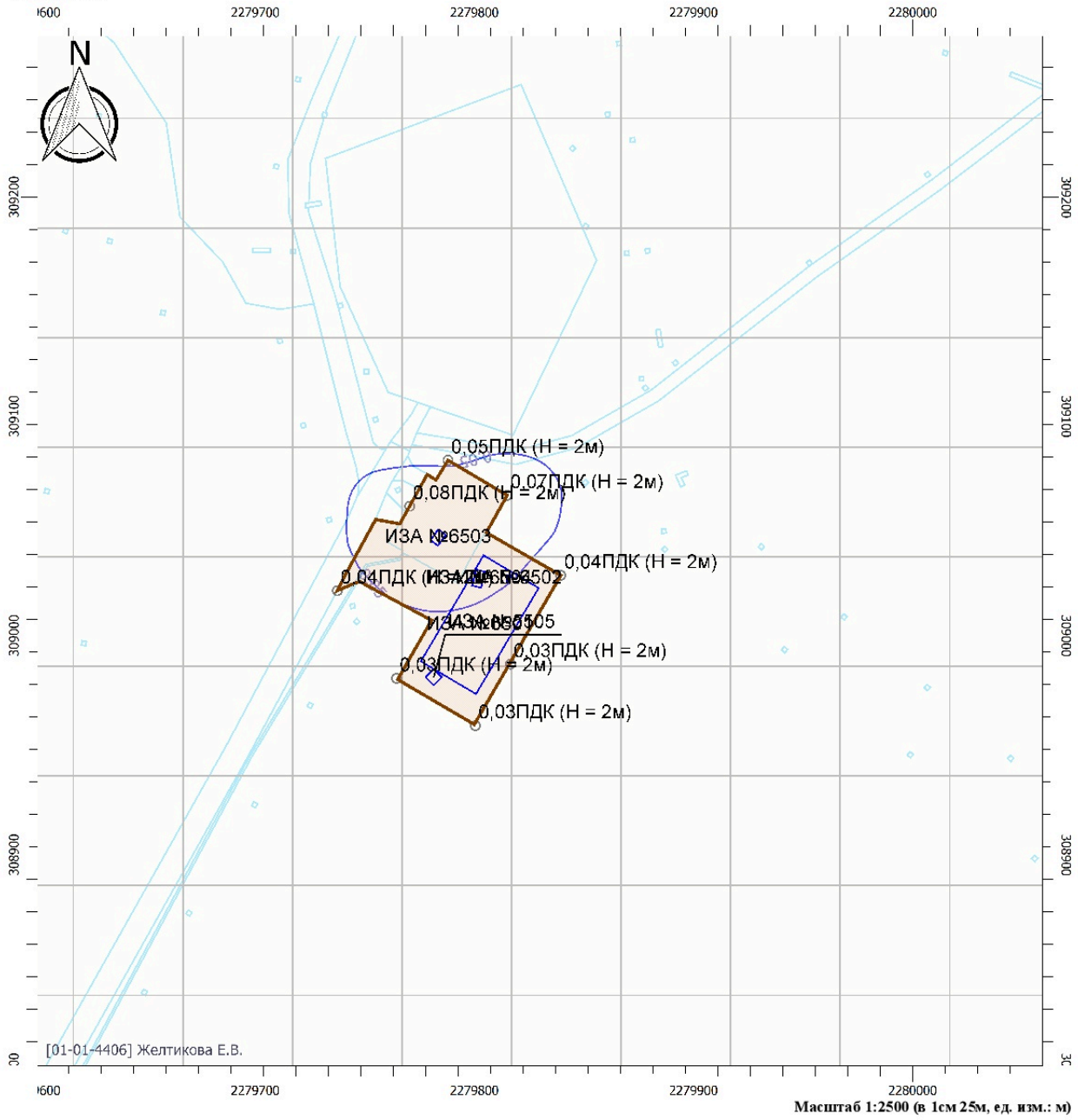
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

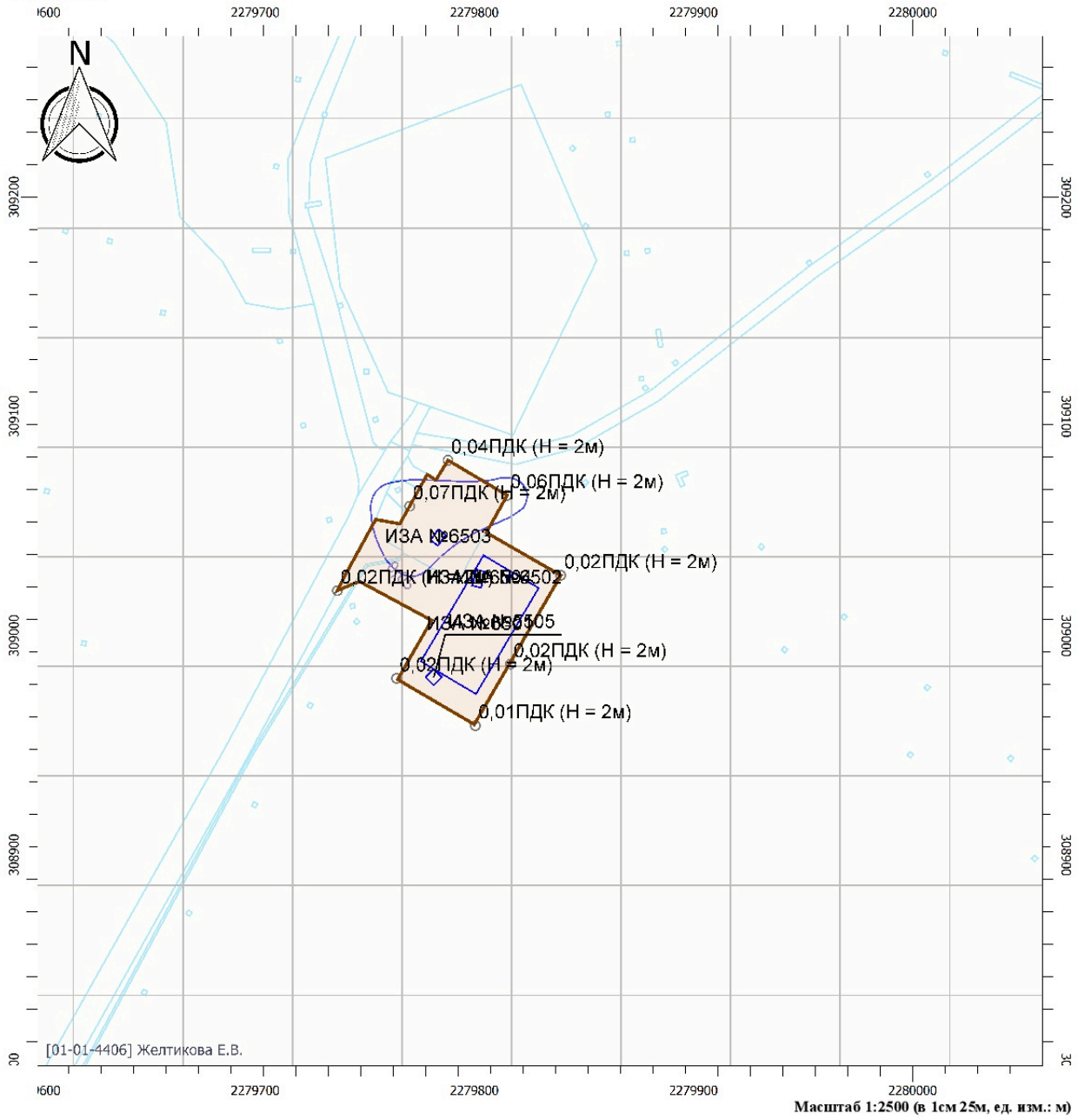
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2001 (Проп-2-енинтрил)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

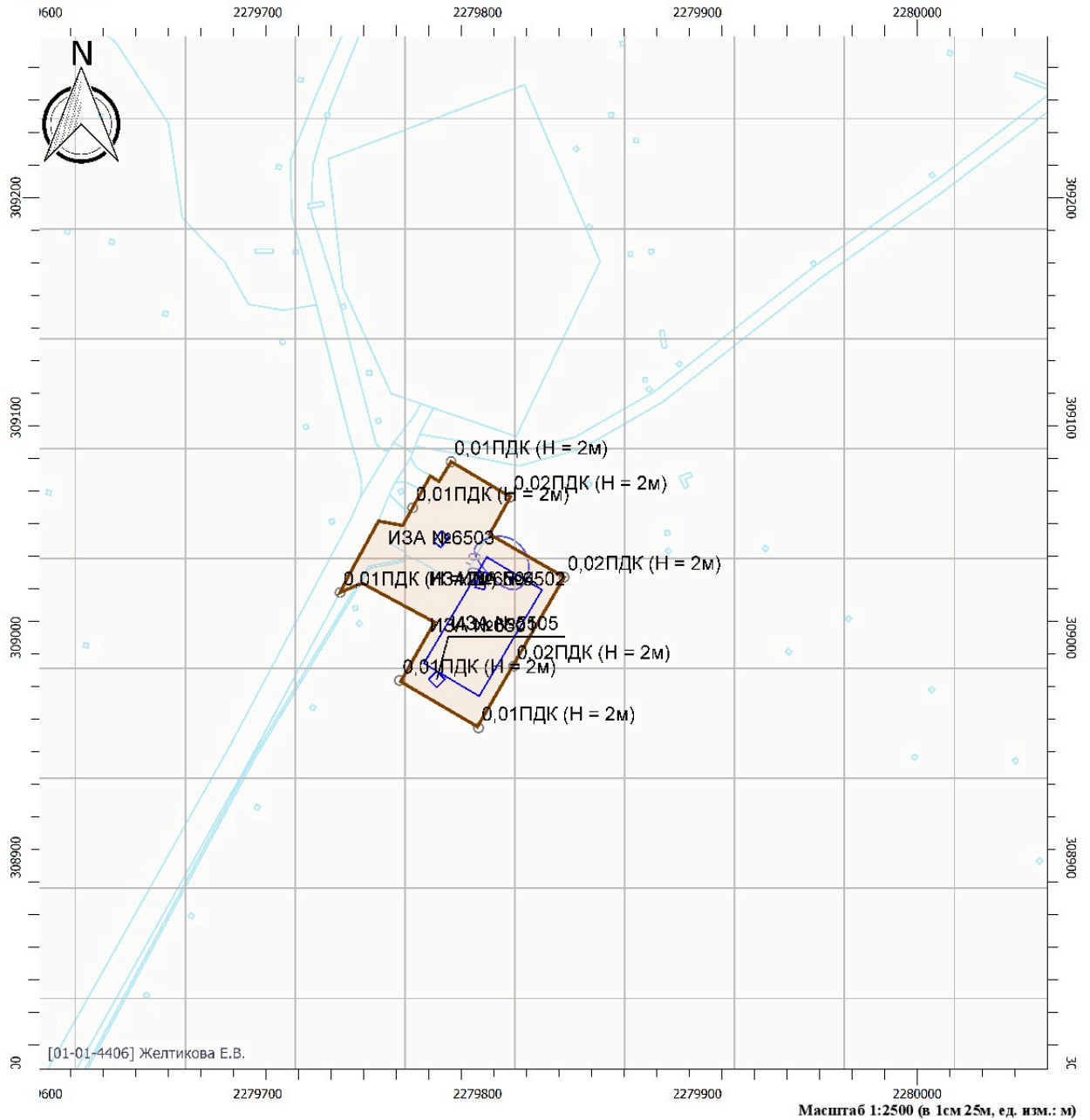
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

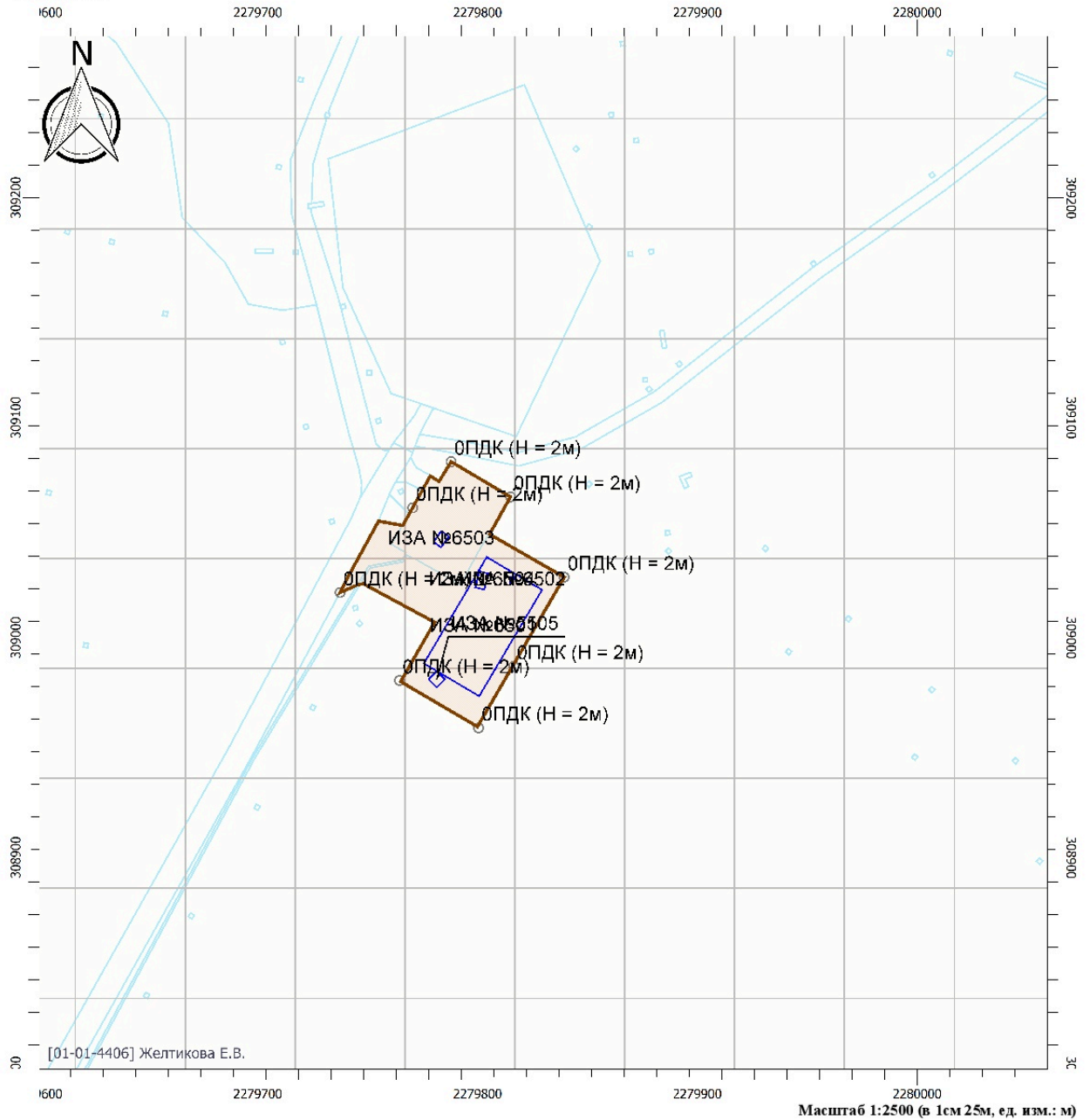
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [01.09.2023 20:54 - 01.09.2023 20:55], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая: до 20% SiO₂)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

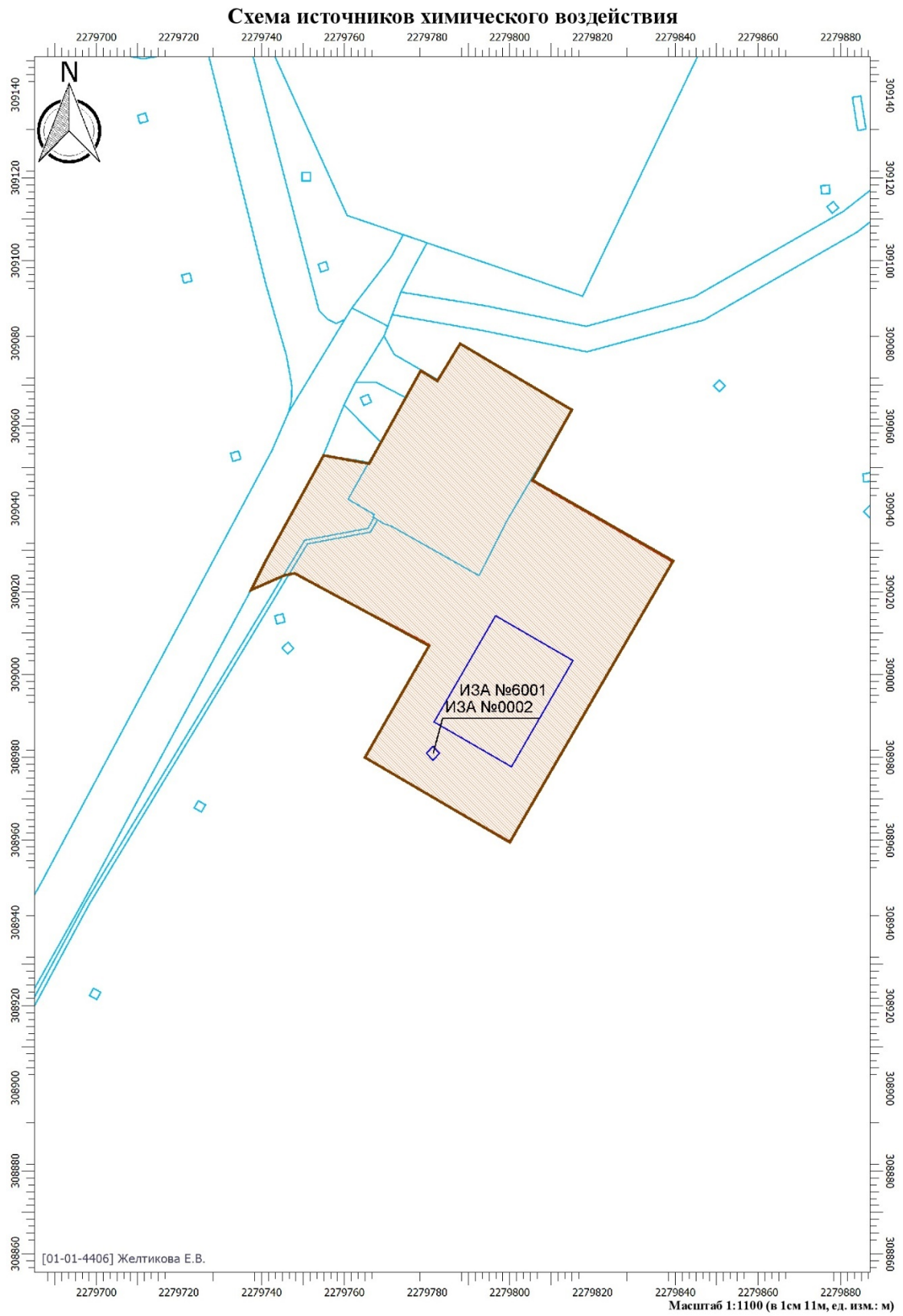
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 4 Схема размещения источников выбросов (период эксплуатации)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Определение максимальных выбросов

$$M = \frac{0,005046 \times 10^6}{3600 \times 8760} = 0,00016 \text{ г/сек.}$$

Таблица – Выбросы ЗВ по источнику выделения (разделение по веществам)

Загрязняющие вещества		%	Масса (г/с)	Масса (т/г)
Код	Наименование			
333	Сероводород	0,00	0	0
402	Бутан	10,57	0,000016912	0,000533362
403	Гексан	1,15	0,00000184	0,000058029
405	Пентан	2,03	0,000003248	0,000102434
410	Метан	7,89	0,000012624	0,000398129
412	Изобутан	9,79	0,000015664	0,000494003
417	Этан	24,81	0,000039696	0,001251913
418	Пропан (по метану)	34,2	0,00005472	0,001725732

- Источник выделения - предохранительные клапаны – 1 шт. (обвязка трубопроводов с нефтепродуктами).

$$g_i = 30,84 \text{ мг/с} = 0,111024 \text{ кг/час}$$

$$x_i = 0,350$$

$$\tau = 1 \text{ часов в год}$$

Годовые выбросы через неплотности подвижных соединений предохранительных клапанов:

$$Y = 0,111024 \times 0,350 \times 1 \times 1 \times 10^{-3} = 0,000039 \text{ т/год.}$$

Определение максимальных выбросов

$$M = \frac{0,000039 \times 10^6}{3600 \times 1} = 0,010833 \text{ г/сек.}$$

Таблица – Выбросы ЗВ по источнику выделения (разделение по веществам)

Загрязняющие вещества		%	Масса (г/с)	Масса (т/г)
Код	Наименование			
333	Сероводород	0,00	0	0,0000000
402	Бутан	10,57	0,001145048	0,0000041
403	Гексан	1,15	0,00012458	0,0000004
405	Пентан	2,03	0,00021991	0,0000008
410	Метан	7,89	0,000854724	0,0000031
412	Изобутан	9,79	0,001060551	0,0000038
417	Этан	24,81	0,002687667	0,0000097
418	Пропан (по метану)	34,2	0,003704886	0,0000133

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Источник выделения – насосы с сальниковым уплотнением – 1 шт. (с нефтепродуктами);

$$g_i = 38,89 \text{ мг/с} = 0,14 \text{ кг/час}$$

$$x_i = 0,226$$

$$\tau = 8760 \text{ часов в год}$$

Годовые выбросы от подвижных соединений насосов.

$$Y = 0,14 \times 1 \times 0,266 \times 8760 \times 10^{-3} = 0,277166 \text{ т/год}$$

Определение максимальных выбросов

$$M = \frac{0,277166 \times 10^6}{3600 \times 8760} = 0,008789 \text{ г/сек.}$$

Таблица – Выбросы ЗВ по источнику выделения (разделение по веществам)

Загрязняющие вещества		%	Масса (г/с)	Масса (т/г)
Код	Наименование			
333	Сероводород	0,00	0	0,0000000
402	Бутан	10,57	0,000928997	0,0292964
403	Гексан	1,15	0,000101074	0,0031874
405	Пентан	2,03	0,000178417	0,0056265
410	Метан	7,89	0,000693452	0,0218684
412	Изобутан	9,79	0,000860443	0,0271346
417	Этан	24,81	0,002180551	0,0687649
418	Пропан (по метану)	34,2	0,003005838	0,0947908

Таблица – Выбросы ЗВ по источнику №6001

Загрязняющие вещества		Масса (г/с)	Масса (т/г)
Код	Наименование		
333	Сероводород	0,0000000	0,0000000
402	Бутан	0,002090957	0,029833862
403	Гексан	0,000227494	0,003245829
405	Пентан	0,000401575	0,005729734
410	Метан	0,0015608	0,022269629
412	Изобутан	0,001936658	0,027632403
417	Этан	0,004907914	0,070026513
418	Пропан (по метану)	0,006765444	0,096529832
Итого:		0,017890842	0,255267802

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

ИЗАВ 0002 Дыхательная трубка дренажной емкости

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Объект: №1 Расширение БКНС-5, ТВО-5

Площадка: 0

Цех: 0

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0002 Дыхательная трубка емкости

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
0402	Бутан	1,7264E-05	7,32131E-05
0410	Метан	1,8783E-06	7,96548E-06
0403	Гексан	3,3156E-06	1,40608E-05
0405	Пентан	1,28867E-05	5,46501E-05
0412	Изобутан	1,599E-05	6,78104E-05
0417	Этан	4,05222E-05	0,000171846
0418	Пропан (по метану)	5,58589E-05	0,000236886

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Источник №1		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0
0402	Бутан	1,7264E-05	7,32131E-05
0403	Гексан	1,8783E-06	7,96548E-06
0405	Пентан	3,3156E-06	1,40608E-05
0410	Метан	1,28867E-05	5,46501E-05
0412	Изобутан	1,599E-05	6,78104E-05
0417	Этан	4,05222E-05	0,000171846
0418	Пропан (по метану)	5,58589E-05	0,000236886

Источник выделения: №1 Источник №1

Наименование жидкости: Арланское месторождение нефти

Вид хранимой жидкости: Тяжелые нефтепродукты

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0,00016333	0,00069265

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0	0	0
0402	Бутан	10,57	1,7264E-05	7,32131E-05
0403	Гексан	1,15	1,8783E-06	7,96548E-06
0405	Пентан	2,03	3,3156E-06	1,40608E-05
0410	Метан	7,89	1,28867E-05	5,46501E-05
0412	Изобутан	9,79	1,599E-05	6,78104E-05
0417	Этан	24,81	4,05222E-05	0,000171846
0418	Пропан (по метану)	34,2	5,58589E-05	0,000236886

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_{20} \cdot K_{t_{\max}} \cdot K_{p_{\max}} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600$$

Валовый выброс (G)

$$G = C_{20} \cdot (K_{t_{\max}} + K_{t_{\min}}) \cdot K_{p_{\text{ср}}} \cdot K_{об} \cdot B / (2 \cdot 10^6 \cdot p_{ж})$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							180

Исходные данные

Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20 °С, г/куб. м (C₂₀): 60

Опытный коэффициент K_{t_{max}}: 1.4

Максимальная температура жидкости (t_{ж^{max}}): 30 °С

Опытный коэффициент K_{t_{min}}: 0.17

Минимальная температура жидкости (t_{ж^{min}}): -25 °С

Опытный коэффициент K_{p_{cp}}: 0.100

Опытный коэффициент K_{p_{max}}: 0.100

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Объем резервуаров, куб. м (V_{p_{св}}): 63

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Буферная емкость

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_{ч^{max}}): 0.07

Опытный коэффициент K_{об}: 2.5

Годовая оборачиваемость резервуаров (n): $n = B / (p_{ж} \cdot V_p \cdot N_p) = 0.934$ (5.1.8 [1])

Плотность жидкости, т/куб. м (p_ж): 0.884

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год (B): 52

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д013330220000-ООС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Приложение № 6
Результаты расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере (период эксплуатации)
Зимний период
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Желтикова Е.В.
 Регистрационный номер: 01-01-4406

Предприятие: 14, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения

Город: 4, Удмуртская Республика

Район: 1, Каракулинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Эксплуатация

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 7 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
2	+	2	1	Дыхательная трубка дренажной емкости	3	0,09	0,00	0,00	20,00	1	2279781,50		0,00
											308981,00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс	Лето	Зима
		г/с т/г	F Cm/ПДК Xm Um	Cm/ПДК Xm Um

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-00С	Лист 182
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

0402	Бутан	0,0000173	0,000073	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0403	Гексан	0,0000019	0,000008	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0405	Пентан	0,0000033	0,000014	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0410	Метан	0,0000129	0,000055	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,0000160	0,000068	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0417	Этан	0,0000405	0,000172	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0418	Пропан (по метану)	0,0000559	0,000237	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50

6001	+	1	3	Обвязка трубопроводной системы	2	0,00			0,00	1	2279789,00	2279808,00	30,00
											309001,50	308990,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0020910	0,029834	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0403	Гексан	0,0002275	0,003246	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0405	Пентан	0,0004016	0,005730	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0410	Метан	0,0015608	0,022270	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,0019367	0,027632	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0417	Этан	0,0049079	0,070027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0418	Пропан (по метану)	0,0067654	0,096530	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0402 Бутан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000173	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0020910	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0021083		0,00			0,00		

Вещество: 0403 Гексан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000019	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0002275	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0002294		0,00			0,00		

Вещество: 0405 Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000033	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0004016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0004049		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							183

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000129	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0015608	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0015737		0,00			0,00		

Вещество: 0412 Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000160	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0019367	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0019526		0,00			0,00		

Вещество: 0417 Этан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000405	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0049079	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0049484		0,00			0,00		

Вещество: 0418 Пропан (по метану)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000559	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0067654	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0068213		0,00			0,00		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0402	Бутан	ПДК м/р	200,000	200,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0403	Гексан	ПДК м/р	60,000	60,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0405	Пентан	ПДК м/р	100,000	100,000	ПДК с/с	25,000	25,000	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	ПДК м/р	15,000	15,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет
0418	Пропан (по метану)	ОБУВ	50,000	50,000	-	-	-	1	Нет	Нет

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 184

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное	2278967,00	309036,00	2280619,50	309036,00	1500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2279788,00	309080,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северное направление)
2	2279815,00	309064,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-восточное)
3	2279839,50	309027,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (восточное направление)
4	2279816,50	308987,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)
5	2279800,50	308959,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (южное направление)
6	2279764,50	308980,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)
7	2279737,50	309020,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (западное направление)
8	2279770,50	309059,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-западное)

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0402 Бутан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,23E-04	0,025	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,23E-04	0,025	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,17E-04	0,023	296	0,50	-	-	-	-	2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							185

3	2279839,50	309027,50	2,00	9,31E-05	0,019	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	6,43E-05	0,013	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	6,25E-05	0,012	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	6,20E-05	0,012	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	4,73E-05	0,009	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0403 Гексан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	4,47E-05	0,003	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	4,47E-05	0,003	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	4,23E-05	0,003	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,38E-05	0,002	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,33E-05	0,001	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,27E-05	0,001	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,25E-05	0,001	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,72E-05	0,001	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0405 Пентан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	4,74E-05	0,005	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	4,73E-05	0,005	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	4,48E-05	0,004	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,57E-05	0,004	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,47E-05	0,002	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,40E-05	0,002	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,38E-05	0,002	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,82E-05	0,002	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0410 Метан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	3,68E-04	0,018	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	3,68E-04	0,018	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,48E-04	0,017	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	2,78E-04	0,014	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,92E-04	0,010	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,87E-04	0,009	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,85E-04	0,009	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,41E-04	0,007	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0412 Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,52E-03	0,023	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,52E-03	0,023	356	0,50	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

186

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

4	2279816,50	308987,00	2,00	1,44E-03	0,022	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,15E-03	0,017	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	7,94E-04	0,012	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	7,72E-04	0,012	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	7,66E-04	0,011	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	5,84E-04	0,009	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0417 Этан

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,16E-03	0,058	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,16E-03	0,058	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,09E-03	0,055	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	8,74E-04	0,044	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	6,04E-04	0,030	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	5,87E-04	0,029	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	5,82E-04	0,029	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	4,44E-04	0,022	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0418 Пропан (по метану)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,60E-03	0,080	67	0,50	-	-	-	-	2
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,59E-03	0,080	356	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,51E-03	0,075	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,20E-03	0,060	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	8,32E-04	0,042	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	8,09E-04	0,040	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	8,02E-04	0,040	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	6,13E-04	0,031	173	0,97	-	-	-	-	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

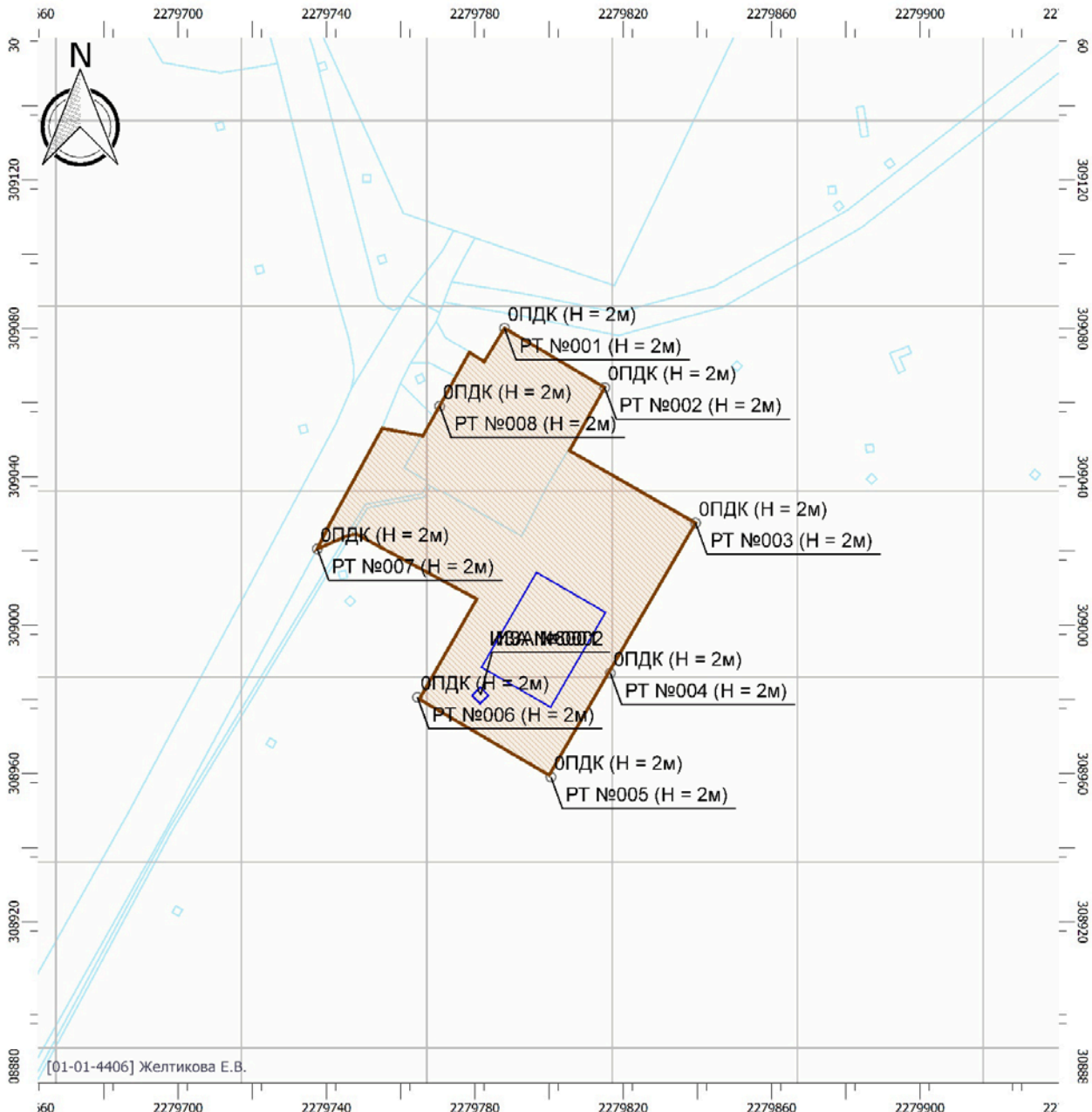
Д013330220000-ООС

187

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0402 (Бутан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

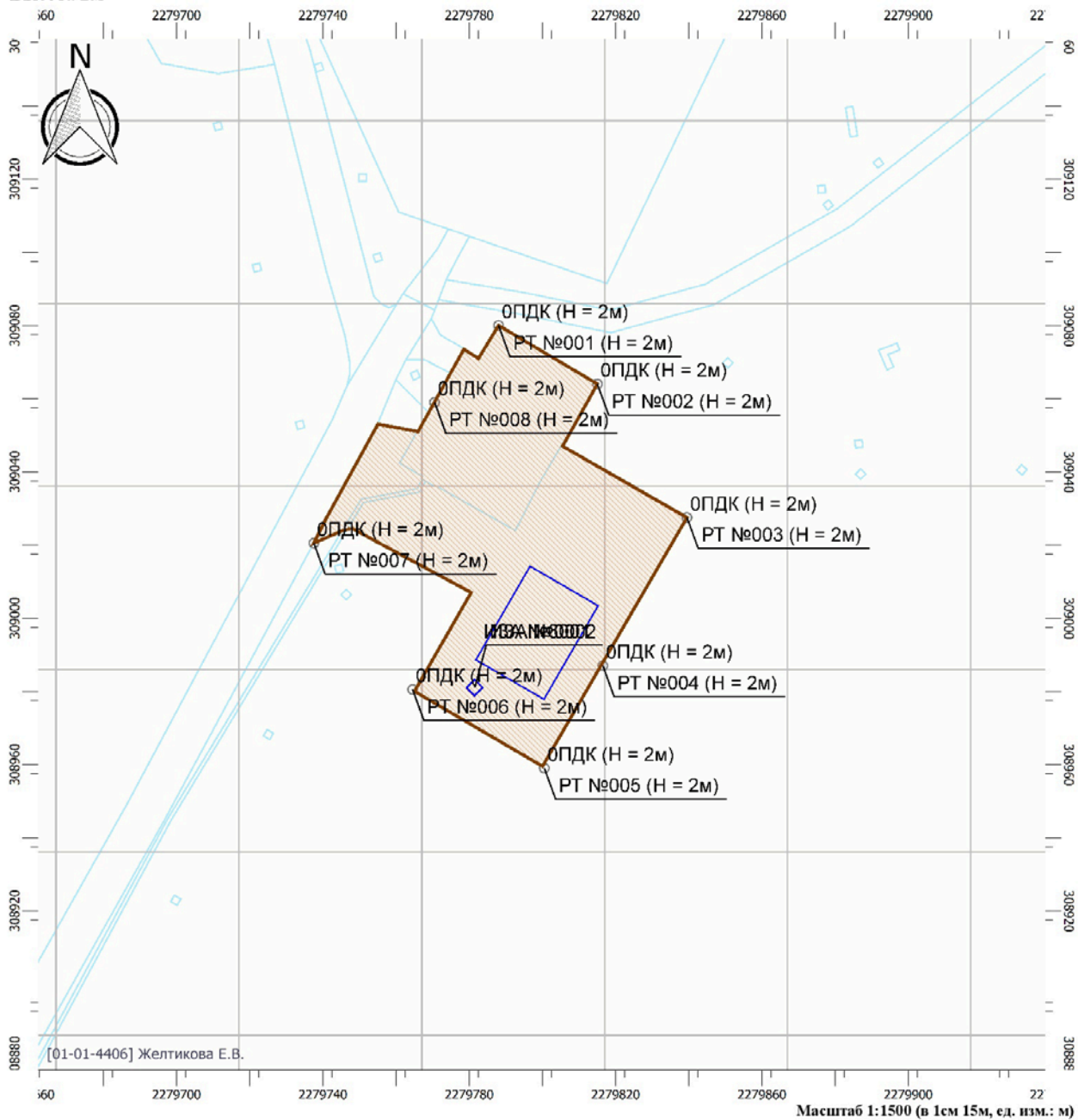
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0403 (Гексан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

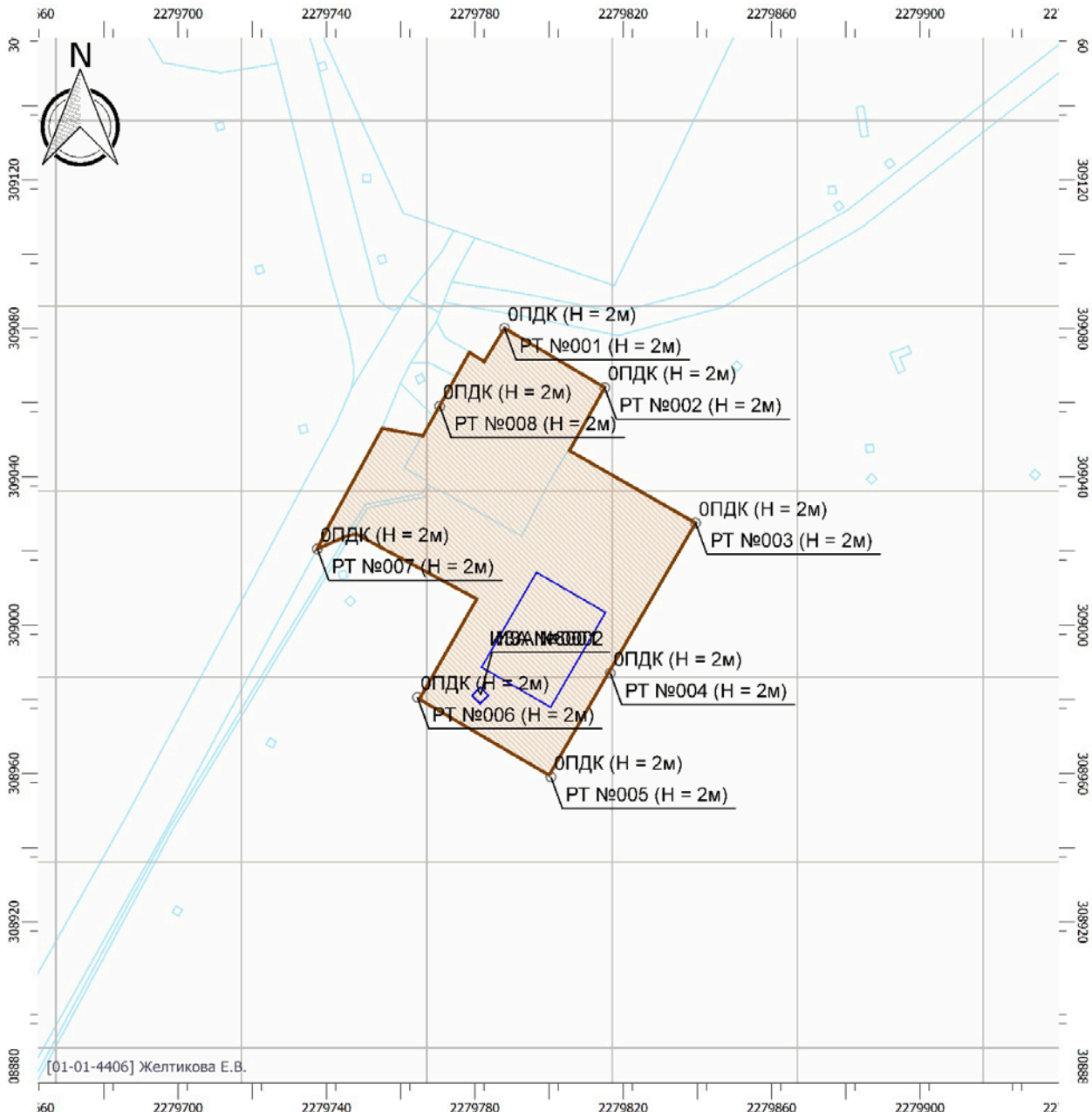
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0405 (Пентан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

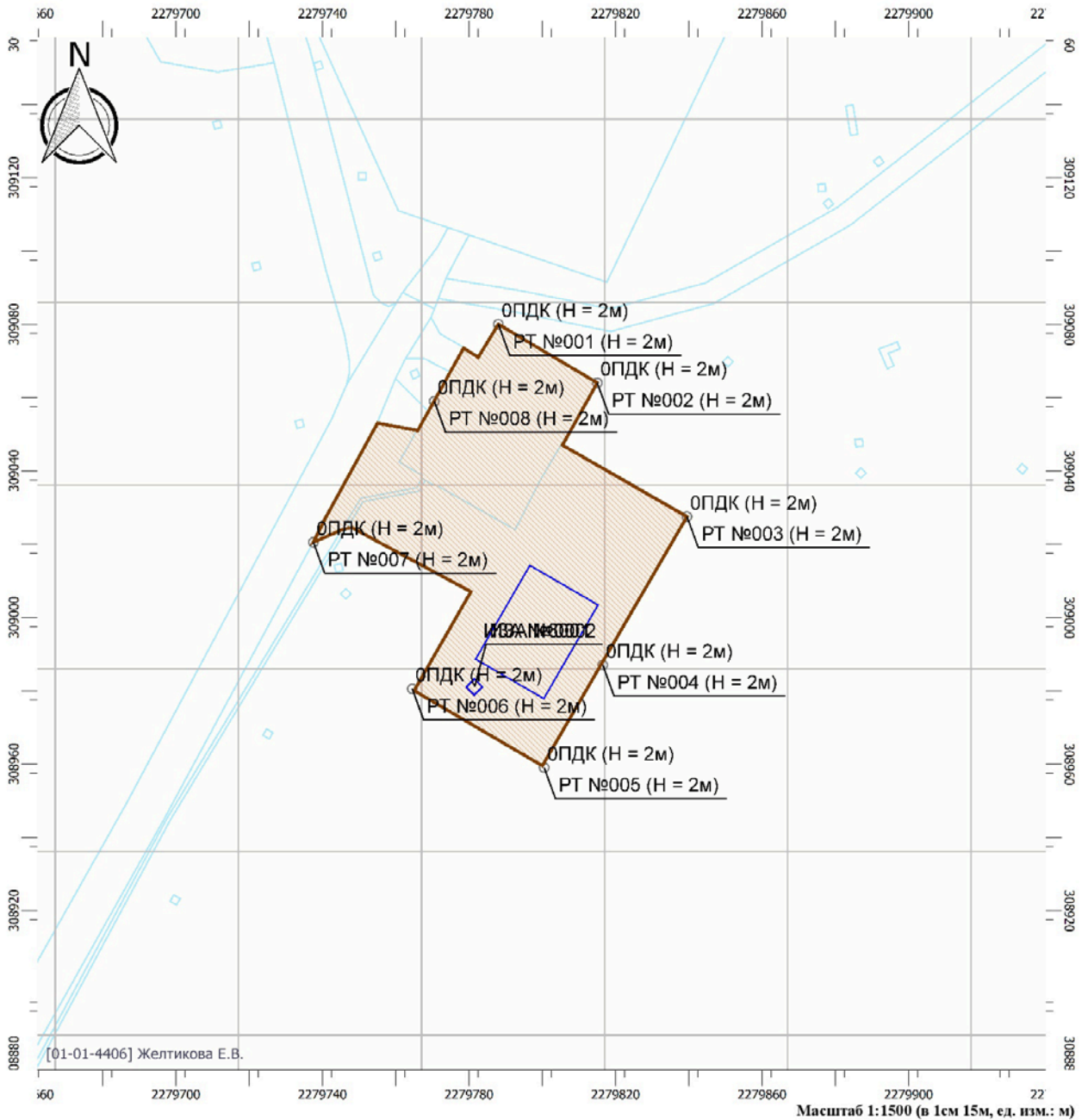
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

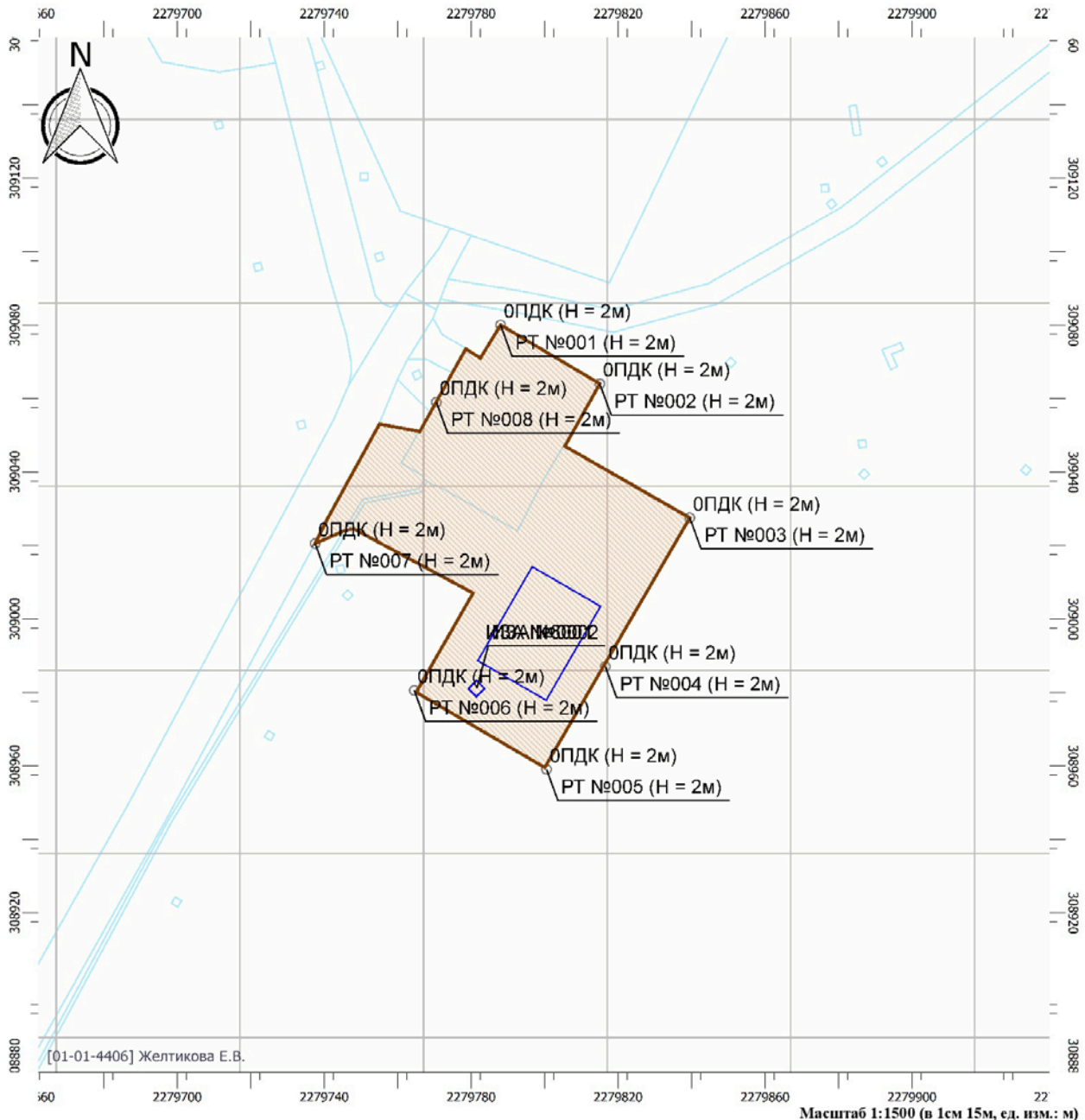
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22] , ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0412 (Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

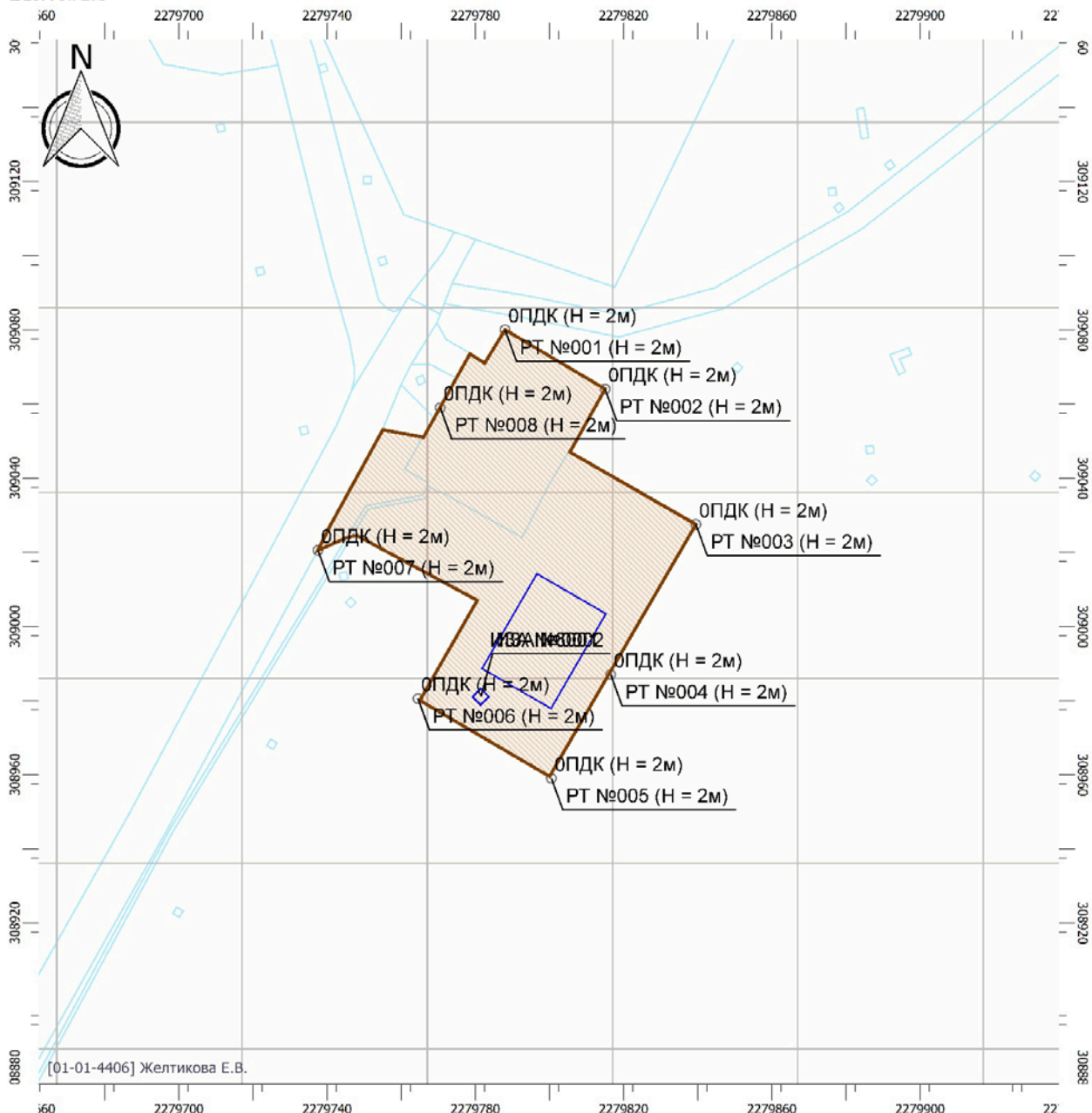
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0417 (Этан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:1500 (в 1см 15м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

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

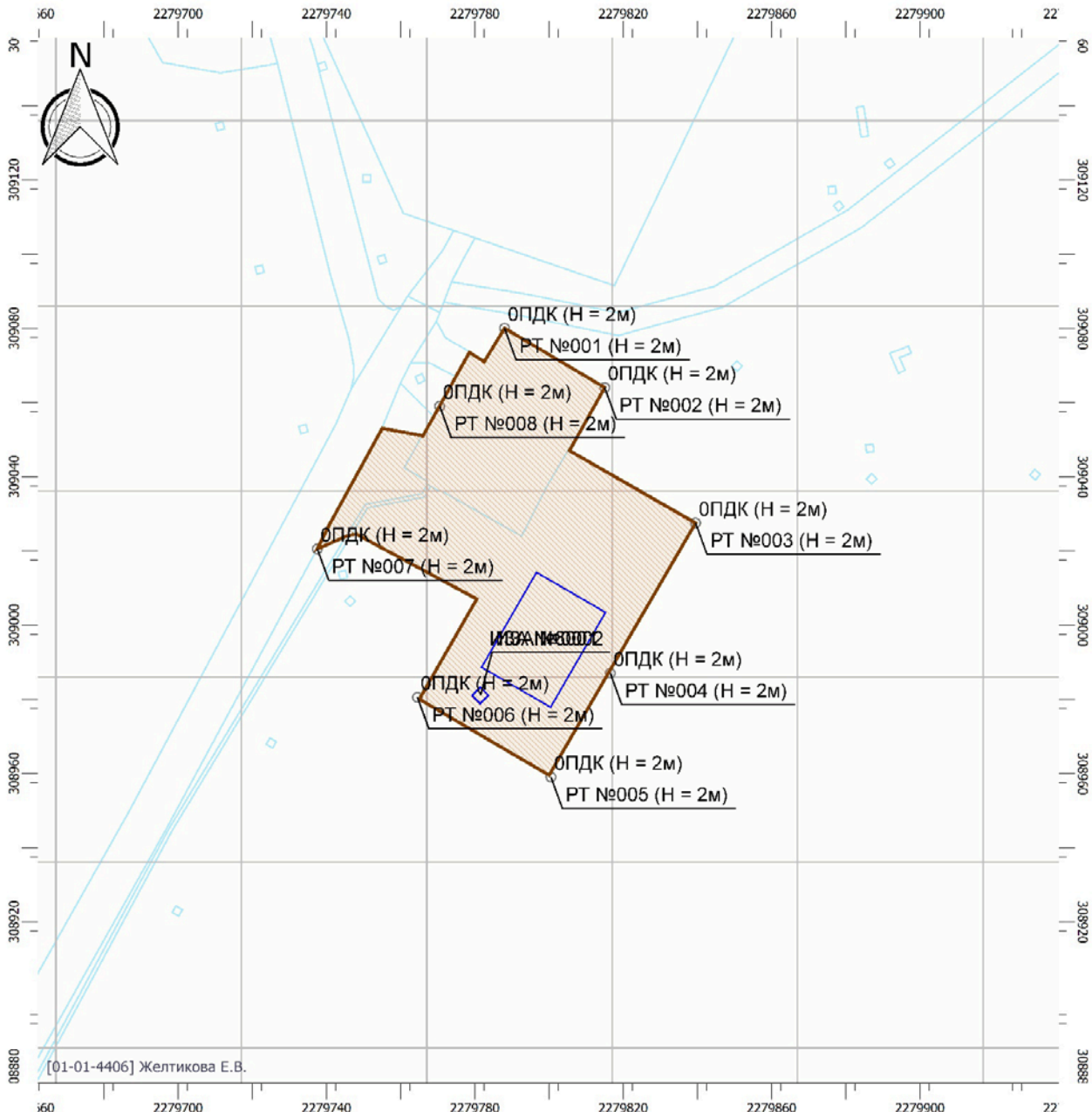
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (зима) [15.04.2023 17:21 - 15.04.2023 17:22], ЗИМА
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0418 (Пропан (по метану))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Летний период
УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Желтикова Е.В.
 Регистрационный номер: 01-01-4406

Предприятие: 14, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения

Город: 4, Удмуртская Республика

Район: 1, Каракулинский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Эксплуатация

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 7 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-13,2
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
2	+	2	1	Дыхательная трубка дренажной емкости	3	0,09	0,00	0,00	20,00	1	2279781,50		0,00
											308981,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0402	Бутан			0,0000173	0,000073	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50	
0403	Гексан			0,0000019	0,000008	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50	

Д013330220000-ООС

Лист

195

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

0405	Пентан	0,0000033	0,000014	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0410	Метан	0,0000129	0,000055	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,0000160	0,000068	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0417	Этан	0,0000405	0,000172	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0418	Пропан (по метану)	0,0000559	0,000237	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50

6001	+	1	3	Обязка трубопроводной системы	2	0,00			0,00	1	2279789,00	2279808,00	30,00
											309001,50	308990,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0402	Бутан	0,0020910	0,029834	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0403	Гексан	0,0002275	0,003246	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0405	Пентан	0,0004016	0,005730	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0410	Метан	0,0015608	0,022270	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0412	Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)	0,0019367	0,027632	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0417	Этан	0,0049079	0,070027	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	
0418	Пропан (по метану)	0,0067654	0,096530	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0402 Бутан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000173	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0020910	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0021083		0,00			0,00		

Вещество: 0403 Гексан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000019	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0002275	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0002294		0,00			0,00		

Вещество: 0405 Пентан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000033	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0004016	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0004049		0,00			0,00		

Вещество: 0410 Метан

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

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

0	0	2	1	0,0000129	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0015608	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0015737		0,00			0,00		

Вещество: 0412 Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000160	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0019367	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0019526		0,00			0,00		

Вещество: 0417 Этан

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000405	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0049079	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0049484		0,00			0,00		

Вещество: 0418 Пропан (по метану)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	1	0,0000559	1	0,00	17,10	0,50	0,00	7,44	0,50
0	0	6001	3	0,0067654	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
Итого:				0,0068213		0,00			0,00		

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й		Координаты середины 2-й		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	2278967,00	309036,00	2280619,50	309036,00	1500,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2279788,00	309080,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северное направление)
2	2279815,00	309064,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-восточное)
3	2279839,50	309027,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (восточное направление)
4	2279816,50	308987,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-восточное)
5	2279800,50	308959,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (южное направление)
6	2279764,50	308980,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)
7	2279737,50	309020,50	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (западное направление)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 197
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	-------------

8	2279770,50	309059,00	2,00	на границе производственной зоны	Граница (контур) объекта (северо-западное)
---	------------	-----------	------	-------------------------------------	---

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0402 Бутан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,23E-04	0,025	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,22E-04	0,024	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,17E-04	0,023	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	9,30E-05	0,019	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	6,42E-05	0,013	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	6,24E-05	0,012	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	6,20E-05	0,012	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	4,73E-05	0,009	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0403 Гексан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	4,46E-05	0,003	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	4,43E-05	0,003	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	4,23E-05	0,003	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,37E-05	0,002	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,33E-05	0,001	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,26E-05	0,001	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,25E-05	0,001	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,72E-05	0,001	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0405 Пентан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	4,73E-05	0,005	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	4,70E-05	0,005	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	4,48E-05	0,004	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	3,57E-05	0,004	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	2,47E-05	0,002	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	2,40E-05	0,002	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	2,38E-05	0,002	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,82E-05	0,002	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0410 Метан

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист
							198

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	3,67E-04	0,018	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	3,65E-04	0,018	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	3,48E-04	0,017	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	2,78E-04	0,014	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	1,92E-04	0,010	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	1,86E-04	0,009	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	1,85E-04	0,009	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	1,41E-04	0,007	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0412 Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,52E-03	0,023	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,51E-03	0,023	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,44E-03	0,022	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,15E-03	0,017	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	7,93E-04	0,012	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	7,71E-04	0,012	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	7,65E-04	0,011	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	5,84E-04	0,009	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0417 Этан

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,16E-03	0,058	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,15E-03	0,057	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,09E-03	0,055	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	8,73E-04	0,044	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	6,03E-04	0,030	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	5,86E-04	0,029	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	5,82E-04	0,029	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	4,44E-04	0,022	173	0,97	-	-	-	-	2

Вещество: 0418 Пропан (по метану)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	2279800,50	308959,00	2,00	1,59E-03	0,080	356	0,50	-	-	-	-	2
6	2279764,50	308980,50	2,00	1,58E-03	0,079	67	0,50	-	-	-	-	2
4	2279816,50	308987,00	2,00	1,51E-03	0,075	296	0,50	-	-	-	-	2
3	2279839,50	309027,50	2,00	1,20E-03	0,060	233	0,70	-	-	-	-	2
7	2279737,50	309020,50	2,00	8,31E-04	0,042	112	0,70	-	-	-	-	2
2	2279815,00	309064,00	2,00	8,08E-04	0,040	194	0,97	-	-	-	-	2
8	2279770,50	309059,00	2,00	8,02E-04	0,040	155	0,70	-	-	-	-	2
1	2279788,00	309080,00	2,00	6,12E-04	0,031	173	0,97	-	-	-	-	2

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

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

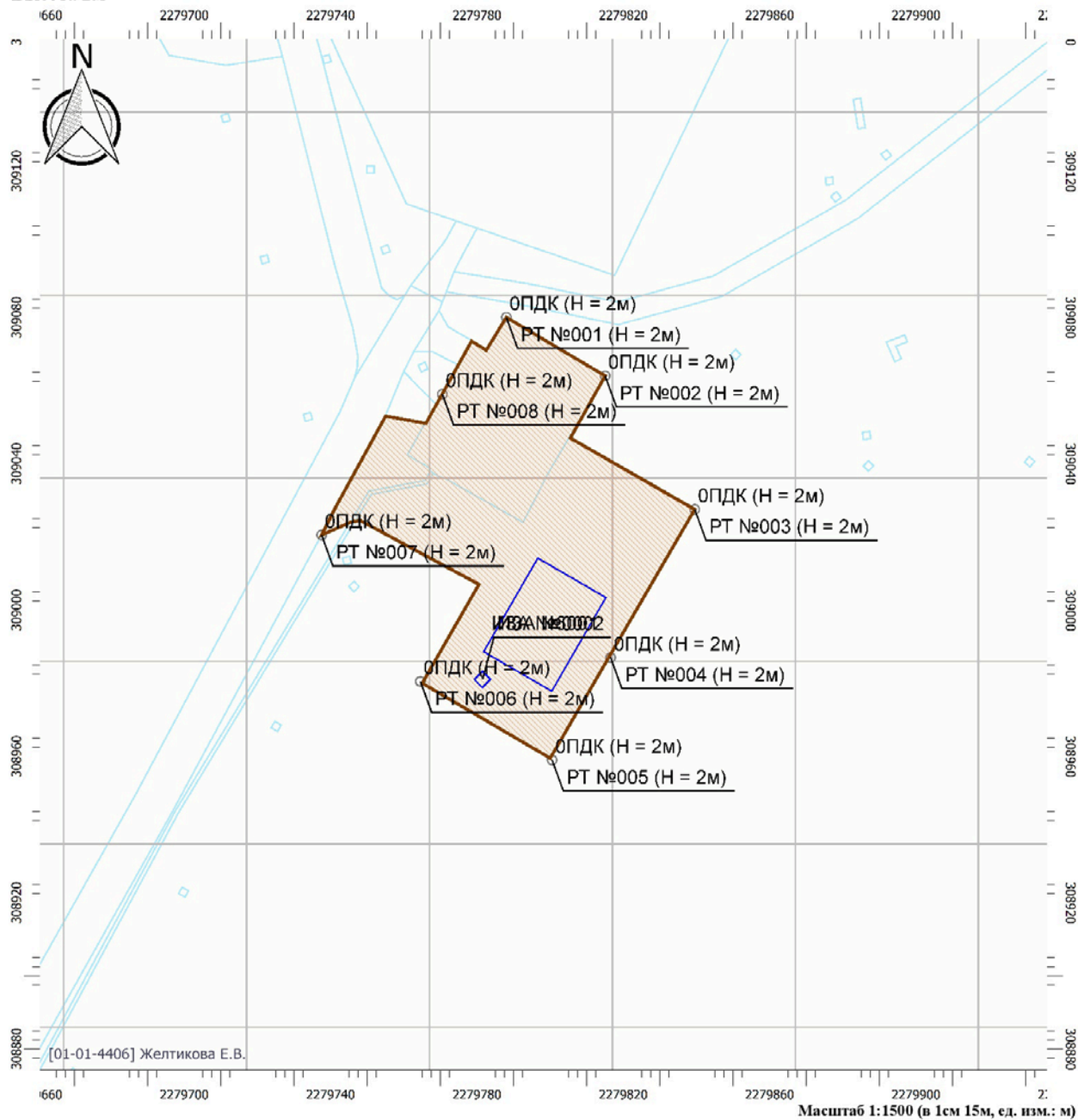
Д013330220000-ООС

Лист

199

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0402 (Бутан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



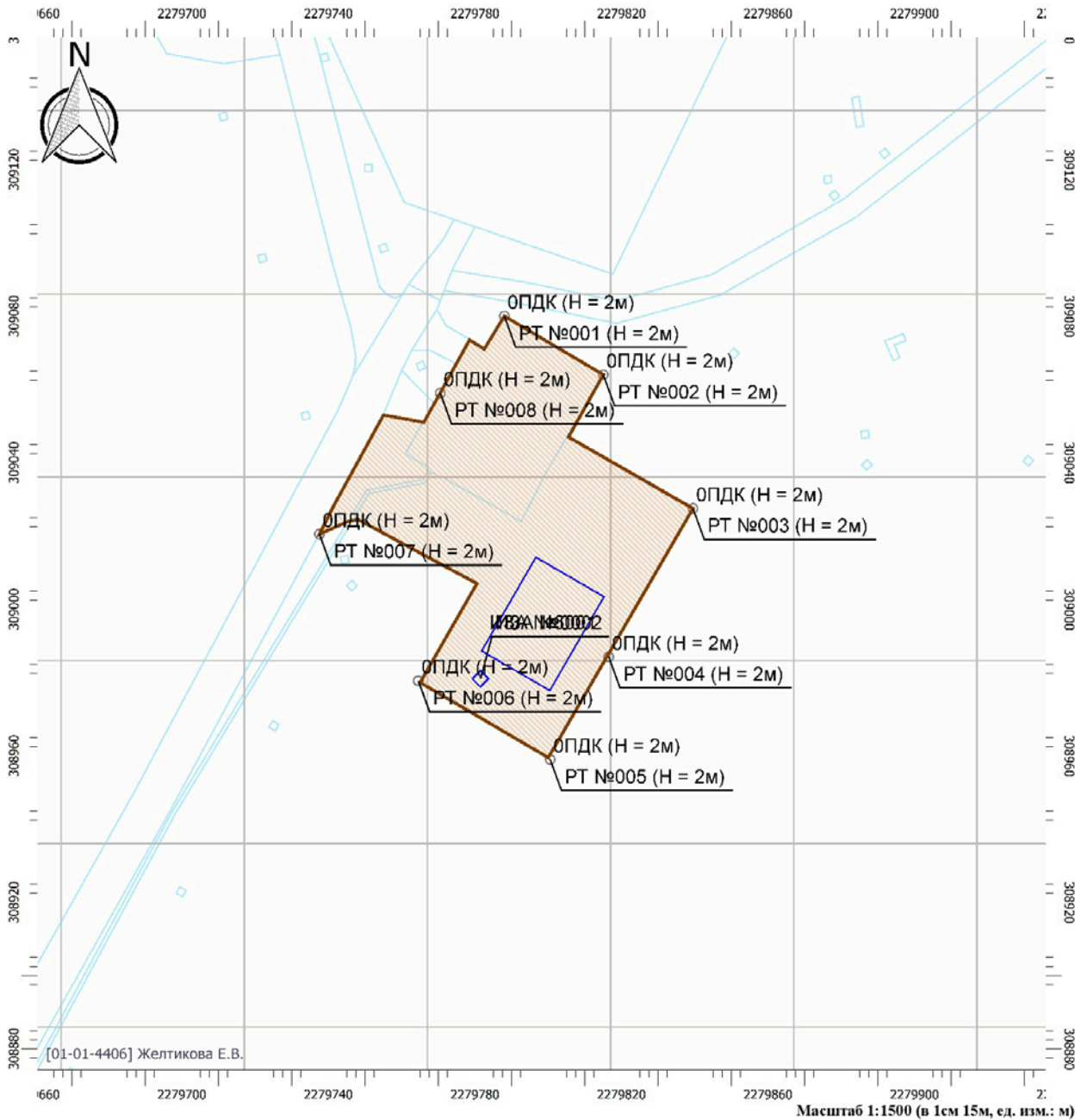
Цветовая схема

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

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

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0403 (Гексан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

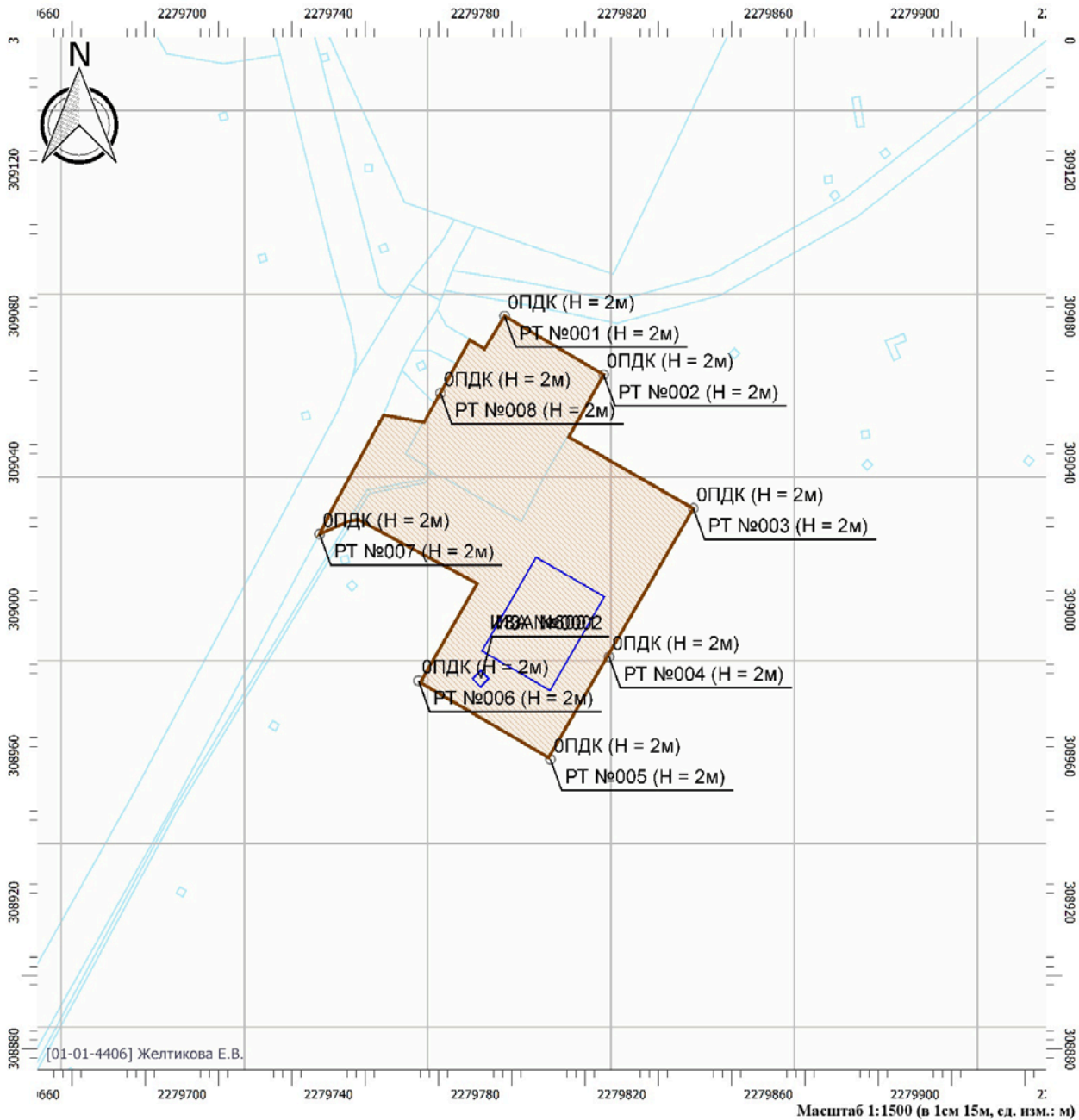
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0405 (Пентан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

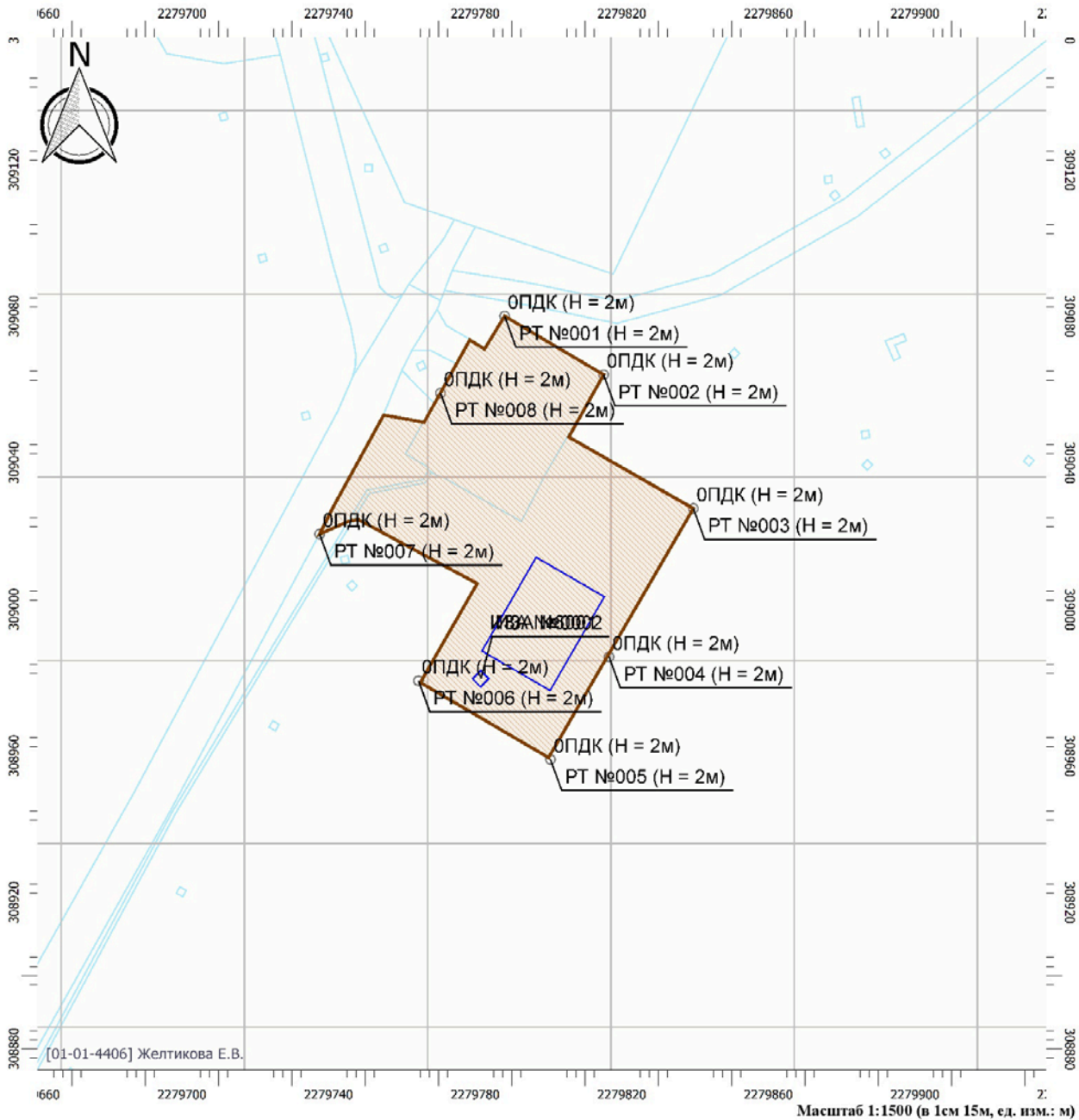
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0410 (Метан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

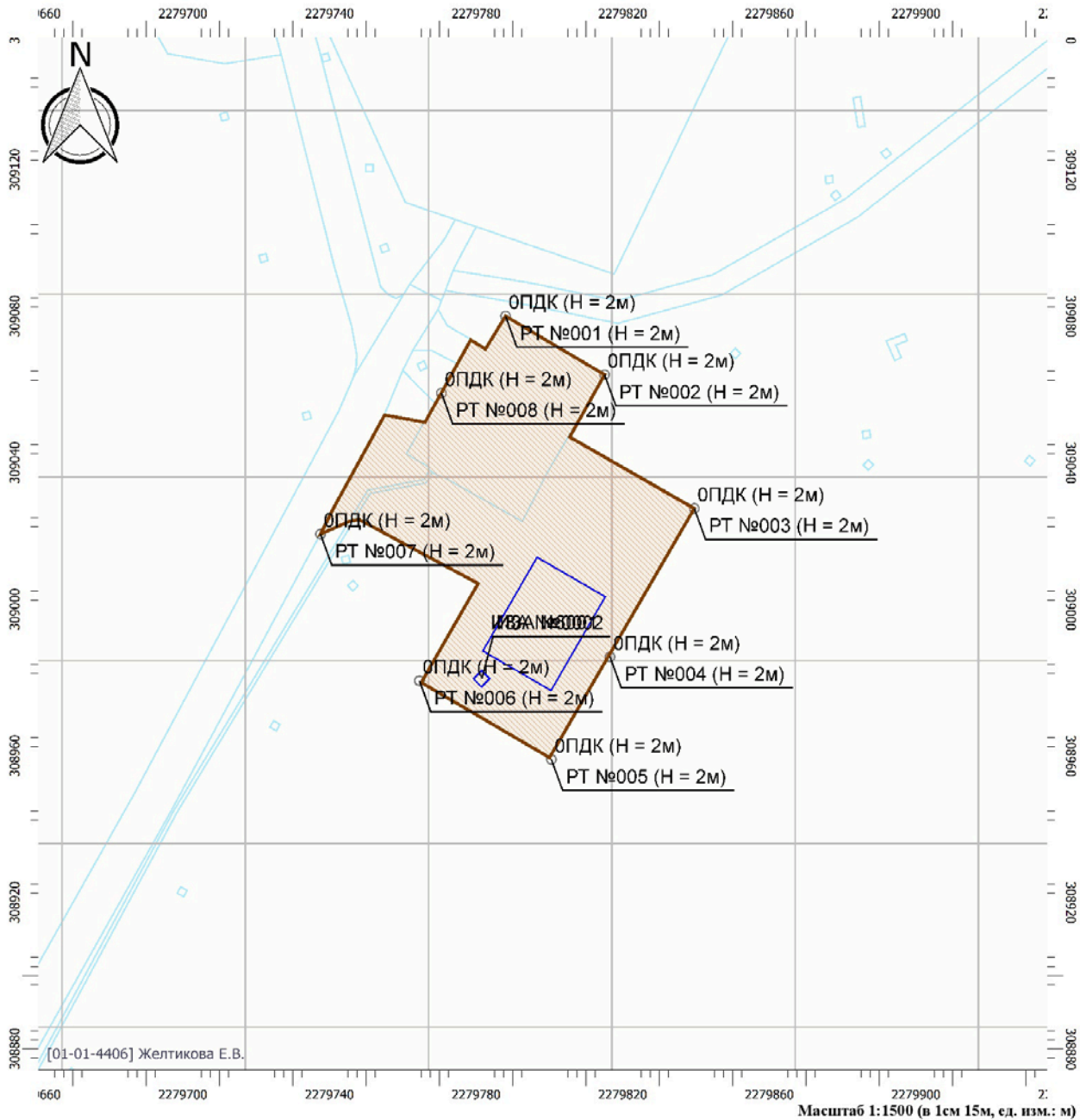
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0412 (Изобутан (1,1-Диметилэтан; триметилметан))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

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

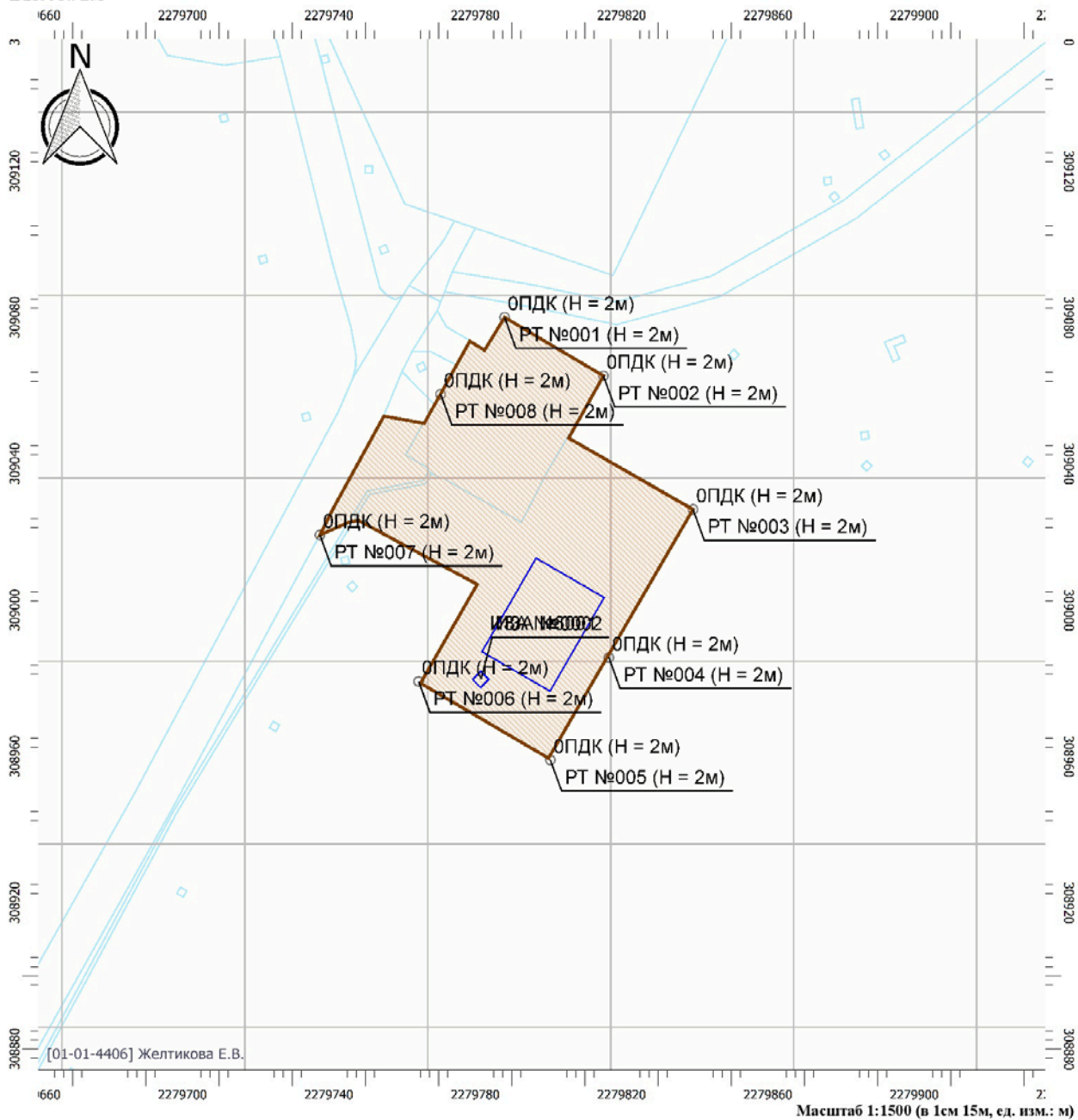
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0417 (Этан)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

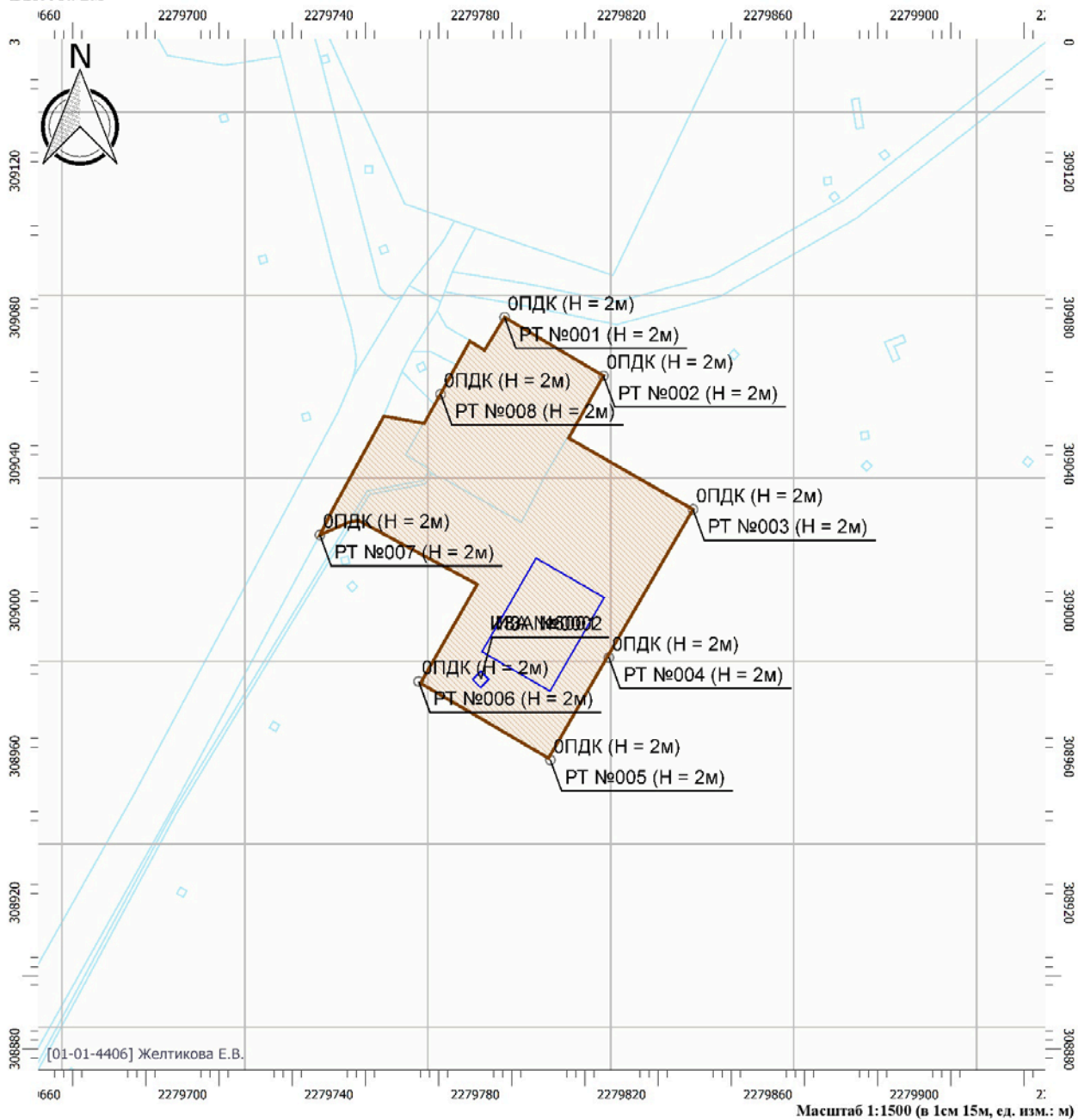
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 205

Отчет

Вариант расчета: Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения (14) - Расчет рассеивания по МРР-2017
 [15.04.2023 17:17 - 15.04.2023 17:17] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0418 (Пропан (по метану))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

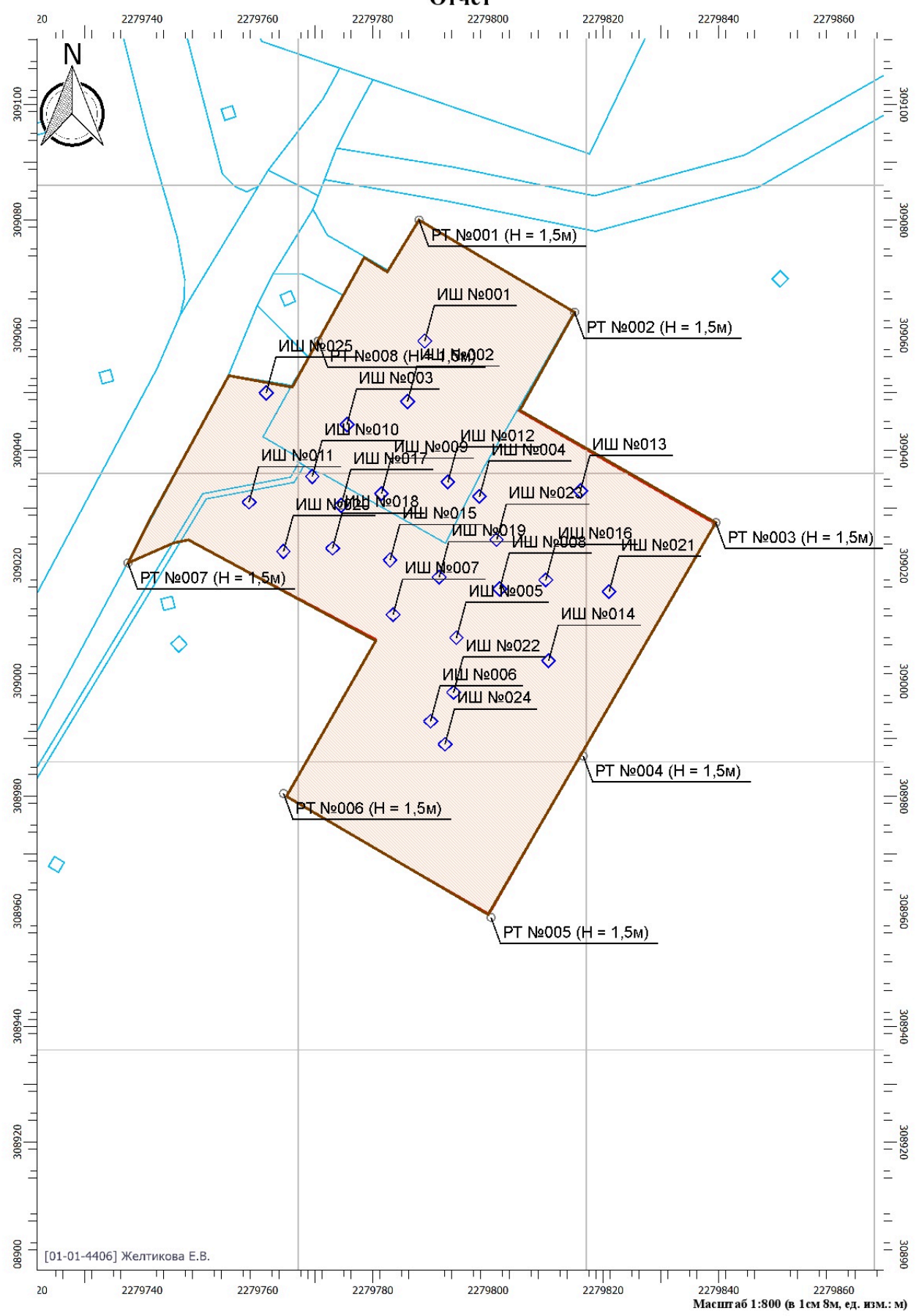
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100]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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 206

Приложение № 7 Схема размещения источников акустического воздействия (период строительства)

Отчет



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:800 (в 1 см 8м, ед. изм.: м)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 8

Шумовые характеристики техники и расчет шумового воздействия в период строительстве проектируемого объекта

База нормативной документации: www.complexdoc.ru

СПРАВОЧНИК ДОРОЖНОГО МАСТЕРА

Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог

Учебно-практическое пособие

Москва
Инфра-Инженерия
2005

Содержание

Введение

РАЗДЕЛ I ВОЗВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Глава 1. Общие сведения о возведении земляного полотна

1.1. Состав дорожно-строительных работ

1.2. Основы комплексной механизации и автоматизации
технологических процессов

1.3. Выбор землеройно-транспортных машин

1.4. Методы организации дорожно-строительных работ

1.5. Классификация грунтов

1.6. Расположение грунтов в теле насыпи

1.7. Теоретические предпосылки основ уплотнения земляного полотна

1.8. Определение оптимальной плотности и влажности грунта

1.9. Требования к плотности грунта в теле насыпи

1.10. Выбор машин для уплотнения земляного полотна

1.11. Производство работ по уплотнению земляного полотна

Размещение рекламы в документах и на сайте www.complexdoc.ru
Тел.: +7 (495) 506-71-51, +7 (495) 506-78-57, info@complexdoc.ru

1

База нормативной документации: www.complexdoc.ru

1.12. Контроль качества уплотнения насыпей

работы дорожных машин в среднем не больше для бульдозера, чем при движении транспортного потока. Однако такое интенсивное шумовое воздействие будет носить временный характер.

Таблица 9.4.1

Уровни звука дорожно-строительных машин

Тип (марка) машины	Уровень звука, дБА	
	в кабине (на рабочем месте)	на расстоянии 7 м
Скрепер	-	84
Автогрейдер	92	85
Бульдозер	90	90
Экскаватор с вместимостью ковша 2 м ³	95	92
Экскаватор с вместимостью ковша 1 м ³	90	88
Каток тяжелый	90	80
Бетономешалка на 500 л	-	95
Дизель-молот	-	113
Вибропогрузатель	-	92
Компрессор с ДВС	101	87
Отбойный молоток пневматический	115	108
Мотопила «Дружба»	111	105

Размещение рекламы в документах и на сайте www.complexdoc.ru
Тел.: +7 (495) 506-71-51, +7 (495) 506-78-57, info@complexdoc.ru

648

База нормативной документации: www.complexdoc.ru

Скрепер	-	84
Автогрейдер	92	85
Бульдозер	90	90
Экскаватор с вместимостью ковша 2 м ³	95	92
Экскаватор с вместимостью ковша 1 м ³	90	88
Каток тяжелый	90	80
Бетономешалка на 500 л	-	95
Дизель-молот	-	113
Вибропогрузатель	-	92
Компрессор с ДВС	101	87
Отбойный молоток пневматический	115	108
Мотопила «Дружба»	111	105

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

208

Д013330220000-ООС

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.ЦОА.011.639 от 25.12.2008

Е
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
(подпись)
А.Ю. Ломтев
9 апреля 2009 г.



ПРОТОКОЛ № 9
измерений шума на строительной площадке от работающей территории
от «9» апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г. Санкт-Петербург, ул. Краснопутиловская, д.67
3.	Место проведения измерений	г. Санкт-Петербург, ул. Мебельная (фон); база строительной техники-ул. Софийская, д.62 (техн. оборудование)
4.	Цель измерений	Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербурге, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
5.	НД, согласно которой произведены измерения	МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности» ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Страница 1 из 6

9.	Условия измерений,	см. п.15 протокола
10.	Точки измерений	Точки измерений см.п.17. Расположение точек измерения указано на схеме
11.	Основные источники шума	Шум строительных машин и оборудования
12.	Характер спектра и временная характеристика шума и	В зависимости от точек измерения и вида техники и оборудования (см. протокол измерений)
13.	Применяемые средства измерения	Шумомер Октава110 АВ № АВ 081362 Метеомер МЭС-200А № 2695 Калибратор Larson Davis CAL 200 зав. № 6707
14.	Сведения о государственной поверке:	первичная поверка (клеймо) до 16.10.2009г.(шумомер «Октава») первичная поверка (клеймо) от 04.07.2008г.(МЭС-200) Свидетельство № 3/340-1657-08 до 25.12.2009 (Калибратор CAL 200)

15. Условия проведения испытаний

Показатели	Дата 3.04.09.	Дата 8.04.09.
Температура воздуха, °С	+1,0	+5,0
Относительная влажность воздуха, %	78	79
Атмосферное давление, кПа	766 мм рт.ст	769 мм рт.ст
Скорость движения воздуха, м/с	2,1, северо-западный	1 м/с, юго-восточный
Атмосферные осадки	нет	нет

16. Результаты измерений:

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, или точки измерения, координаты)	Характеристики шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (марка, тип, или точки измерения, координаты)	Расстояние до ИЛ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в дБ							Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука, дБА		
						31,5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000
	Ул. Мебельная (фон), угол Геккелевская/ Мебельная ул., напротив д. №1	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.											

Страница 2 из 6

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

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

Д013330220000-00С

Лист

209

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, или точка измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность (кВт), базовая длина, м)	Расстояние до ИТ или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц										Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
	Ул. Мебельная (фон), 350 м от ул. Планерная	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26		52	
	Ул. Мебельная (фон), в конце улицы, 720 м от перекрестка с ул. Планерной	Широкополосный, постоянный			7,5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24		52	
и	Бульдозер САТ Д6М	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройства территории	104/4	7,5 м											80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м											79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м											79	74
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м											78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м											78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м											78	72
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м											75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м											75	70
В4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м											80	74

Страница 4 из 6

№ п/п	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, или точка измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность (кВт), базовая длина, м)	Расстояние до ИТ или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц										Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000				
			грунтов														80	74
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м												80	75
	Щетка ТО-49-МГЗ	Колеблющийся	Благоустройство территории	55/3	7,5 м												72	
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57		80	74	
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м												80	74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м												74	
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57			65	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43			74	
В65	Асфальтоукладчик LIBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64			77	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м												79	74
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м													

Страница 5 из 6

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

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

Д013330220000-00С

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 01-01-4406, Желтикова Е.В.

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										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
023	Агрегат наполнительно-опрессовочный	2279801.50	309024.50	0.00		70.0	73.0	80.0	78.0	73.0	72.0	68.0	69.0	59.0	77.4	Нет
024	ДЭС	2279792.50	308989.00	0.00		70.0	73.0	80.0	78.0	73.0	72.0	68.0	69.0	59.0	77.4	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										La.экв	La.макс	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	Автогрейдер	2279789.00	309059.00	0.00		94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	96.0	Да
002	Погрузчик	2279786.00	309048.50	0.00		79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.3	49.3	70.0	75.0	Нет
003	Бульдозер	2279775.50	309044.50	0.00	7.5	76.2	76.2	78.8	76.7	73.2	69.4	63.9	58.0	50.9	75.0	80.0	Нет
004	Трубоукладчик	2279798.50	309032.00	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Нет
005	Трубоукладчик	2279794.50	309007.50	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Да
006	Экскаватор	2279790.00	308993.00	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Нет
007	Автомобильный кран	2279783.50	309011.50	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Нет
008	Автомобильный кран	2279802.00	309016.00	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Да
009	Тягач	2279781.50	309032.50	0.00		94.9	94.9	94.0	87.5	82.0	77.7	73.4	68.6	64.3	85.0	96.0	Нет
010	Автосамосвал	2279769.50	309035.50	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
011	Автосамосвал	2279758.50	309031.00	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
012	Автосамосвал	2279793.00	309034.50	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
013	Автосамосвал	2279816.00	309033.00	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
014	Автосамосвал	2279810.50	309003.50	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
015	Автосамосвал	2279783.00	309021.00	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
016	Автосамосвал	2279810.00	309017.50	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	77.0	Нет
017	Вахтовый автобус	2279774.50	309030.50	0.00		97.9	97.9	97.0	90.5	85.0	80.7	76.4	71.3	67.3	88.0	89.0	Нет
018	Автоцистерна	2279773.00	309023.00	0.00	7.5	81.9	81.9	81.0	74.5	69.0	64.7	60.4	55.3	51.3	72.0	78.0	Нет
019	Каток самоходный	2279791.50	309018.00	0.00		79.9	79.9	79.0	72.5	67.0	62.7	58.4	53.3	49.3	70.0	75.0	Нет
020	Бурильно-крановая машина	2279764.50	309022.50	0.00	7.5	83.9	83.9	83.0	76.5	71.0	66.7	62.4	57.3	53.3	74.0	79.0	Да
021	Аппарат для газовой сварки и резки	2279821.00	309015.50	0.00	1.0	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	80.6	86.6	Нет
022	Аппарат для газовой сварки и резки	2279794.00	308998.00	0.00	1.0	99.0	99.0	92.0	86.0	83.0	80.0	78.0	76.0	74.0	86.6	86.6	Да
025	Топливозаправщик	2279761.50	309050.00	0.00		97.9	97.9	97.0	90.5	85.0	80.7	76.4	71.3	67.3	88.0	89.0	Нет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д013330220000-ООС

Лист

211

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Граница (контур) объекта (северное направление)	2279788.00	309080.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Граница (контур) объекта (северо-восточное направление)	2279815.00	309064.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Граница (контур) объекта (восточное направление)	2279839.50	309027.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)	2279816.50	308987.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Граница (контур) объекта (южное направление)	2279800.50	308959.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)	2279764.50	308980.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Граница (контур) объекта (западное направление)	2279737.50	309020.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Граница (контур) объекта (северо-западное направление)	2279770.50	309059.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)
001	Расчетная площадка	2278967.00	309036.00	2280619.50	309036.00

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
003	Граница (контур) объекта (восточное направление)	2279839.50	309027.50	1.50	70.3	70.2	68.8	62.3	57	52.7	48.4	43.2	35.8	60.00	70.80
007	Граница (контур) объекта (западное направление)	2279737.50	309020.50	1.50	71.8	71.8	70.6	64.1	58.6	54.3	50	44.8	38.1	61.70	72.60
001	Граница (контур) объекта (северное направление)	2279788.00	309080.00	1.50	68.4	68.4	67.1	60.5	55.1	50.8	46.4	40.6	31.6	58.10	69.50
002	Граница (контур) объекта (северо-восточное направление)	2279815.00	309064.00	1.50	69.2	69.2	67.9	61.4	56	51.7	47.3	41.8	33.5	59.00	70.10
008	Граница (контур) объекта (северо-западное направление)	2279770.50	309059.00	1.50	70.7	70.7	69.4	62.9	57.5	53.2	48.8	43.5	36	60.50	71.80
004	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)	2279816.50	308987.00	1.50	73.5	73.5	71.6	65.1	59.9	55.9	52	47.7	42.4	63.00	73.50

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д013330220000-ООС

Лист

212

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

006	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)	2279764.50	308980.50	1.50	71.6	71.6	69.8	63.3	58.1	53.9	49.9	45.3	39	61.10	71.70
005	Граница (контур) объекта (южное направление)	2279800.50	308959.00	1.50	69.9	69.9	68	61.5	56.3	52.1	48.1	43.4	36.5	59.30	69.90

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

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

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

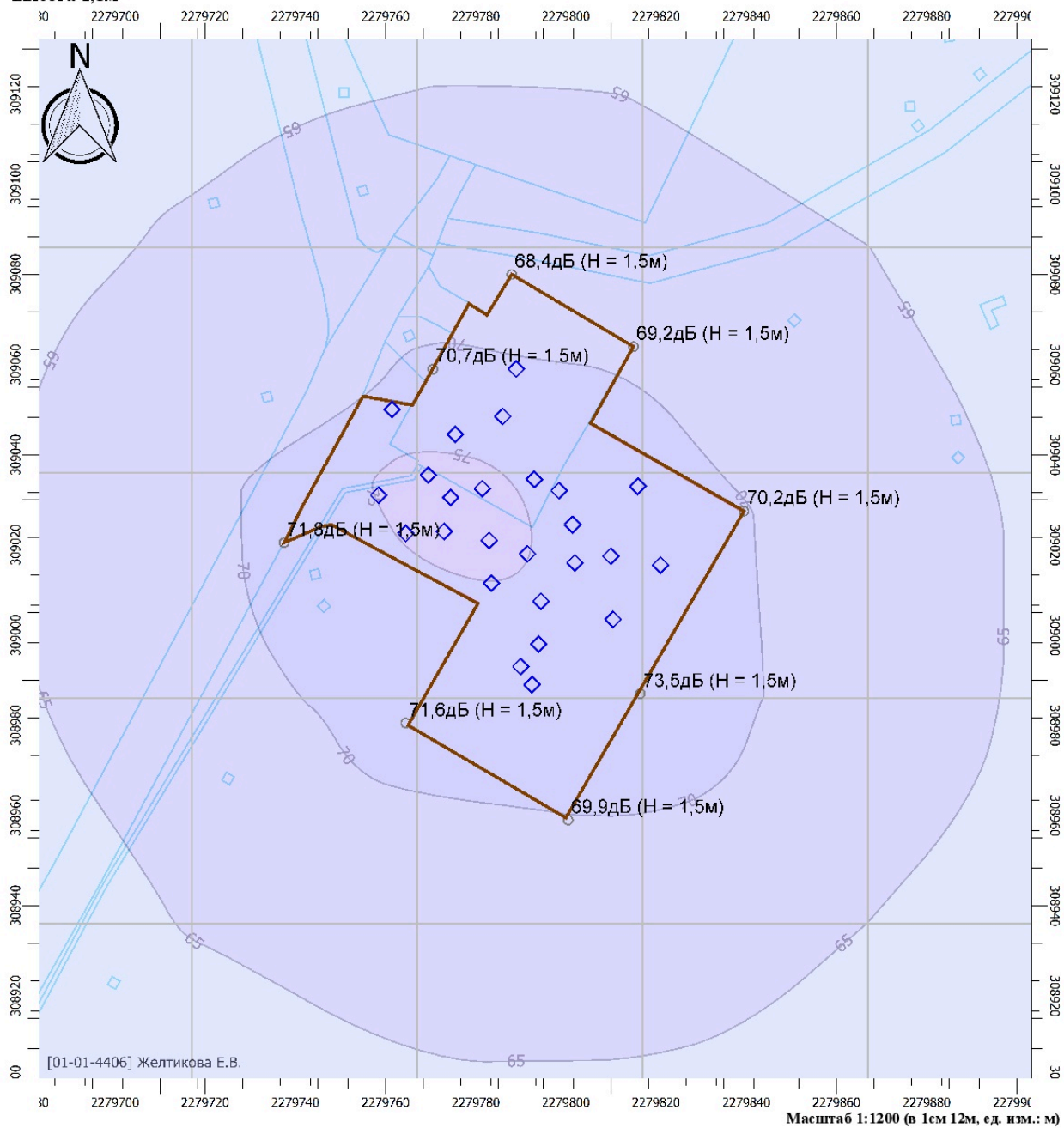
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

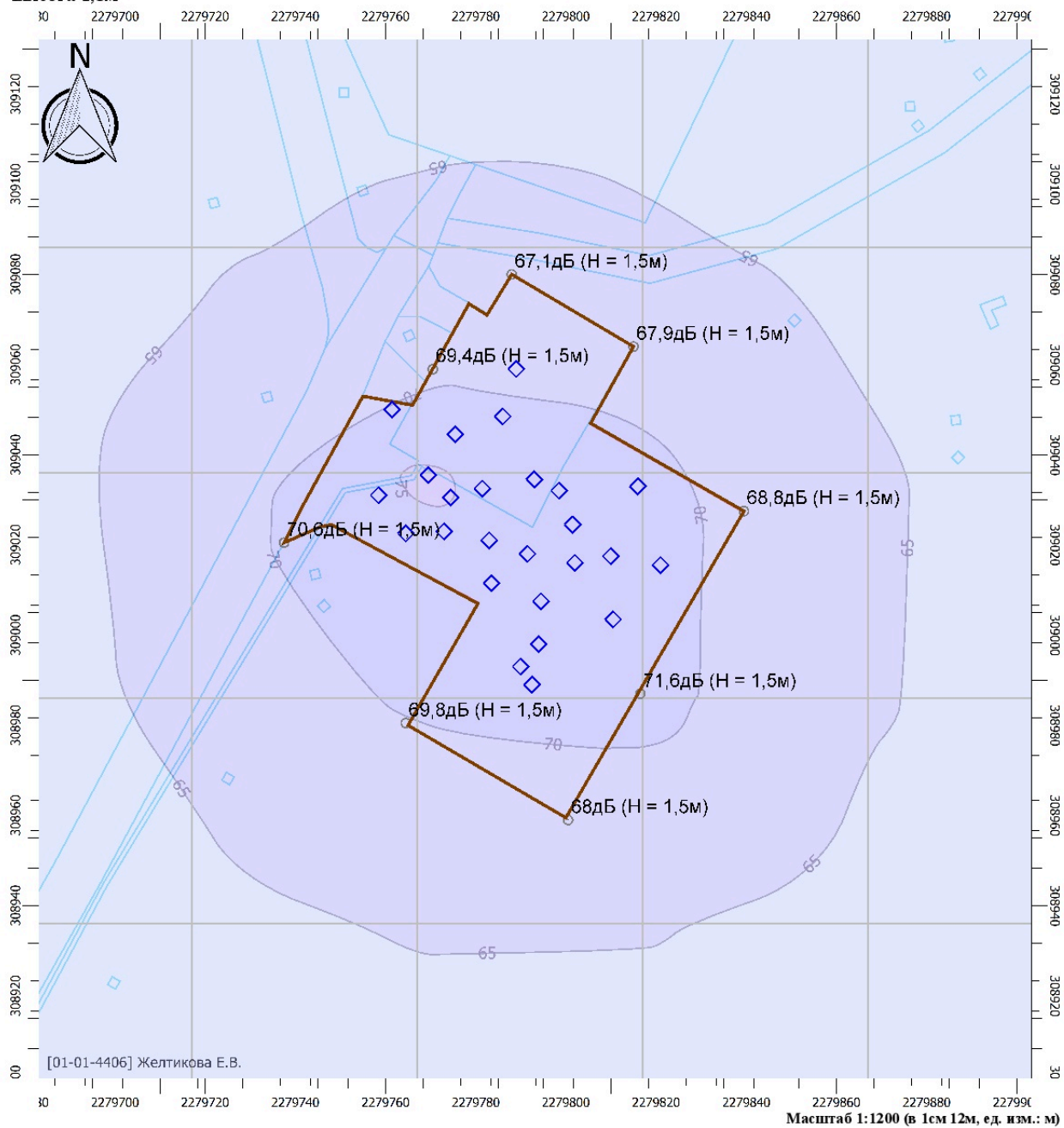
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

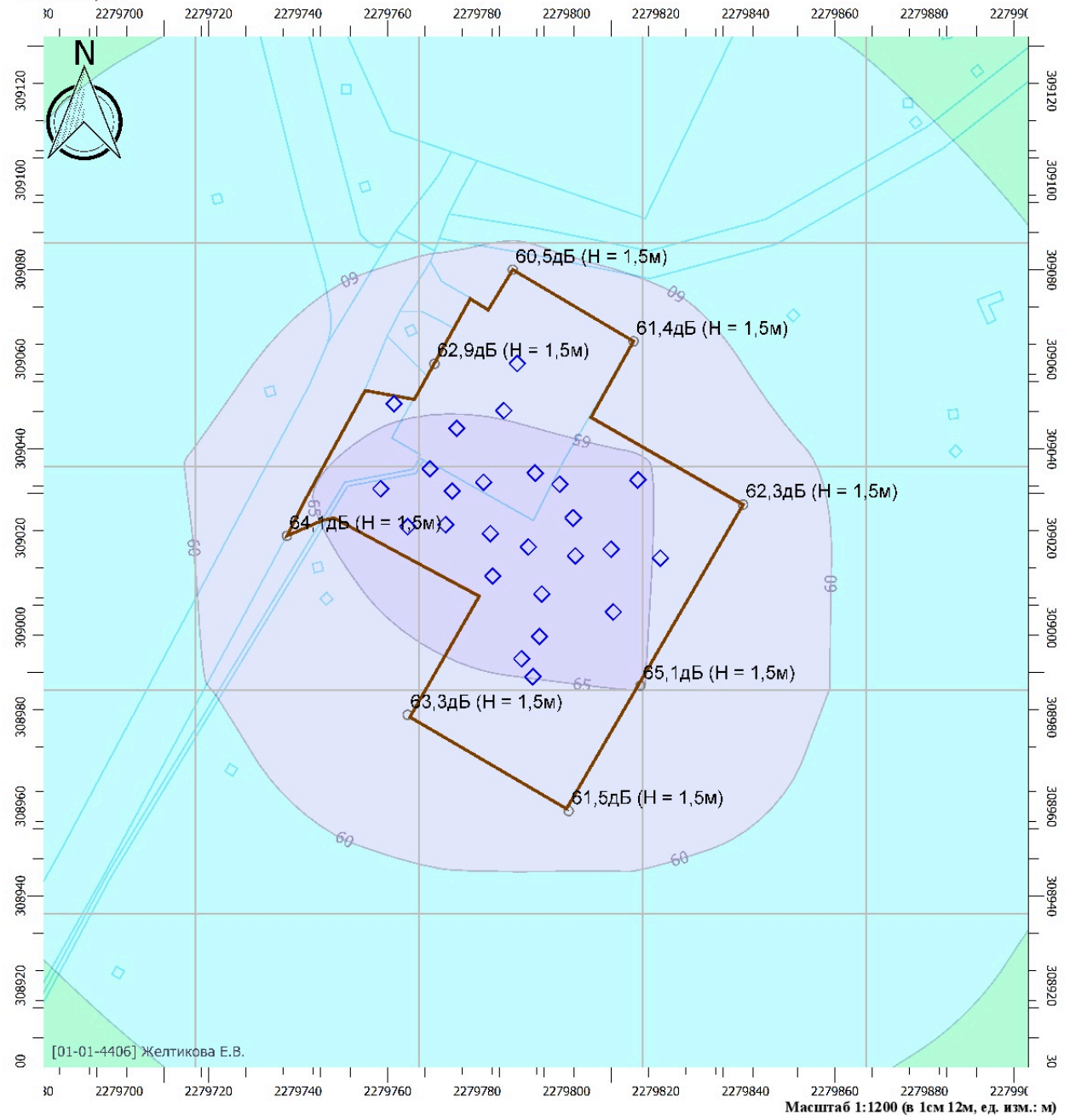
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

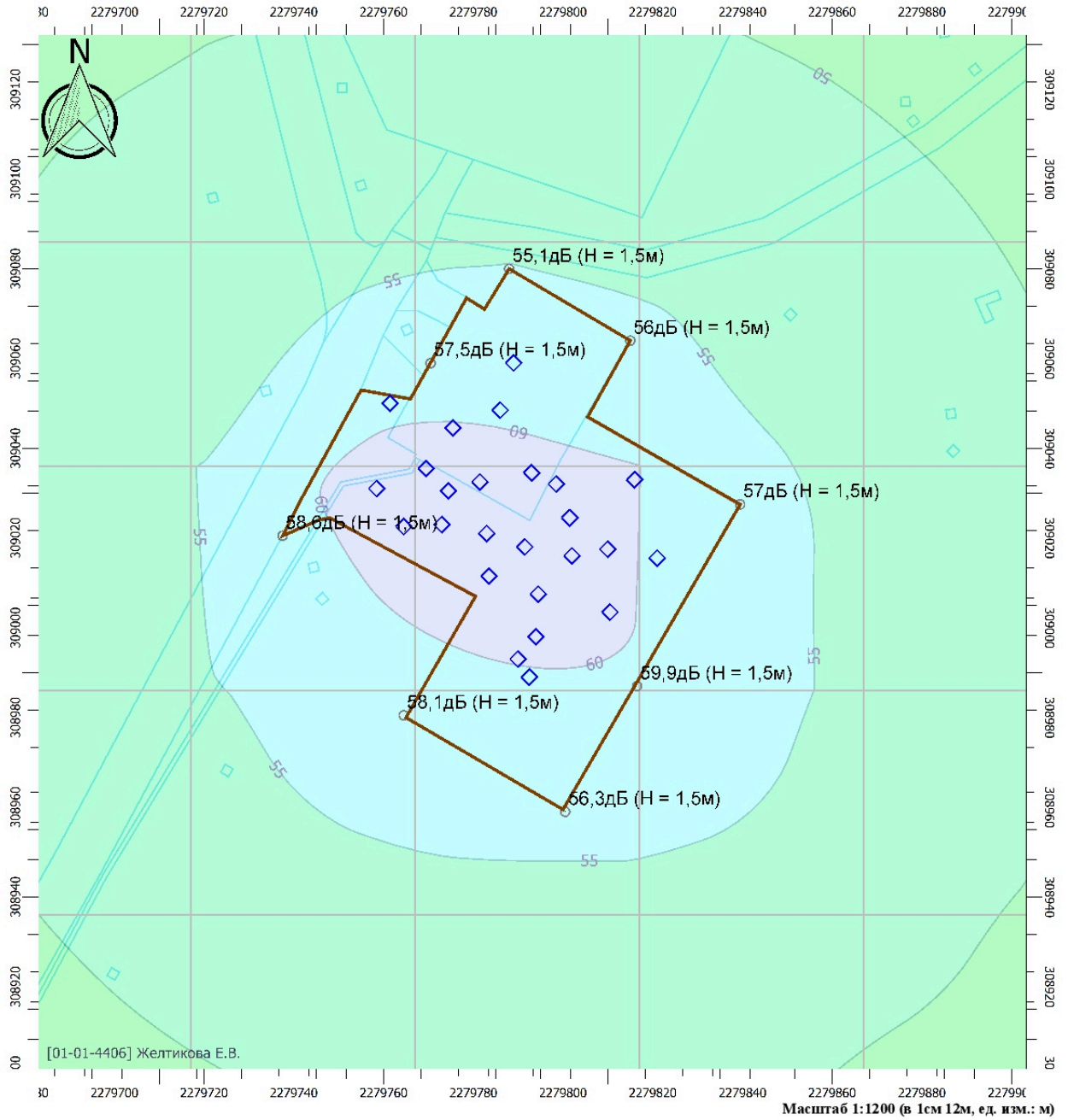
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 218
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	----------

Отчет

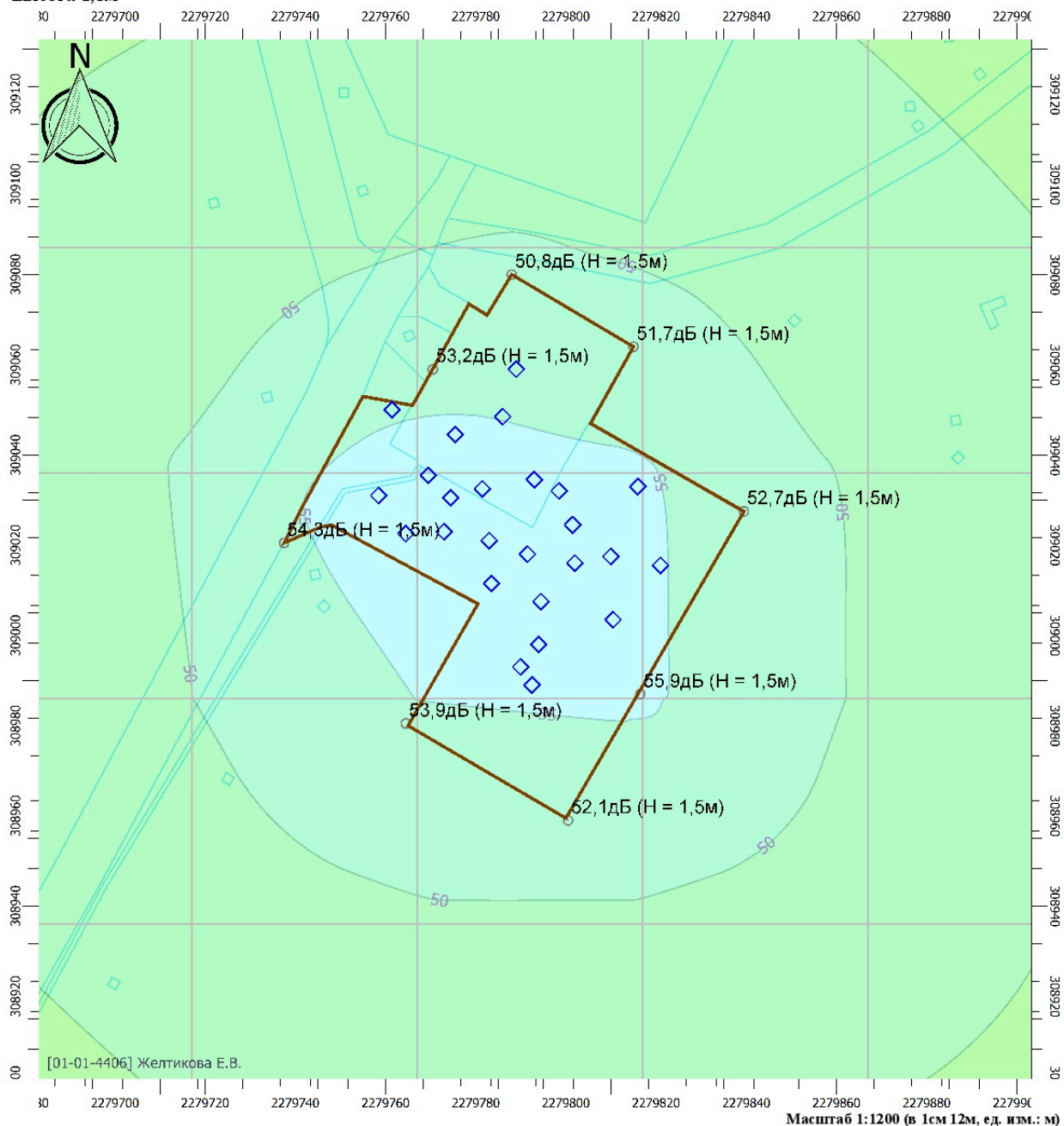
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

219

Отчет

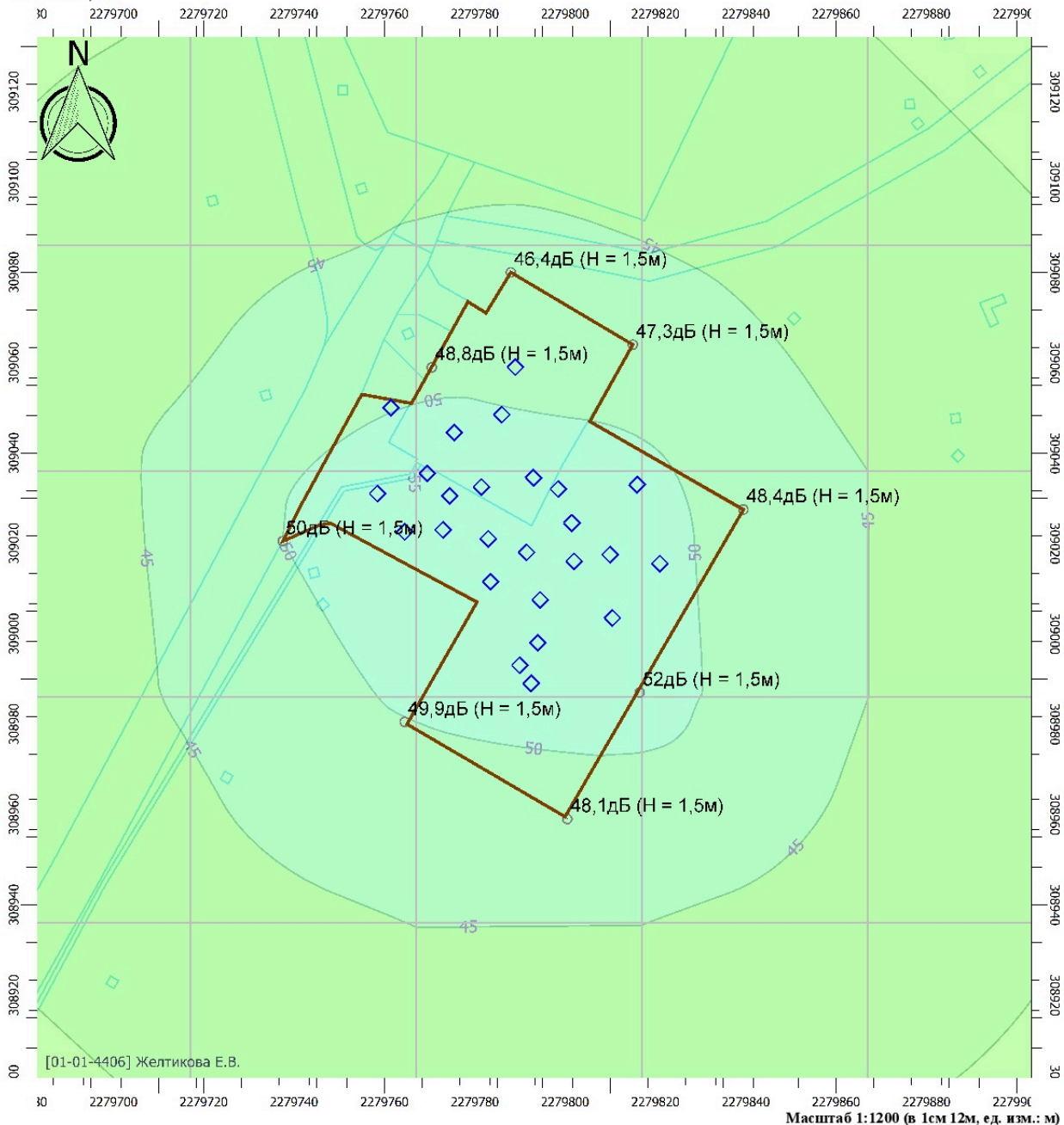
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 220

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

221

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

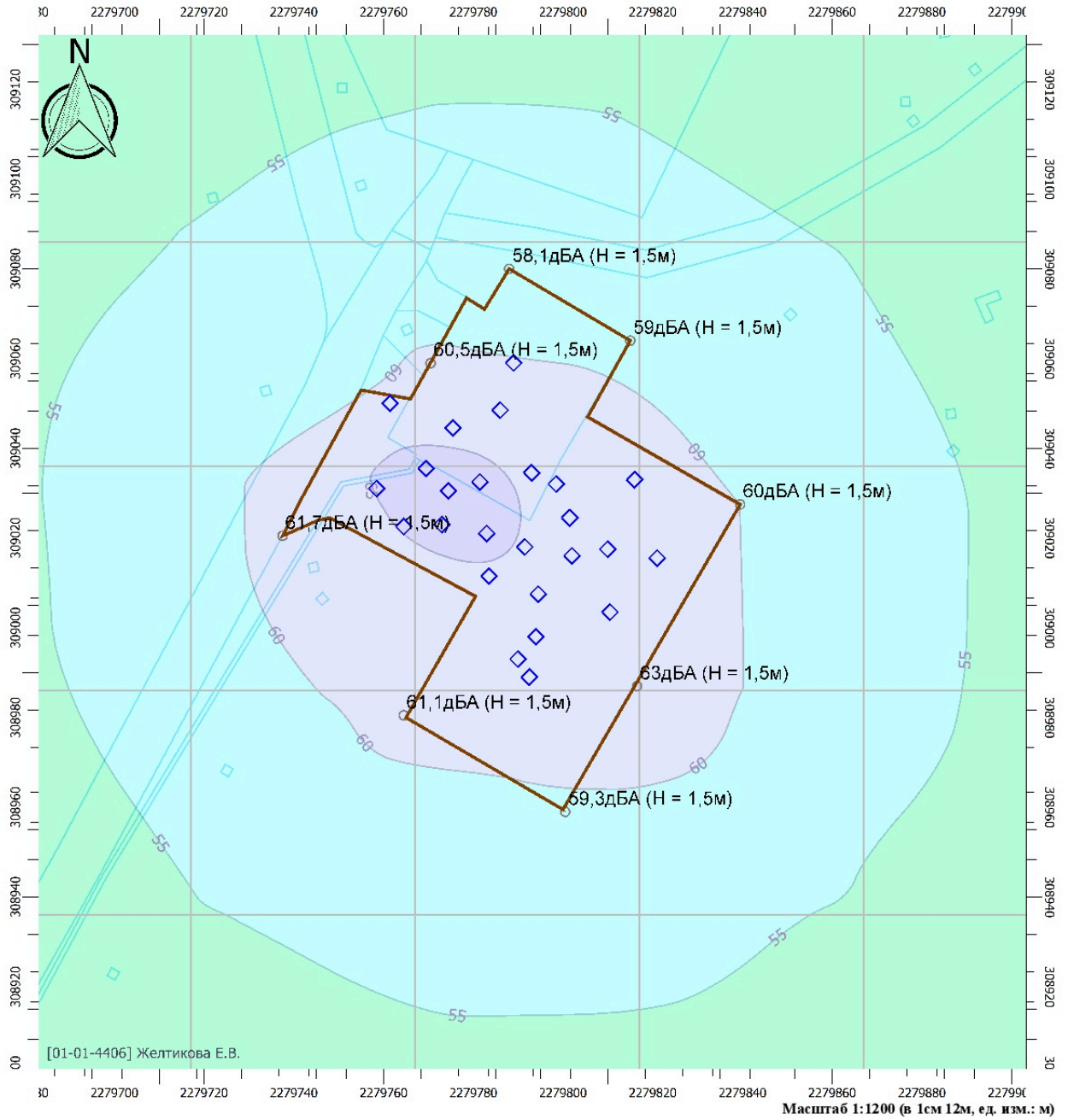
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

223

Отчет

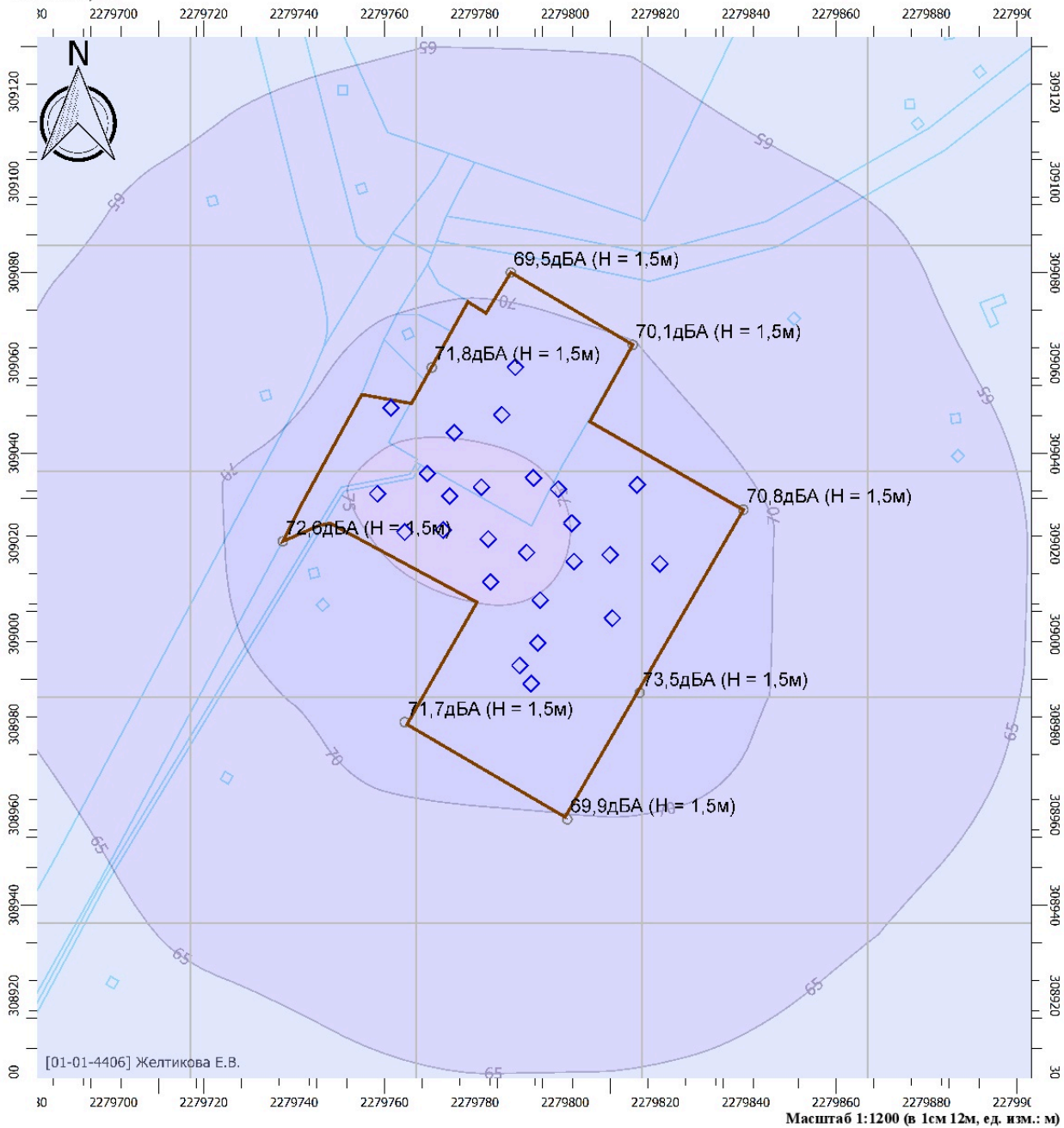
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La,max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Масштаб 1:1200 (в 1см 12м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

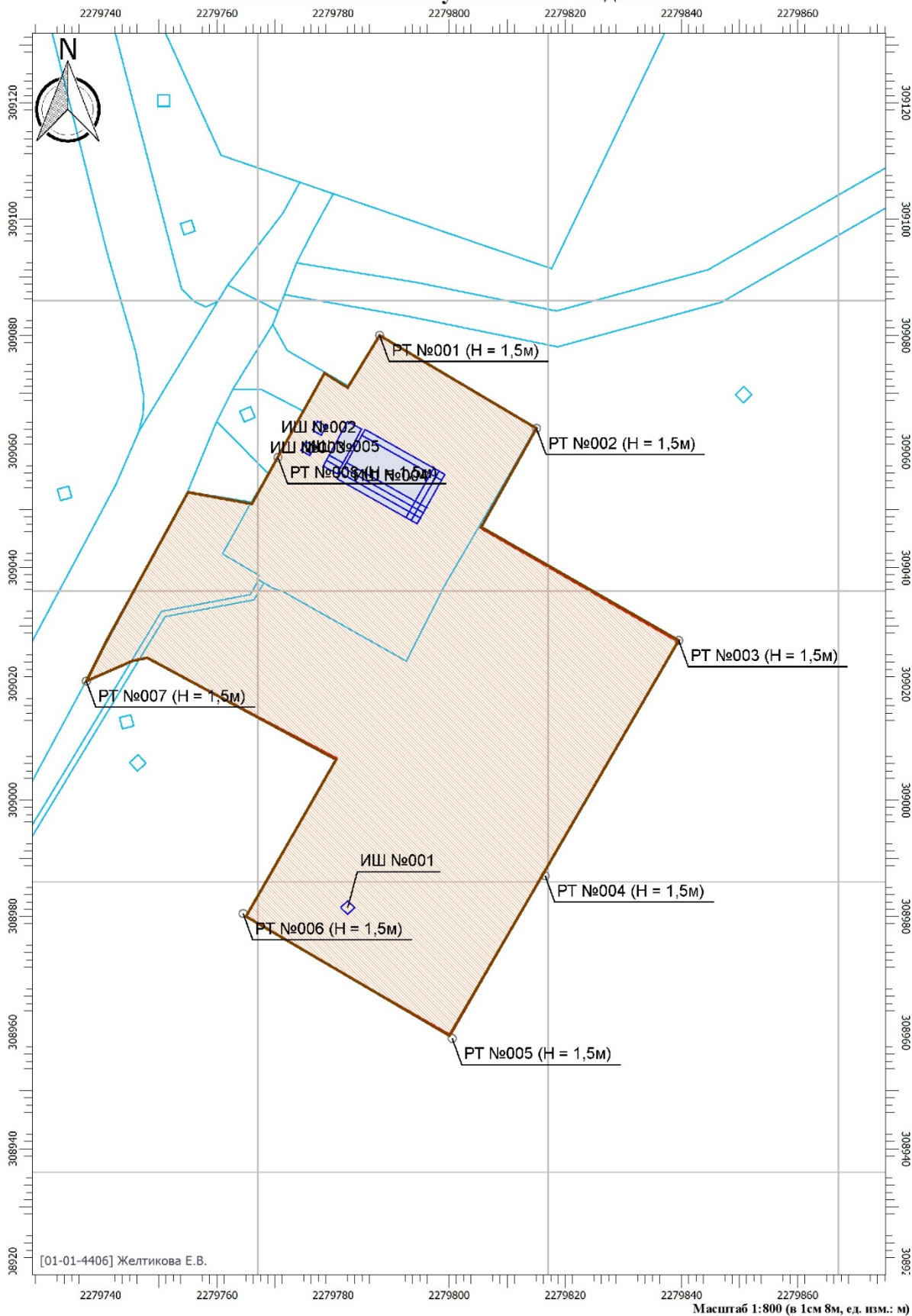
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 9 Схема размещения источников акустического воздействия (период эксплуатации)

Схема источников акустического воздействия



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 10

Расчет шумового воздействия в период эксплуатации проектируемого объекта

Центробежные насосы **ЦНС** и насосные агрегаты **ЦНСА**

Изготовление по ТУ 3666-159-07538145-2010

Наименование	ЦНСА 80-1000	ЦНСА 80-1400	ЦНСА 80-1800	ЦНСА 180-1080	ЦНСА 180-1440	ЦНСА 180-1920	ЦНСА 240-1080	ЦНСА 240-1440	ЦНСА 240-1920	ЦНСА 240-2100	
	Технические условия	ТУ 3666-159-07538145-2010			ТУ 3666-159-07538145-2010			ТУ 3666-159-07538145-2010			
Характеристики перекачиваемой среды, состав	Пресные, сточные и пластовые нефтепромысловые воды (слабоагрессивная среда / агрессивная среда)										
Температура воды на входе в насос, °С	+1...+45			+1...+45			+1...+45				
Максимальная массовая концентрация твердых частиц, %	0,1			0,1			0,1				
Максимальный размер твердых частиц, мм	0,1			0,1			0,1				
Плотность, кг/м ³	1000...1120			1000...1120			1000...1120				
Индикационный показатель, pH	3,5...8,5			3,5...8,5			3,5...8,5				
Содержание ионов в перекачиваемой среде, мг/л, не более	Cl ⁻	80000			80000			80000			
	SO ₄ ²⁻	150 / 500			150/500			150 / 500			
	Fe ²⁺	8			8			8			
	Fe ³⁺	2,5			2,5			2,5			
	HCO ₃ ⁻	200 / 400			200 / 400			200 / 400			
	Mg ²⁺	2000 / 3000			2000 / 3000			2000 / 3000			
	Na ⁺ + K ⁺	25000 / 50000			25000 / 50000			25000 / 50000			
	Ca ²⁺	7000 / 11000			7000 / 11000			7000 / 11000			
	H ₂ S	0 / 15			0 / 15			0 / 15			
КВЧ	100			100			100				
Нефтепродукты	25 / 60			25 / 60			25 / 60				
Объемная доля свободного газа, %, не более	3			3			3				
Поддача номинальная, м ³	80			180			240				
Поддача минимальная, м ³	56			126			168				
Поддача максимальная, м ³	96			216			288				
Частота вращения synchronous, об/мин	3000			3000			3000				
Допустимое давление на входе в насос, кгс/см ²	0,5...30			0,5...30			0,5...30				
Допустимый кавитационный запас, м, не более	5			5			5				
Внешние утечки через торцевые уплотнения, л/ч, не более	0,3			0,3			0,3				
Нормированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	110			110			110				
Охлаждение подшипниковых узлов	по заявке потребителя ¹			по заявке потребителя ¹			по заявке потребителя ¹				
Средняя наработка насоса на отказ, ч, не менее	6300 / 4000 ¹			6300 / 4000 ¹			6300 / 4000 ¹				
Установленный ресурс насоса до капитального ремонта, ч	18000 / 12000 ¹			25000 / 12000 ¹			25000 / 12000 ¹				
Средний срок службы насоса, л, не менее	8 / 5 ¹			8 / 5 ¹			8 / 5 ¹				
Напор, м	1000	1400	1800	1080	1440	1920	1080	1440	1920	2100	
Мощность насоса, кВт, не более, при подаче Q _{ном} и плотности рабочей среды	1000 кг/м ³	447	572	654	733	1017	1352	976	1301	1735	1858
	1120 кг/м ³	515	640	733	820	1139	1514	1093	1458	1943	2126
Мощность агрегата макс., кВт, не более, при подаче 1,2Q _{ном} и плотн. раб. среды 1120 кг/м ³	579	704	805	887	1198	1598	1384	1845	2460	2691	
КПД, %, не менее	62			76			78				
Число секций	9	13	16	9	12	16	9	12	15	16	
Электродвигатель насосного агрегата	BAO, СТДМ, АРМ			BAO, СТДМ, АРМ			BAO, СТДМ, АРМ				
Номинальная мощность, кВт	630	800	1000	800	1250	1600	1250	1600	2000	2000	
Номинальное напряжение, В	6000			6000			6000				
Номинальная частота вращения, об/мин	3000			3000			3000				
Габаритные размеры насоса, мм	длина	2265	2650	2880	2176	2440	2792	2217	2481	2833	2833
	ширина	1100	1100	1100	1190	1190	1190	1190	1190	1190	1190
	высота	1140	1140	1140	1176	1176	1176	1176	1176	1176	1176
Габаритные размеры агрегата, мм	длина	5200	5720	6200	5146	5690	6142	5286	5283	6303	6303
	ширина	1850	1850	1850	1825	1825	1825	1916	1916	1916	1916
	высота	1620	1620	1620	1532	1417	1402	1771	1771	1771	1771
Масса насоса, кг	2680	2850	3200	2800	3100	3400	2380	2730	3200	3200	
Масса агрегата, кг	8930	9000	10300	9000	11600	12500	8900	11250	12080	12080	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

226

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

повышенный износ при высоких напорах и перегрев двигателя при больших подачах.

Если плотность и/или вязкость перекачиваемой жидкости выше, чем у воды, может потребоваться двигатель большей мощности.

Характеристика электродвигателей, применяемых в агрегатах электронасосных серии CDM/CDMF:

- стандартный асинхронный двигатель;
- степень защиты: IP55;
- класс изоляции: F
- стандартное напряжение при частоте 50Гц:
 - однофазное исполнение: 220-230В;
 - трехфазное исполнение: 200-220/346-380В;
220-240/380-415В;
380-415В.

Шумовые характеристики агрегатов электронасосных CDM/CDMF

Мощность электродвигателя (кВт)	Шум (дБ) при частоте 50 Гц
0,37	50
0,55	50
0,75	50
1,1	52
1,5	54
2,2	54
3,0	55
4,0	62
5,5	60
7,5	60
11	60
15	60
18,5	60
22	66
30	71
37	71
45	71
55	71
75	73

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

ООО «АРМ-Контракт» Tel.: +7-800-600-82-58 www.cnp-pumps.ru info@arm-contract.ru

16

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

227

Расчет шума, проникающего на территорию из помещения БКНС-5 (существующие) (ИШ №4)

Для расчета степени шумового воздействия от внутренних источников шума, прошедшего через ограждение на территорию использована методика к СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".

Для стен и дверей коэффициент звукопоглощения ограждающих поверхностей помещения принят равным 0,2 (минимальная из приведенных в СНиП 23-03-2003) для всех полос частот; для потолка - т.3.1. "Справочника по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий", Заборов В.И., 1989г., пола - согласно т.16.7 Осипов Г.Л. "Звукоизоляция и звукопоглощение", окон - согласно т.9 "Шумопоглощающие устройства" Погодин А.С.: М. 1973г.

Звукоизоляция стен и дверей принята согласно данным справочника "Защита от шума", под ред. Е.Я.Юдина, М., 1974 г. (таб. 3.2-3.11); окон - т.7 "Архитектурная акустика", И.И. Боголепов, потолка - по справочнику "Борьба с шумом на производстве" под ред. Е.Я. Юдина, М., 1985 г. (таб. 7.6).

Шумовые характеристики насоса приняты согласно данным поставщиков оборудования

Шумовые характеристики внутренних источников

Номер источника	Наименование источника шума	Уровни звукового давления, дБ									Уровень звука, La
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ИШ №1	Насос ЦНС 240-1290	111	111	114	112	108	104	99	93	86	110
ИШ №2	Насос ЦНС 240-1290	111	111	114	112	108	104	99	93	86	110
ИШ №5	Насос ЦНС 240-1290	111	111	114	112	108	104	99	93	86	110
ИШ, используемый в расчете октавных уровней звуковой мощности шума на территории предприятия											
ИШ	Суммарный уровень звуковой мощности оборудования	115,8	115,8	118,8	116,8	112,8	108,8	103,8	97,8	90,8	

Уровни звуковой мощности помещения БКНС-5 (объемный источник шума)

Параметр	Значения параметров в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА	
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Суммарный УЗМ	115,8	115,8	118,8	116,8	112,8	108,8	103,8	97,8	90,8		
Коэффициент звукопоглощения, Li:											
стены	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
окна	0,35	0,35	0,35	0,29	0,2	0,14	0,1	0,06	0,04	0,04	
двери	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
потолок	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,04	
пол	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Площадь Si, м2:											
стены	156										
окна	0										
двери	1,4										
потолок	160										
пол	160										
Общая площадь внутренней поверхности здания, Собщ., м2					477,4						

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д013330220000-ООС

Лист

228

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Эквивалентная площадь звукопоглощения, A	45,88	45,88	45,88	45,88	49,08	50,68	53,88	53,88	53,88	
Суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, S _{огр} , м ²	317,4									
Средний коэффициент звукопоглощения, L _{ср}	0,1445	0,1445	0,1445	0,1445	0,1546	0,1597	0,1698	0,1698	0,1698	
Акустическая постоянная помещения V _ш , м ²	53,6	53,6	53,6	53,6	58,1	60,3	64,9	65	64,9	
Коэффициент k	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
Звукоизоляция, R _i , дБ										
стены	36	36	41	44	51	58	64	65	65	
окна	20	20	28	30	38	45	45	53	50	
двери	22	22	27	27	32	35	34	35	35	
потолок	41	41	41	41	48	55	60	60	60	
Звукоизоляция здания, R, дБ	37,2	37,2	40,6	41,6	48,3	54,2	56,1	56,9	56,9	
Уровни звуковой мощности здания L _w , дБ	85,3	85,3	85,0	81,9	70,8	60,8	53,6	46,8	39,8	76

Расчет шума, проникающего на территорию из помещения БКНС-5 (расширение) (ИШ №5)

Для расчета степени шумового воздействия от внутренних источников шума, прошедшего через ограждение на территорию использована методика к СНиП 23-03-2003 "Защита от шума".

Для стен и дверей коэффициент звукопоглощения ограждающих поверхностей помещения принят равным 0,2 (минимальная из приведенных в СНиП 23-03-2003) для всех полос частот; для потолка - т.3.1. "Справочника по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий", Заборов В.И., 1989г., пола - согласно т.16.7 Осипов Г.Л. "Звукоизоляция и звукопоглощение", окон - согласно т.9 "Шумопоглощающие устройства" Погодин А.С.: М. 1973г.

Звукоизоляция стен и дверей принята согласно данным справочника "Защита от шума", под ред. Е.Я.Юдина, М., 1974 г. (таб. 3.2-3.11); окон - т.7 "Архитектурная акустика", И.И. Боголепов, потолка - по справочнику "Борьба с шумом на производстве" под. ред. Е.Я. Юдина, М., 1985 г. (таб. 7.6).

Шумовые характеристики насоса приняты согласно данным поставщиков оборудования

Шумовые характеристики внутренних источников

Номер источника	Наименование источника шума	Уровни звукового давления, дБ									Уровень звука, L _a
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
ИШ №1	Насос ЦНС 300-1290	111	111	114	112	108	104	99	93	86	110
ИШ, используемый в расчете октавных уровней звуковой мощности шума на территории предприятия											
ИШ	Суммарный уровень звуковой мощности оборудования	111,0	111,0	114,0	112,0	108,0	104,0	99,0	93,0	86,0	

Уровни звуковой мощности помещения БКНС-5 (расширение) (объемный источник шума)

Параметр	Значения параметров в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Суммарный УЗМ	111,0	111,0	114,0	112,0	108,0	104,0	99,0	93,0	86,0	
Коэффициент звукопоглощения, L _i :										

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

										(расчет а) R (м)											
0 0 2	КТП 160 (БКНС-5)	227977 6.77	309064 .52	227977 8.50	309063 .52	2.00	3.00	0.00		56 .0	59 .0	61 .0	62 .0	58 .0	55 .0	54 .0	52 .0	48 .0	62. 0	Да	1234
0 0 3	КТП 160 (БКНС-5)	227977 4.77	309061 .02	227977 6.50	309060 .02	2.00	3.00	0.00		56 .0	59 .0	61 .0	62 .0	58 .0	55 .0	54 .0	52 .0	48 .0	62. 0	Да	1234
0 0 4	БКНС-5 (существу ющее насосное)	227978 3.00	309059 .61	227979 6.95	309051 .77	10.00	3.00	0.00		85 .3	85 .3	85 .0	81 .9	70 .8	60 .8	53 .6	46 .8	39 .8	76. 0	Да	1234
0 0 5	Насосный блок (расшире ние БКНС- 5)	227978 3.74	309064 .64	227977 9.43	309056 .74	3.00	3.90	0.00		80 .9	80 .9	79 .5	75 .8	65 .3	56 .1	50 .2	43 .3	36 .3	70. 0	Да	1234

1.2. Источники непостоянного шума

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Граница (контур) объекта (северное направление)	2279788.00	309080.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Граница (контур) объекта (северо-восточное направление)	2279815.00	309064.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Граница (контур) объекта (восточное направление)	2279839.50	309027.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)	2279816.50	308987.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
005	Граница (контур) объекта (южное направление)	2279800.50	308959.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
006	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)	2279764.50	308980.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
007	Граница (контур) объекта (западное направление)	2279737.50	309020.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
008	Граница (контур) объекта (северо-западное направление)	2279770.50	309059.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	2278967.00	309036.00	2280619.50	309036.00	1500.00	1.50	50.00	50.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
003	Граница (контур) объекта (восточное направление)	2279839.50	309027.50	1.50	43.6	43.6	43.2	40.1	30.3	23.4	17.8	11.3	0	34.50	
007	Граница (контур) объекта (западное направление)	2279737.50	309020.50	1.50	43	43	42.6	39.5	30.4	24.2	18.8	12.7	0	34.20	
001	Граница (контур) объекта (северное направление)	2279788.00	309080.00	1.50	51.7	51.7	51.1	47.9	37.4	29.3	25.2	21.5	15.6	42.10	

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

002	Граница (контур) объекта (северо-восточное направление)	2279815.00	309064.00	1.50	50.6	50.6	50.1	47	36.3	27.5	22	16.9	9.1	41.00	
008	Граница (контур) объекта (северо-западное направление)	2279770.50	309059.00	1.50	54.4	54.4	53.7	50.5	40.4	32.9	29.8	26.8	21.8	44.90	
004	Граница (контур) объекта (юго-восточное направление)	2279816.50	308987.00	1.50	42	42	42.1	39.2	32	27.1	21.4	14.7	4.1	34.90	
006	Граница (контур) объекта (юго-западное направление)	2279764.50	308980.50	1.50	42.9	42.9	43.9	41.4	36.4	32.3	26.7	20.4	11.6	38.50	
005	Граница (контур) объекта (южное направление)	2279800.50	308959.00	1.50	40.4	40.4	41	38.3	32.6	28.3	22.7	16.1	6.3	35.00	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Д013330220000-ООС

Лист

232

Отчет

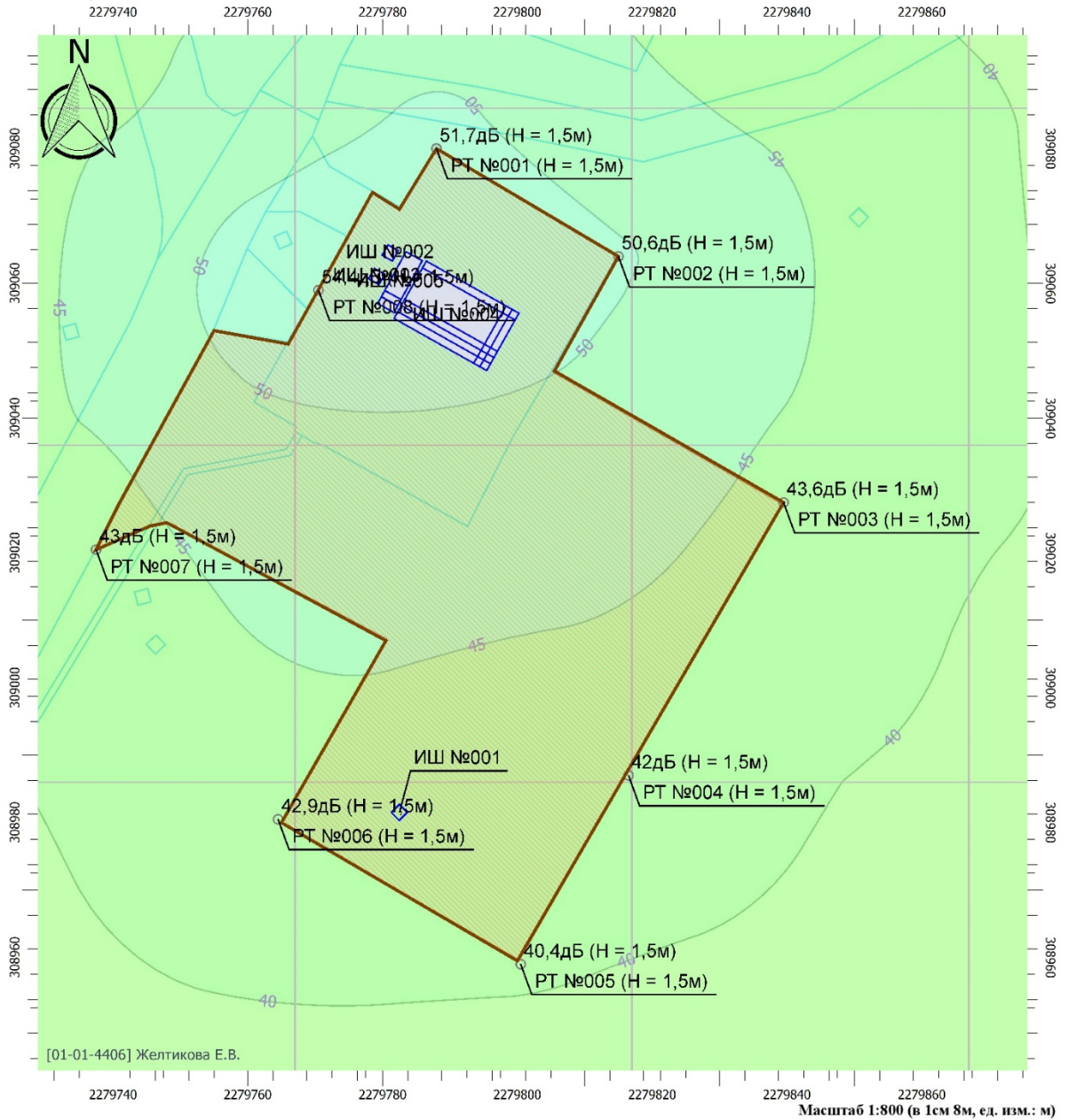
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



[01-01-4406] Желтикова Е.В.

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

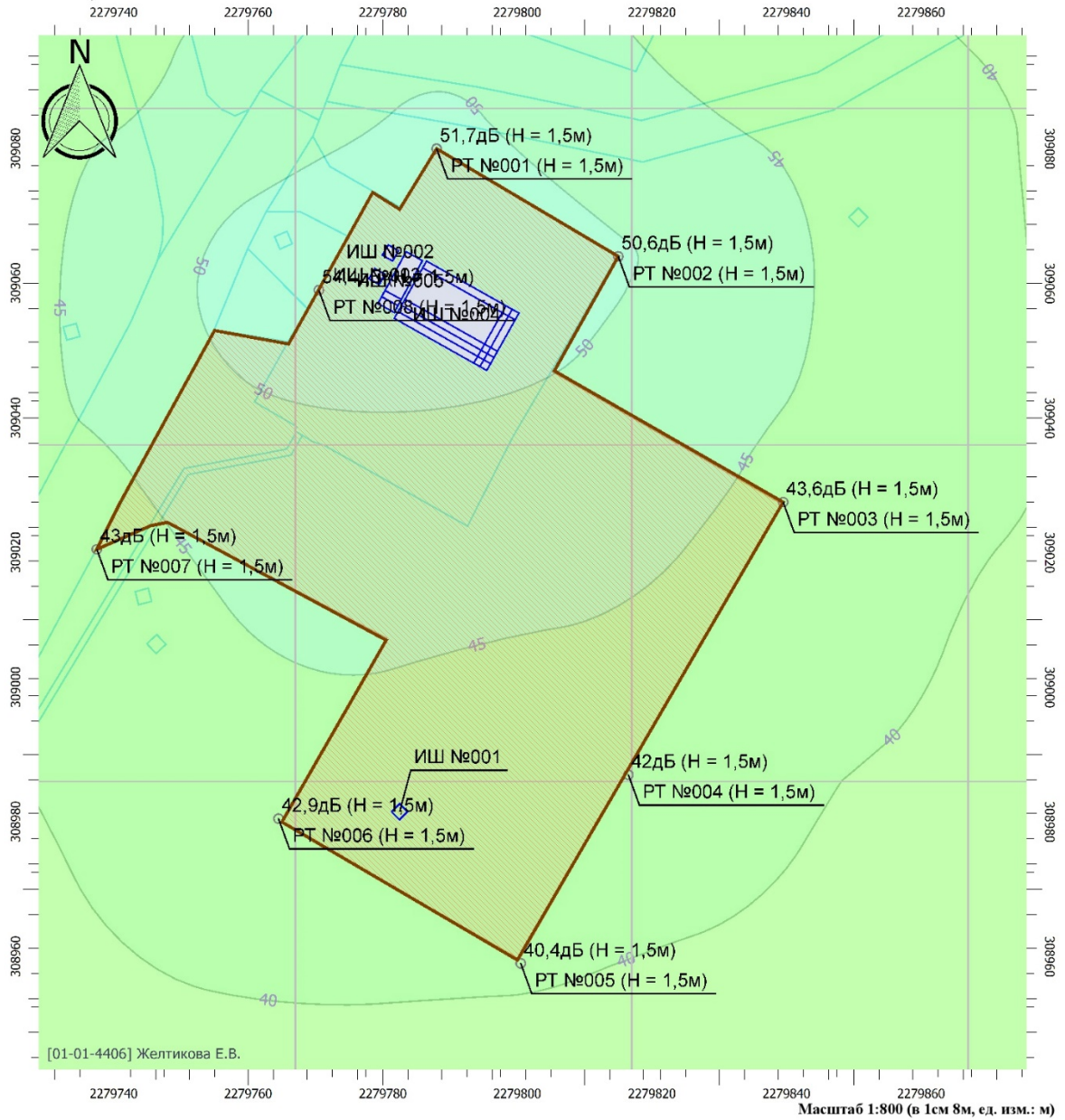
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

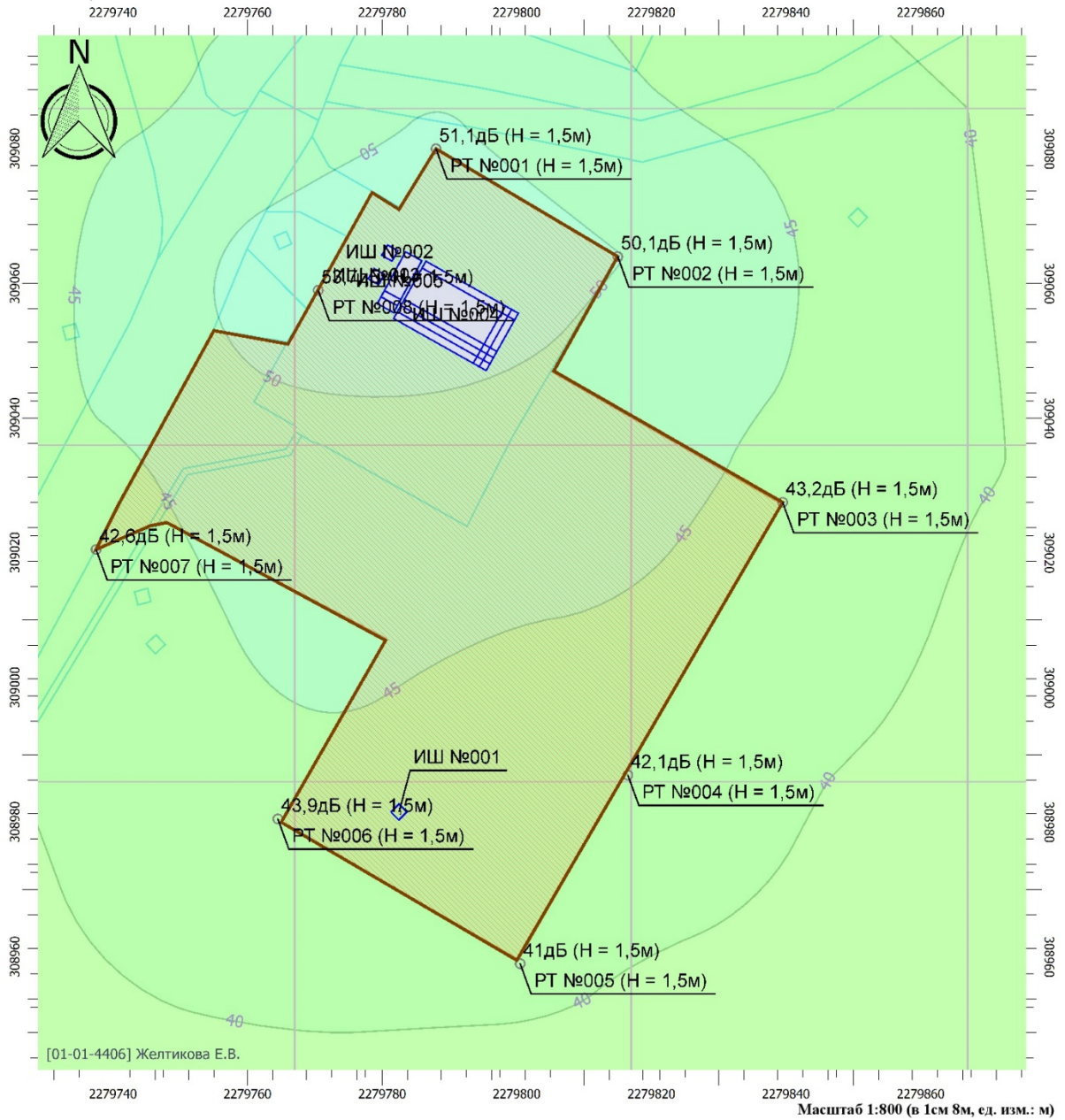
0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

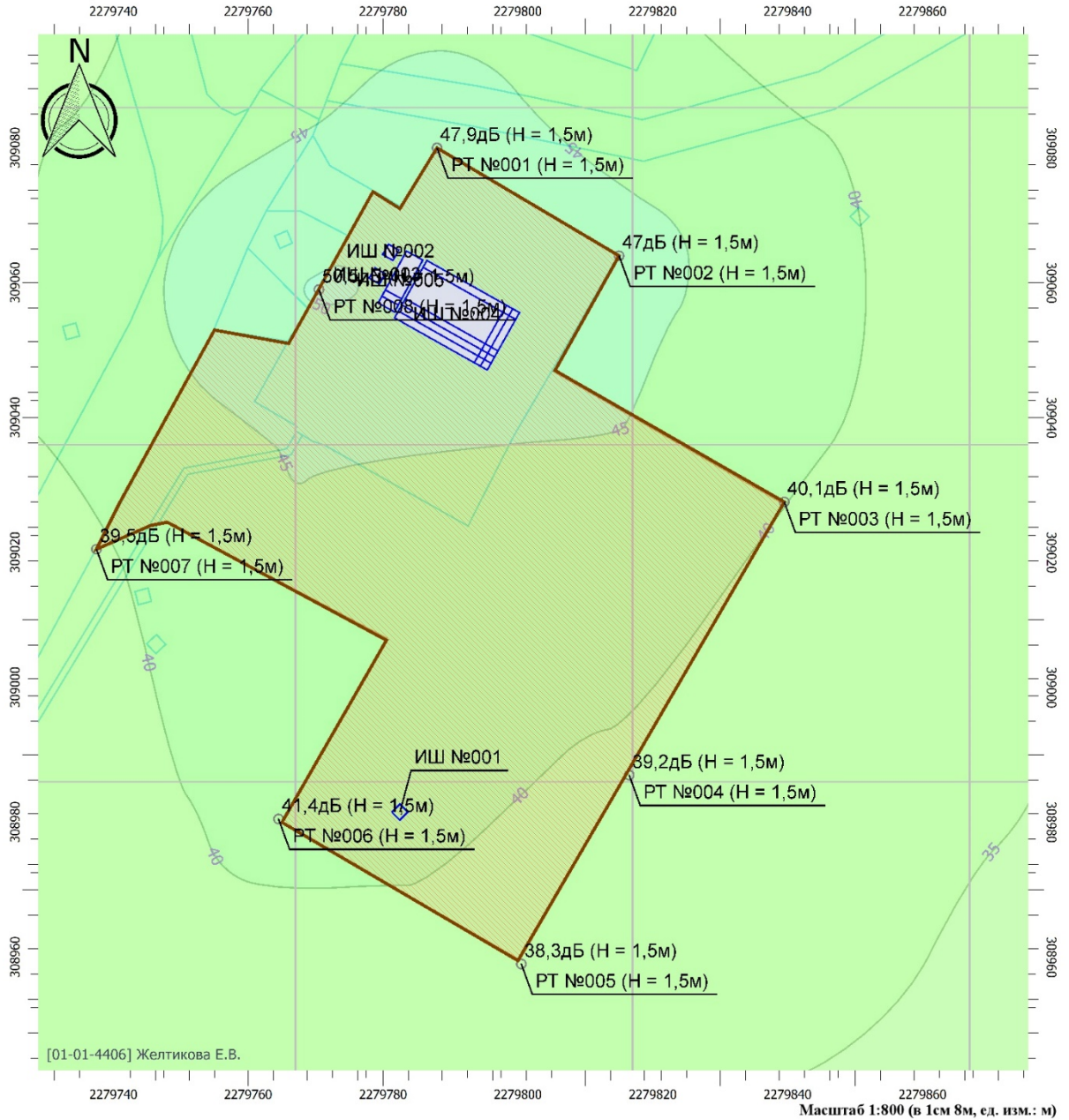
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема

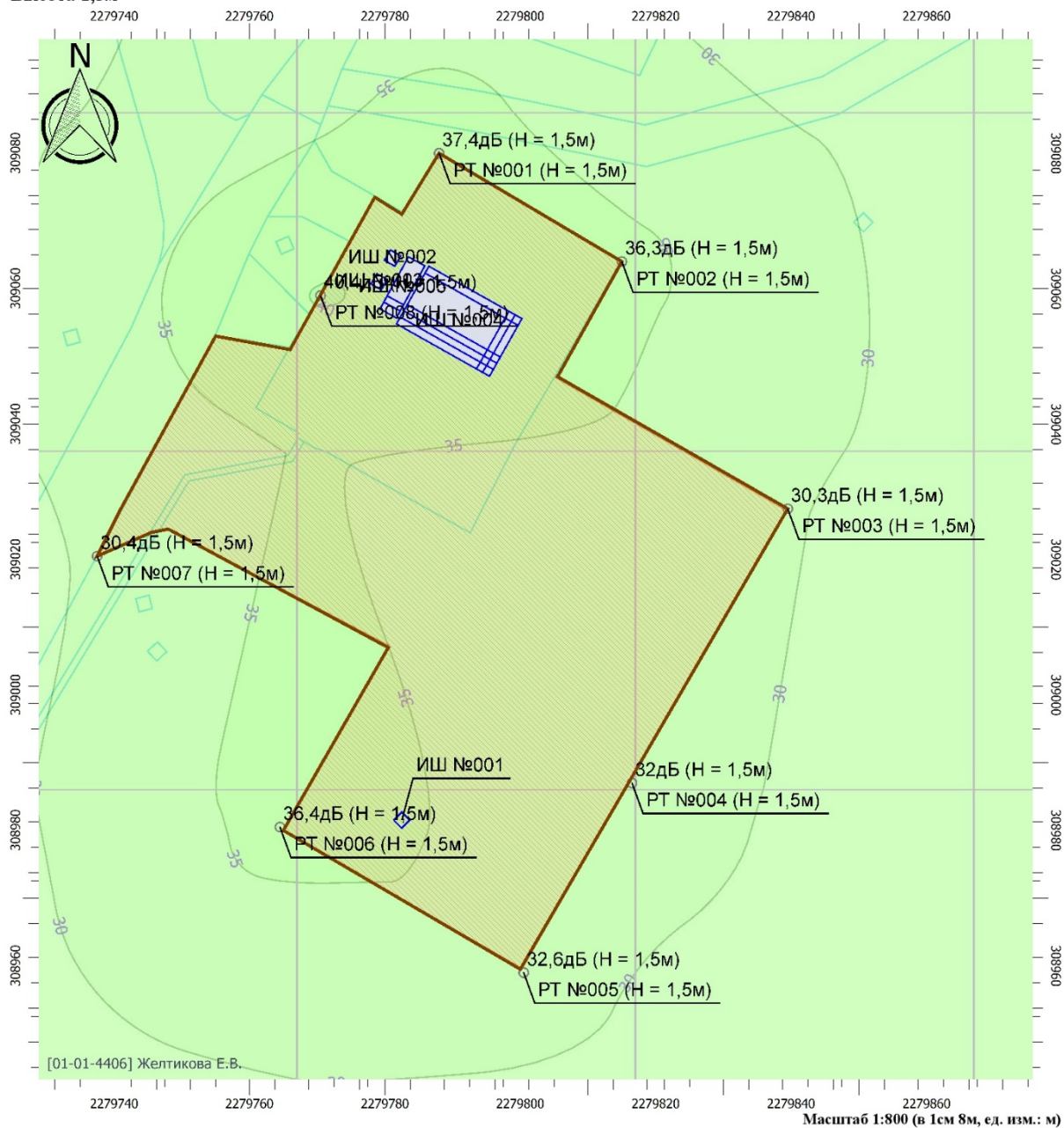
0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 237
------	---------	------	--------	---------	------	-------------------	----------

Отчет

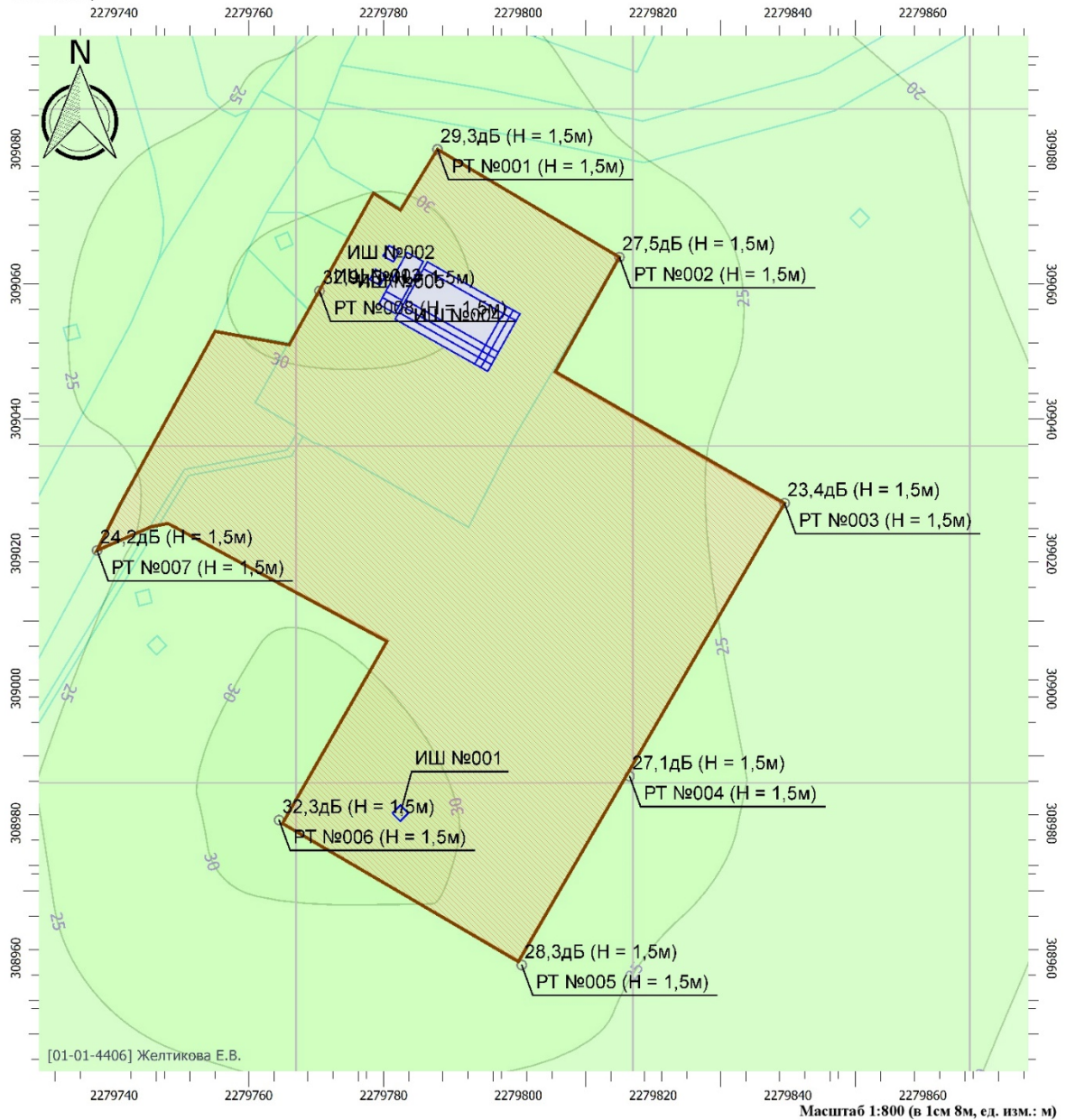
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

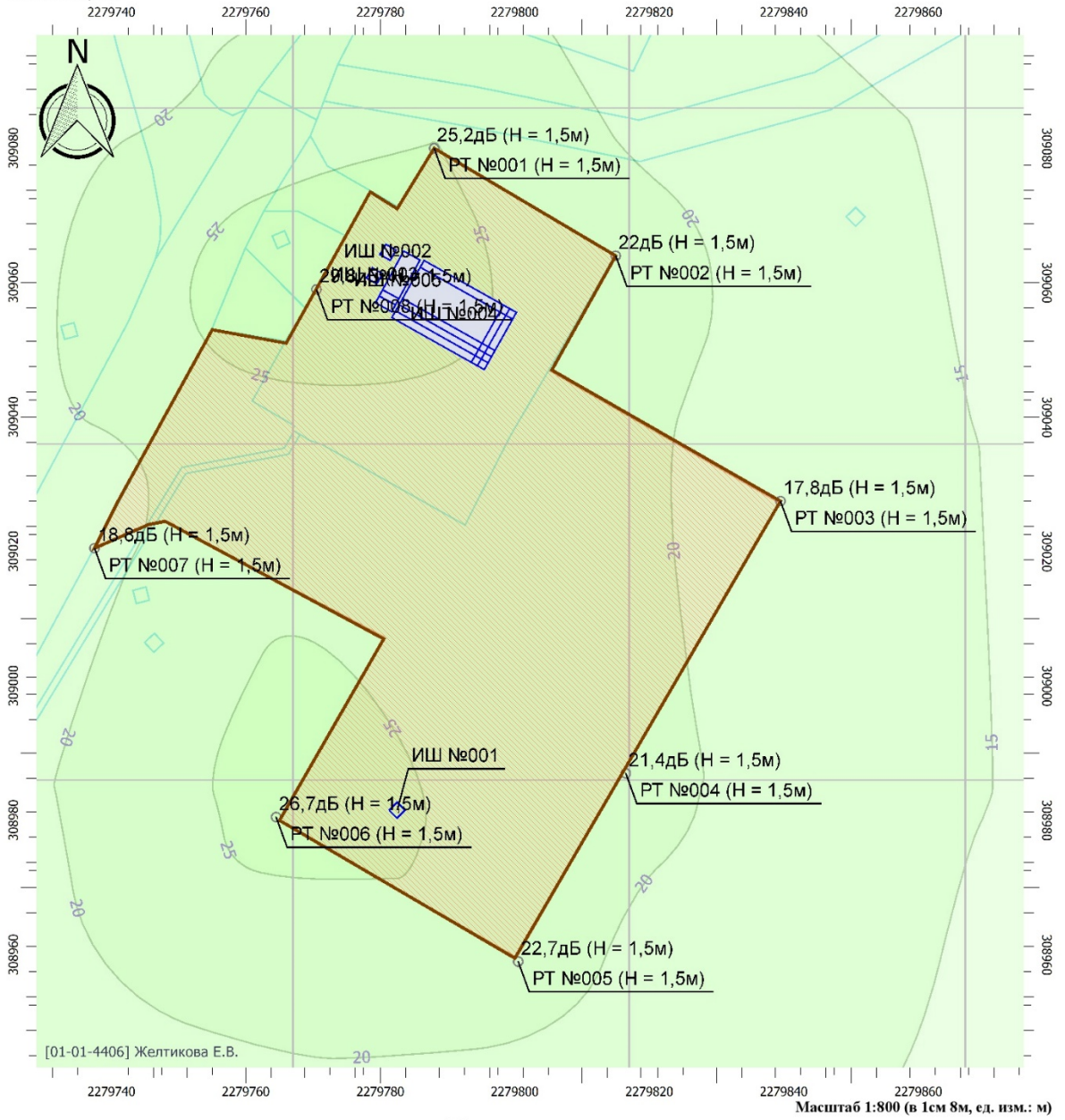
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

239

Отчет

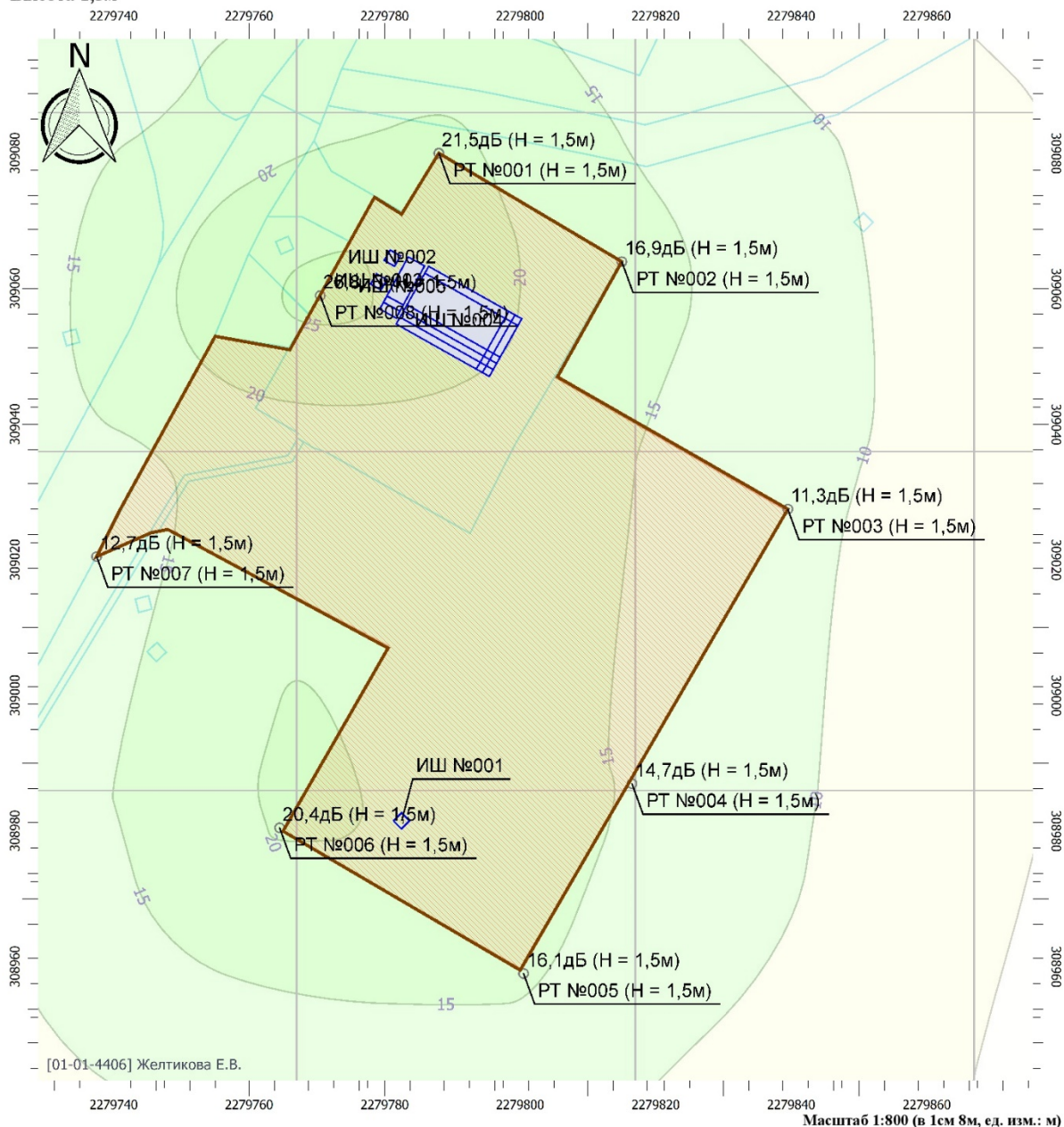
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

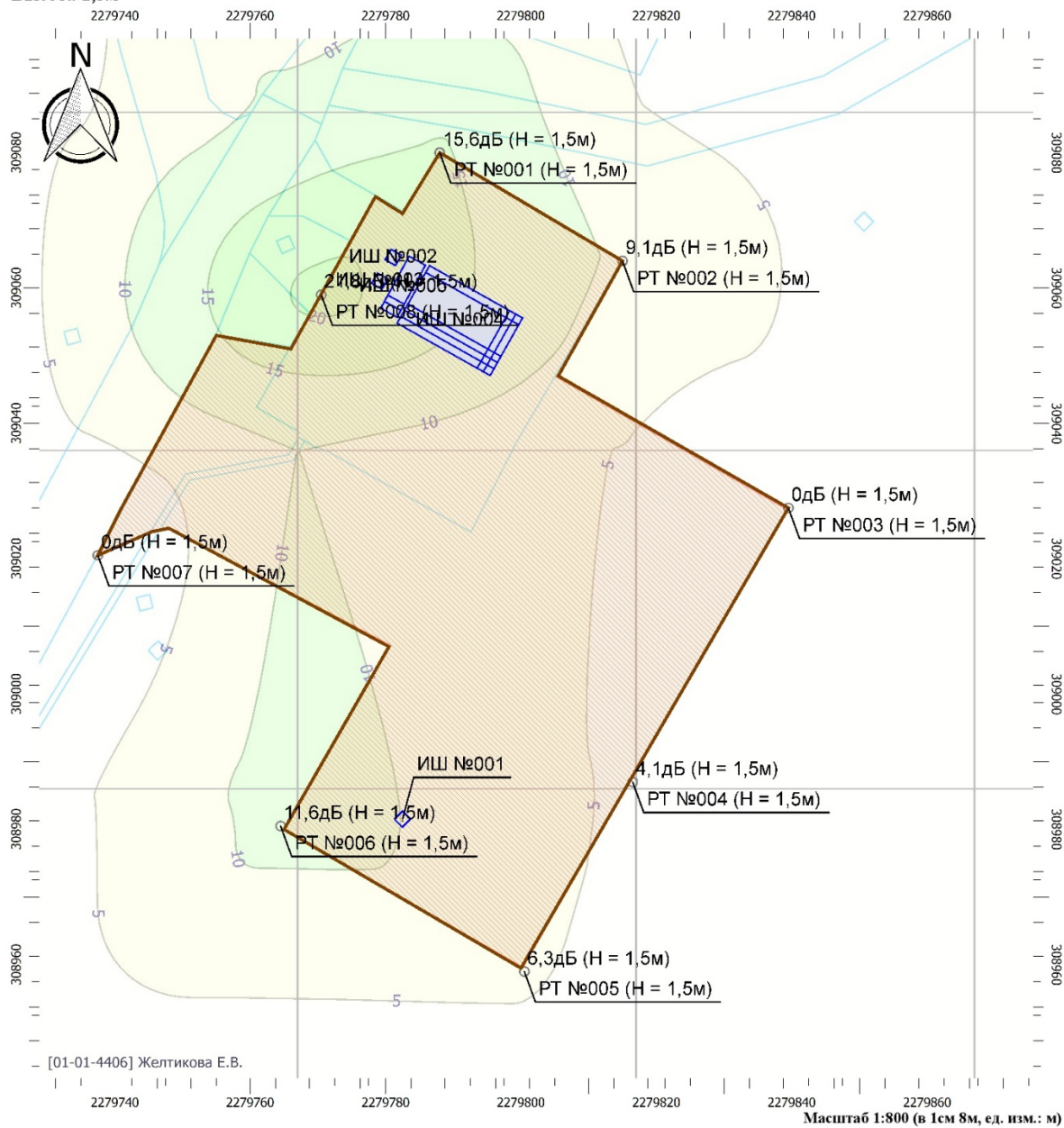
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

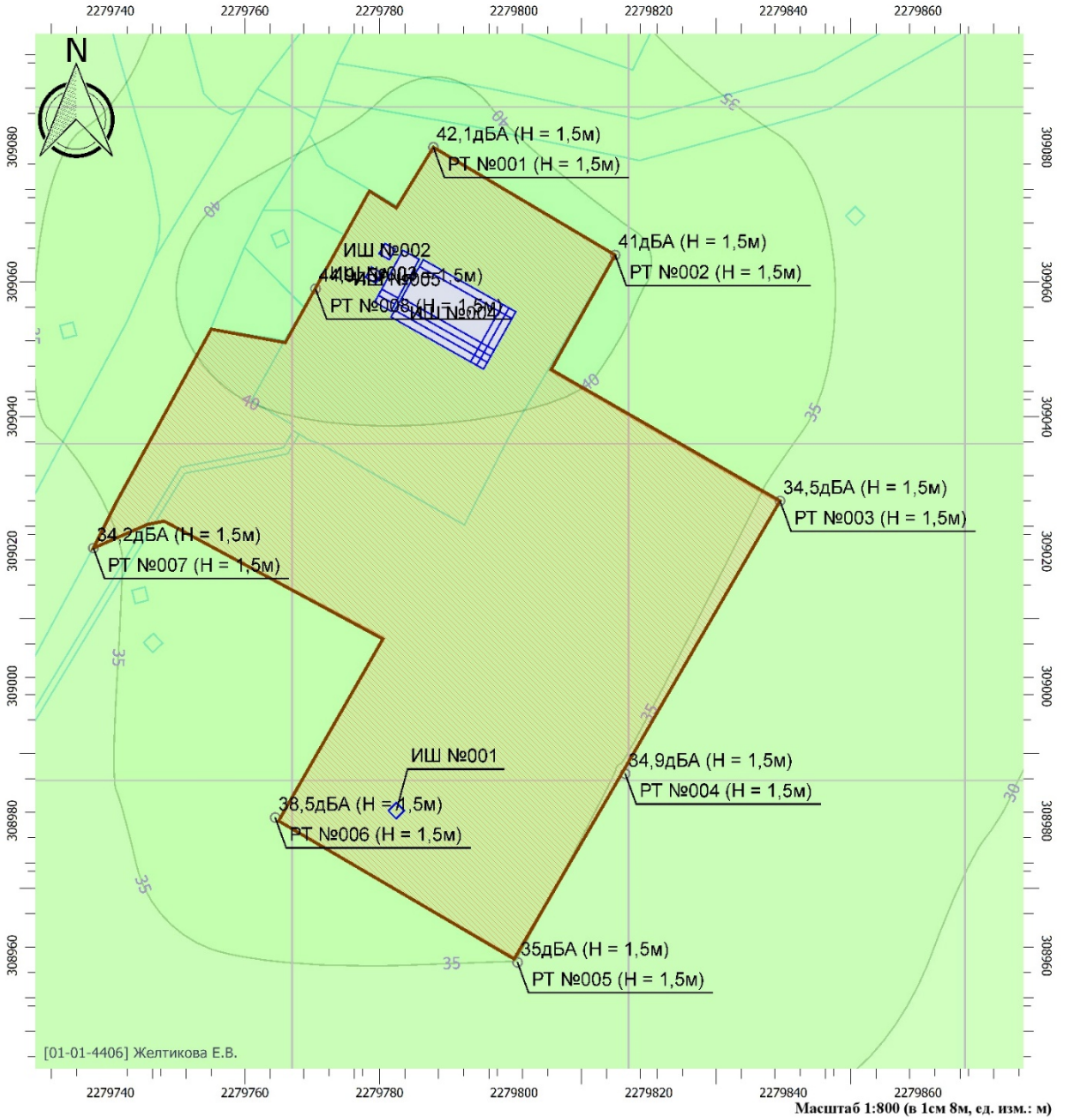
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 11 Ситуационная карта-схема расположения объекта



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Приложение № 12
Документация в сфере обращения с отходами производства и потребления



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Западно-Уральское межрегиональное управление
Федеральной службы по надзору в сфере
природопользования
(Западно-Уральское МУ РПН)

614081, КРАЙ ПЕРМСКИЙ, Г. ПЕРМЬ, УЛ. КРЫЛОВА, Д.34
(342)206-12-39
prn59@prn.gov.ru

№ ВВ-03-18931 от 27.12.2022

Получатель:

ООО «САХ»

426008, Удмуртская Республика,
г. Ижевск, ул. Пушкинская, д.
268, литер Б, пом. 19
sah-18@mail.ru

Уведомление о внесении изменений в реестр лицензий
Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО»

По результатам рассмотрения заявления и документов, представленных для внесения изменений в реестр лицензий относительно лицензии от 14.07.2022 № Л020-00113-18/00103106 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности, Управлением принято решение о предоставлении лицензии (приказ от 27.12.2022 № 451-У).

Врио заместителя руководителя
Западно-Уральского
межрегионального управления
Росприроднадзора
(должность, уполномоченного лица)



Воложанин Валерий Витальевич
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

244

Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

614081, КРАЙ ПЕРМСКИЙ, Г. ПЕРМЬ, УЛ. КРЫЛОВА, Д.34.

rpm59@rpm.gov.ru, (342)206-12-39

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 53945
по состоянию на 09:23:05 27.12.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: ЛО20-00113-18/00103106

3. Дата предоставления лицензии: 27.12.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО", ООО "САХ", Общество с ограниченной ответственностью, 426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19, 1121841000390

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения) филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица: -
 (заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
 (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
1841023336

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1. 426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
2. УР, г Ижевск, земельные участки с кадастровыми номерами 18:26:010054:5, 18:26:010054:6 (адресный ориентир УР, г. Ижевск, ул. Холмогорова, д.11)

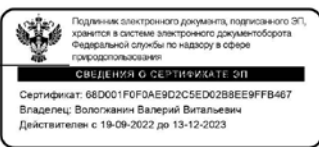
9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:
Обработка отходов IV классов опасности
Сбор отходов IV классов опасности
Транспортирование отходов III, IV классов опасности

10. Номер и дата приказа (распоряжения) лицензирующего органа:
451-У от 27.12.2022

11. Дополнительная информация отсутствует
 (иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.

Врио заместителя руководителя
 Западно-Уральского
 межрегионального управления
 Росприроднадзора
 (должность уполномоченного лица)



Вологжанин Валерий Витальевич
 (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 246

осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 301 01 39 3	III класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 301 02 39 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы от уборки приоборудной зоны автомобильных дорог	7 31 205 11 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы с решеток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
осадки очистки оборудования для снеготаяния с преимущественным содержанием диоксида кремния	7 31 211 11 39 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, малоопасные	7 31 211 61 20 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов	7 31 931 11 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV класс	Транспортирование	426008, г Ижевск, ул Пушкинская, д 268 литер б, пом 19

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

Д013330220000-ООС

Министерство строительства,
жилищно-коммунального хозяйства и
энергетики
Удмуртской Республики



Удмурт Элькуньсь
лэсьт йськонъя, улонниосья но
соосты ужатон возёсья но
энергетикая министерство

ПРИКАЗ

от 18 ноября 2022 года

№ 26/14

г. Ижевск

Об установлении предельных единых тарифов на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2023 – 2028 годы

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 года № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2022 года № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и Положением о Министерстве строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики, утвержденным постановлением Правительства Удмуртской Республики от 22 декабря 2017 года № 550, Министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики **приказывает:**

1. Установить предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» с календарной разбивкой согласно приложению.

2. Предельный единый тариф, установленный в пункте 1 настоящего приказа на 2023 год, ввести в действие с 1 декабря 2022 года и действует по 31 декабря 2023 года.

3. Предельные единые тарифы, установленные в пункте 1 настоящего приказа на 2024 – 2028 годы, действуют с 1 января 2024 года по 31 декабря 2028 года.

4. Предельные единые тарифы на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство», установленные приказом Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы», действуют по 30 ноября 2022 года.

5. Признать утратившими силу с 1 декабря 2022 года:

1) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 248

оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы»;

2) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 31 декабря 2019 года № 32/60 «О внесении изменений в приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы»;

3) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 2 июля 2020 года № 13/2 «О внесении изменений в приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы»;

4) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2020 года № 28/64 «О внесении изменения в приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы»;

5) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 29 января 2021 года № 2/1 «О внесении изменения в приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы»;

6) приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2021 года № 25/131 «О внесении изменения в приказ Министерства строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Удмуртской Республики от 20 декабря 2019 года № 29/94 «О долгосрочных параметрах регулирования и предельных единых тарифах на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» на 2020 - 2022 годы».

6. Настоящий приказ вступает в силу с 1 декабря 2022 года.

Исполняющий обязанности министра



Р.Р. Ибрагимов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

249

Приложение
к приказу Министерства строительства,
жилищно-коммунального хозяйства
и энергетики Удмуртской Республики
от 18 ноября 2022 года № 26/14

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЕДИНЫЕ ТАРИФЫ
на услугу регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами
для общества с ограниченной ответственностью «Спецавтохозяйство» с календарной разбивкой

(НДС не облагаются согласно подпункту 36 пункта 2 статьи 149 Налогового кодекса Российской Федерации)

Наименование услуги	Единица измерения	Период действия тарифов												
		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год		2027 год		2028 год		
		с 1 января по 31 декабря	с 1 января по 31 декабря	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря		
Услуга регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами	руб./тонна	6 397,11	6 397,11	7 994,60	7 450,80	7 450,81	7 450,81	7 450,81	7 450,81	7 736,27	7 736,27	7 736,27	7 736,27	8 178,20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Информация, необходимая для подготовки экологической отчетности за 2022 г.:

В соответствии с «Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными, в УР», утвержденной Постановлением Правительства УР от 22 мая 2017 г. № 213, твердые коммунальные отходы, образующиеся на территории УР, транспортируются на следующие полигоны:

Наименование муниципального образования	Полигон
Воткинский р-н, г. Воткинск Завьяловский р-н, г. Ижевск Камбарский р-н Каракулинский р-н Киясовский р-н Малопургинский р-н Сарапульский р-н, г. Сарапул	ООО "Чистый город" УР, Завьяловский р-н, МО «Среднепостольское», 31 км. Нылгинского тракта) ИНН 1835070144, ОКАТО 94216000000 ГРОРО № 18-00002-3-00592-250914 лицензия № Л020-00113-18/00103218 от 12.03.2021г., выдана Западно-Уральским Межрегиональным Управлением Росприроднадзора, договор № 5У-САХ от 30.10.2018 г.
Балезинский р-н Глазовский р-н, г. Глазов Дебесский р-н Игринский р-н Кезский р-н Красногорский р-н Шарканский р-н Юкаменский р-н Якшур-Бодьинский р-н Ярский р-н	ООО «Спецэкосервис» УР, 7,6 км. на юго-восток от с. Якшур-Бодья ИНН 1828015569, ОКАТО 94650000 ГРОРО № 18-00045-3-00664-170815 лицензия № Л020-00113-18/00102321 от 28.12.2020г., выдана Западно-Уральским Межрегиональным Управлением Росприроднадзора договор № САХ 229 от 30.12.2020 г.
Вавожский р-н Селтинский р-н Сюмсинский р-н Увинский р-н	ООО «УК «Престиж» УР, Увинский район, 1.8 км. юго-восточнее д. Старая Чунча ИНН 1821012939, ОКАТО 94218000000 ГРОРО № 18-00048-3-00184-140417 лицензия № Л020-00113-18/00001748 от 17.11.2022 г., выдана Западно-Уральским Межрегиональным Управлением Росприроднадзора договор № 3У-САХ от 30.10.2018 г.
Алнашский р-н Граховский р-н Кизнерский р-н Можгинский р-н, г. Можга	МУП ЖКХ г. Можга УР, Можгинский р-н, 4600 м. в юго-восточном направлении от д. Малая Сюга, ул. Заречная, д. 6 ИНН 1830003056, ОКАТО 94235000000 ГРОРО № 18-00047-3-00603-060916 лицензия № Л020-00113-18/00047012 от 21.04.2020 г., выдана Западно-Уральским Межрегиональным Управлением Росприроднадзора договор № 4У-САХ от 30.10.2018 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

251



Обзор

Лицензия Л020-00113-18/00103218

Общие данные

Номер лицензии	Л020-00113-18/00103218
Выдана	Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 104-У 12.03.2021 Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Чистый город"
Сокращенное наименование	ООО "Чистый город"
ИНН/КПП	1835070144 / 184101001
ОГРН	1061841042317
Адрес	426076, 426076, РЕСПУБЛИКА УДМУРТСКАЯ, Г. ИЖЕВСК, УЛ. ЛЕНИНА, ДОМ 46, ЛИТЕР А, ЭТ, ПОМ. 3, 12



Адрес 426076, 426076, РЕСПУБЛИКА УДМУРТСКАЯ, Г. ИЖЕВСК, УЛ. ЛЕНИНА, ДОМ 46, ЛИТЕР А, ЭТ, ПОМ. 3, 12

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Завьяловский район, 31 км Нылгинского тракта, Полигон ТБО

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (III, IV классы)
Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

Шлак сварочный

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
35150211204	шлак сварочный при мокром шлакоудалении в нагревательных печах прокатного производства	IV	Сбор, Размещение
91910002204	шлак сварочный	IV	Сбор, Размещение
91911121204	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида кремния	IV	Сбор, Размещение
91911124204	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	IV	Сбор, Размещение

Показаны 4 из 4

25 записей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС



Удмуртская Республика, Завьяловский район, 31 км Нылгинского тракта, Полигон ТБО

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (III, IV классы)
Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

тара загрязнённая лакокрасочными материалами

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
43811101513	тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Размещение
43811102514	тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Размещение
43819101513	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Размещение
43819102514	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Размещение
45181921514	тара стеклянная, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	IV	Сбор, Размещение
46811201513	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Размещение
46811202514	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Размещение

Показаны 7 из 7

25 записей



Удмуртская Республика, Завьяловский район, 31 км Нылгинского тракта, Полигон ТБО

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (III, IV классы)
Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
31837512603	обтирочный материал, загрязненный пиротехническими составами и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) в производстве пиротехнических средств	III	Сбор, Размещение
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Размещение
91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Размещение
91920482604	обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами и бериллием (содержание нефтепродуктов менее 15%, содержание бериллия менее 1%)	IV	Сбор, Размещение

Показаны 4 из 4

25 записей

Показаны 1 из 1

25 записей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС



Адрес

426076, 426076, РЕСПУБЛИКА УДМУРТСКАЯ, Г. ИЖЕВСК, УЛ. ЛЕНИНА, ДОМ 46, ЛИТЕР А, ЭТ. ПОМ. 3, 12

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Завьяловский район, 31 км Нылгинского тракта, Полигон ТБО

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (III, IV классы)
Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

отходы резиноасбестовых изделий

× 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
45570000714	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	IV	Сбор, Размещение
45571111713	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 2%)	III	Сбор, Размещение
45571112524	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	IV	Сбор, Размещение
45572111524	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные карбонатами щелочноземельных металлов	IV	Сбор, Размещение

Показаны 4 из 4

25 страниц

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

license.rpn.gov.ru РПН

Лицензия Л020-00113-02/00040162

Общие данные

Номер лицензии: Л020-00113-02/00040162

Выдана: Южно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии: Приказ 1699-П, 07.09.2017, Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАШКИРСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОДРУЖЕСТВО "СОЮЗ"

Сокращенное наименование: ООО "БЭС "СОЮЗ"

ИНН/КПП: 0264070748 / 026401001

ОГРН: 1150280040404

Адрес: 452680, Респ Башкортостан, г Нефтекамск, ул Индустриальная, д 7 стр 1

Места осуществления 1

Респ Башкортостан, г Нефтекамск, ул Индустриальная, влд 7 стр 1

license.rpn.gov.ru РПН

Места осуществления 1

Респ Башкортостан, г Нефтекамск, ул Индустриальная, влд 7 стр 1

Виды работ

Виды Деятельности
Сбор (I, II, III, IV классы)
Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

шлак сварочный

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
91910002204	шлак сварочный	IV	Сбор, Транспортирование

Показаны 1 из 1 25 записей

Показаны 1 из 1 25 записей

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

Места осуществления 1

Респ Башкортостан, г Нефтекамск, ул Индустриальная, влд 7 стр 1

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (I, II, III, IV классы)
Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

тара загрязненная лакокрасочными

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
43811101513	тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Транспортирование
43811102514	тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Транспортирование
43819101513	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Транспортирование
43819102514	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Транспортирование
46811201513	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Транспортирование
46811201513	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5% и более)	III	Сбор, Транспортирование
46811202514	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Транспортирование



Места осуществления 1

Респ Башкортостан, г Нефтекамск, ул Индустриальная, влд 7 стр 1

Виды работ

Виды Деятельности

Сбор (I, II, III, IV классы)
Транспортирование (I, II, III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

обтирочный материал

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
91920401603	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование
91920402604	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование

Показаны 2 из 2

25 записей

Показаны 1 из 1

25 записей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС


 Министерство промышленности и торговли Удмуртской Республики
(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

18 МП 000033

№ 00027 от « 07 » августа 2015 г.

На осуществление заготовки, хранения, переработки и реализации лома
(указывается лицензируемый вид деятельности)
черных металлов, цветных металлов

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
 вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
 «О лицензировании отдельных видов деятельности»: заготовка, хранение,
переработка и реализация лома черных металлов, цветных металлов
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью
(указывается полное и (в случае,
«УдмуртВторМеталл» (ООО «УдмуртВторМеталл»)
если меняется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если меняется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
 (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1751831001024

Идентификационный номер налогоплательщика 1831171416

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

257

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности Место нахождения: Удмуртская Республика, город Ижевск, ул. Пушкинская, д. 232
(указываются адрес места нахождения)

(место жительства - для индивидуального предпринимателя)

и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

1) Удмуртская Республика, Завьяловский район, кадастровый № 18:08:030001:437;

2) Удмуртская Республика, г Воткинск, ул. Промышленная, д. 14.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - распоряжения от « 31 » августа 2016 г. № 06/1-17

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - распоряжения от « ____ » _____ г. № _____

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах

И. о. министра  В. А. Лашкарев
(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П. 

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Обзор

Лицензия Л020-00113-18/00102321

Общие данные

Номер лицензии	Л020-00113-18/00102321
Выдана	Западно-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приказ лицензирующего органа о предоставлении лицензии	Приказ 1127-У 28.12.2020 Действующая

Хозяйствующий субъект

Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦКОСЕРВИС"
Сокращенное наименование	ООО "СЭС"
ИНН/КПП	1828015569 / 183101001
ОГРН	1061828012025
Адрес	426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодьинский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

ОГРН	1061828012025
Адрес	426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодьинский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ

Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Обработка (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)
- Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

отходы резиноасбестовых

🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 55 700 00 71 4	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение
4 55 711 11 71 3	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов более 2%)	III	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение
4 55 711 12 52 4	отходы резиноасбестовых изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 2%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение

Показаны 3 из 3

25 записей

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Сокращенное наименование	ООО "СЭС"
ИНН/КПП	1828015569 / 183101001
ОГРН	1061828012025
Адрес	426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодьинский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ ▼

Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Обработка (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)
- Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) × 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение

Показаны 1 из 1

25 записей ▼

Сокращенное наименование	ООО "СЭС"
ИНН/КПП	1828015569 / 183101001
ОГРН	1061828012025
Адрес	426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодьинский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ ▼

Виды Деятельности

- Сбор (III, IV классы)
- Транспортирование (III, IV классы)
- Обработка (III, IV классы)
- Обезвреживание (III, IV классы)
- Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства × 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
4 82 415 01 52 4	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	Сбор, Транспортирование

Показаны 1 из 1

25 записей ▼

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

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

Д013330220000-ООС

Сокращенное наименование	ООО "СЭС"
ИНН/КПП	1828015569 / 183101001
ОГРН	1061828012025
Адрес	426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодьинский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ ▼

Виды Деятельности

Сбор (III, IV классы)
 Транспортирование (III, IV классы)
 Обработка (III, IV классы)
 Обезвреживание (III, IV классы)
 Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО

× 🔍

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
7 33 390 01 71 4	смет с территории предприятия малоопасный	IV	Сбор, Транспортирование, Размещение

Показаны 1 из 1

25 записей ▼

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

261

license.rpn.gov.ru РПН

ОГРН 1061828012025
 Адрес 426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодынский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ

Виды Деятельности
 Сбор (III, IV классы)
 Транспортирование (III, IV классы)
 Обработка (III, IV классы)
 Обезвреживание (III, IV классы)
 Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО
 Шлак сварочный

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
3 51 502 11 20 4	шлак сварочный при мокром шлакоудалении в нагревательных печах прокатного производства	IV	Сбор, Транспортирование, Размещение
9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV	Сбор, Транспортирование, Размещение
9 19 111 21 20 4	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида кремния	IV	Сбор, Транспортирование, Размещение
9 19 111 24 20 4	шлак сварочный с преимущественным содержанием диоксида титана	IV	Сбор, Транспортирование, Размещение

license.rpn.gov.ru РПН

ОГРН 1061828012025
 Адрес 426033, г Ижевск, ул Береговая, д 7, оф 1

Места осуществления 1

Удмуртская Республика, Якшур-Бодынский район, в 7,6 км на юго-восток от с. Якшур-Бодья

Виды работ

Виды Деятельности
 Сбор (III, IV классы)
 Транспортирование (III, IV классы)
 Обработка (III, IV классы)
 Обезвреживание (III, IV классы)
 Размещение (III, IV классы)

Виды отходов по ФККО
 Обтирочный материал, загрязнённый нефтью

Код	Наименование	Класс опасности	Виды работ
9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Размещение
9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Обезвреживание, Размещение
9 19 204 82 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами и бериллием (содержание нефтепродуктов менее 15%, содержание бериллия менее 1%)	IV	Сбор, Транспортирование, Обработка, Размещение

Показаны 3 из 3 25 записей

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

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

Д013330220000-ООС

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 018 241/П от «27» апреля 2018 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор,

(указываются в
транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание отходов
соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
III- IV классов опасности
соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указываются полное и (в случае, если имеется)

ответственностью «Экологический сервис»,
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая

ООО «ЭкоСервис»,
форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального

общество с ограниченной ответственностью.
предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1071809000449

Идентификационный номер налогоплательщика 1809907108

0007012 *

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

263

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
427145, Удмуртская Республика, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107,
(указываются адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя)

(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107;

и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе

**(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское
 нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур;**

лицензируемого вида деятельности)

**(ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с.
 Сосновка;**

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего
 органа - приказа (распоряжения) от «27» мая 2016 г. № 471-П

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего
 органа - приказа (распоряжения) от «27» апреля 2018 г. № 218-П

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой
 частью на 14 листах.

Руководитель Управления
 Росприроднадзора по
 Удмуртской Республике

(должность уполномоченного лица)



(подпись
 уполномоченного лица)

И.В. Мокшанов

(И.О. Фамилия
 уполномоченного лица)



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования
018 241/П от 27 апреля 2018 г.
(без лицензии не действительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Места осуществления деятельности
21	шлам очистки танков нефтеналивных судов	91120001393	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор. Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Ессейское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур, (ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка
22	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор. Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Ессейское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур, (ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка
23	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920101393	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор. Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Ессейское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур, (ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка
24	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла 15 % и более)	91920201603	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор. Обезвреживание	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Ессейское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур

Руководитель Управления
Росприроднадзора по
Удмуртской Республике

(должность уполномоченного лица)



М.П.

(подпись уполномоченного лица)

И.В.Мокшанов

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

0028877 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

265

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

018 241/П от 27 апреля 2018 г.

(без лицензии не действительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Места осуществления деятельности
25	песня промасленная (содержание масла 15 % и более)	91920301603	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур
26	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	91920401603	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур
27	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920501393	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор, Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка
				Сбор, Обработка, Утилизация, Обезвреживание	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур
28	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур
29	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	93110001393	III класс	Транспортирование	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107
				Сбор, Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94618000), УР, Игринский район, МО "Лозинское" Есенеинское нефтяное месторождение, 600 м северо-восточнее д. Выжешур; (ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка
30	растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные	29111001394	IV класс	Транспортирование Сбор, Обработка, Утилизация	(ОКТМО: 94618000), 427145, УР, п.г.т. Игра, ул. Советская, 107 (ОКТМО: 94646000), УР, Шарканский район, 3 км юго-западнее с. Сосновка

Руководитель Управления
Росприроднадзора по
Удмуртской Республике
(должность уполномоченного лица)

М.П.

И.В.Мокшанов

(И.О. Фамилия
уполномоченного лица)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Д013330220000-ООС

Лист

266

Приложение № 13
Письма уполномоченных органов



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапченко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

267

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	<i>Алтайский край</i>	<i>Третьяковский, Краснощековский, Курьинский,</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Горная Колывань</i>	<i>Минприроды России</i>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АГЕНТСТВО
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ



УДМУРТ ЭЛЬКУНЫСЬ
ЛУЛЧЕБЕРЕТ КЫЛЁСБУРЕЗ
КУНЭН УТЁНЬЯ
АГЕНТСТВО

М. Горького ул., д.73, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426051
Тел.: (3412) 22-33-64; e-mail: mail@ao.udmr.ru
ИНН/КПП 1831178683/183101001

От 13.12.2022 № 0110/2596

На № 502 от 12.12.2022

Директору
ООО «УралСибИзыскания»

И. Г. Машковцевой

Справка

о наличии (отсутствии) на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия

На основании представленных документов:

заявления о предоставлении информации о наличии/отсутствии на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению, объектов культурного наследия;

обзорной схемы расположения объекта и координаты участка –

рассмотрены следующие учетные и архивные материалы:

список объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечень выявленных объектов культурного наследия;

отчеты о проведении научно-исследовательских и изыскательских работ в Каракулинском районе Удмуртской Республики.

Согласно технической документации: «Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап» (2016 г.) на территории, подлежащей хозяйственному освоению по проектируемому объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

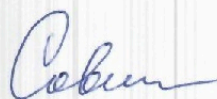
Д013330220000-ООС

Лист

272

В случае обнаружения на территории при производстве работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на основании статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем. Исполнитель работ обязан проинформировать Агентство по государственной охране объектов культурного наследия Удмуртской Республики об обнаруженном объекте и внести в проектную документацию раздел об обеспечении сохранности обнаруженных объектов.

И. о. руководителя



И. Д. Савина

Беглецова Светлана Викторовна,
тел. (3412) 22-33-62

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕПЛОСЕТЬ УГРА»**

427920, Удмуртская Республика, с. Каракулино, ул. Кирьянова, 27,
тел/ факс. (34132) 3-17-42

Удмуртское отделение СБ РФ ЗУБ № 8618 г. Ижевск,
Р/с 40702810868210006123, ИНН 1838003731, КПП 183801001,
ОКПО 84604522, ОГРН 1081838000860, ОКВЭД 90.00.

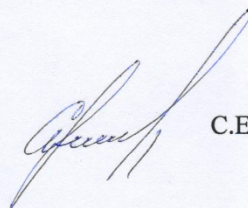
E-mail: teplo-ugra@rambler.ru

№ 850 на № _____
« 14 » 12 2022 г.

Директору
ООО «УралСибИзыскания»
И.Г. Машковцевой

В ответ на Ваше письмо № 504 от 13.12.2022 года сообщаем следующее, что на участке изысканий для подготовки проекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.» источники водоснабжения и зоны санитарной охраны отсутствуют.

Директор ООО «Теплосеть Угра»



С.Е. Истомин

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Администрация
муниципального образования
«Муниципальный округ
Каракулинский район
Удмуртской Республики»



«Удмурт Элькуньсь
Каракулино ёрос
муниципал округ»
муниципал кылдыгэтлэн
Администрацияез

Каманина ул., д.10, с.Каракулино, Каракулинский район, Удмуртская Республика, 427920
т. (34132) 3-11-36, ф. 3-13-44, <http://karakulino.ru>, e-mail: mail@kar.udmr.ru

22.12.2022 № 5264/01-35
На № 500 от 12.12.2022

ООО «УралСибИзыскания»

usibiz@mail.ru
79173445550@yandex.ru

Администрация муниципального образования «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики» рассмотрев Ваше обращение по вопросу предоставления информации в связи с проведением работ по инженерно-экологическим изысканиям, по объекту:

- «Обустройство Вятской площади Арланского нефтского месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», местоположением УР, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в соответствии с представленным ситуационным планом, сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории местного значения в районе проведения изысканий отсутствуют.

Сведения об источниках питьевого водоснабжения и их зонах санитарной охраны с указанием размеров и описанием их границ по поясам в соответствии с проектом ЗСО в границах проведения изысканий отсутствуют.

Полигоны ТБО и промышленных отходов и их санитарно-защитные зоны в границах проведения изысканий отсутствуют.

Приаэродромные территории, включая подзоны приаэродромных территорий в границах проведения изысканий отсутствуют.

Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья в границах проведения изысканий отсутствуют, соответственно номенклатура применяемых ядохимикатов и объемы их применения отсутствуют.

Территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального значения, включая санаторно-курортные организации, и их санитарно-защитные зоны в границах проведения изысканий отсутствуют.

Гидротехнические сооружения в границах проведения изысканий отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

275

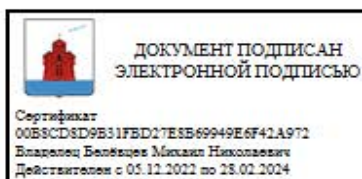
Кладбища и иные объекты похоронного назначения, предназначенные для ритуального обслуживания населения, и их санитарно-защитные зоны в границах проведения изысканий отсутствуют.

Мелиоративные земли и мелиоративные системы в границах проведения изысканий отсутствуют.

Зоны рекреации в границах проведения изысканий отсутствуют.

Лесопарки, зеленые зоны, защитные леса, резервные леса, особо защитные участки лесов в границах проведения изысканий отсутствуют.

Глава МО
«Муниципальный округ
Каракулинский район
Удмуртской Республики»



М.Н. Белёвцев

Кибардина Елена Витальевна
8(34132) 3-16-91

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС	Лист 276

**ГЛАВНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(ГУВ УР)**



**УДМУРТ РЕСПУБЛИКАСЫ
ВЕТЕРИНАРИЯ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Вадима Сивкова ул., д. 120, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426011
Тел.: (3412) 222-901, 222-951 факс: (3412) 222-904, e-mail: mail@guv.udmr.ru, http://www.vetupr.org.ru

30.12.2022 № 6261/01-18
На № 506 от 12.12.2022

ООО «УралСибИзыскания»
79173445550@yandex.ru

О предоставлении информации

Главное управление ветеринарии Удмуртской Республики в ответ на Ваш запрос от 12.12.2022 № 506, в пределах своей компетенции сообщает следующее.

Согласно информации, представленной бюджетным учреждением Удмуртской Республики «Сарапульская межрайонная станция по борьбе с болезнями животных», на учете государственной ветеринарной службы Удмуртской Республики, скотомогильники (биотермические ямы), установленные места захоронений животных, павших от сибирской язвы и их санитарно-защитные зоны в пределах участка работ и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемой площадки «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.», расположенного по адресу: Удмуртская Республика, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, согласно приложенной к запросу обзорной схеме расположения объекта и координатам участка, не состоят.

Заместитель начальника
Главного управления
ветеринарии Удмуртской
Республики



И. А. Крылова

Бехтерева Светлана Олеговна
8(3412)222-945

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-00С

Лист

277



Росводресурсы

**Камское бассейновое
водное управление**
Федерального агентства
водных ресурсов
(Камское БВУ)
Отдел водных ресурсов
по Удмуртской Республике

426009 г. Ижевск, ул. Ухтомского, 24,
Тел. (3412)37-95-75; Факс(3412)37-70-10
ovrur@list.ru; http://kambvu.ru

От 29.12.2022 г. № 1126/06-09

На № 506 от 12.12.2022 г.

Ответ на запрос

Отдел водных ресурсов по Удмуртской Республике Камского БВУ в ответ на Ваш запрос сообщает, что в Государственном водном реестре по состоянию на 15.12.2022 г. отсутствует информация о наличии поверхностных водозаборных сооружениях, используемых для питьевого водоснабжения, на р.Сухаревка и реке без названия (Жидковка) в районе проведения инженерно-экологических изысканий по проекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.».

Начальник отдела водных ресурсов
по Удмуртской Республике

В.Ф. Федчук

Исп. Ашихмина Н.И.
тел. (3412)37-76-79

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

278



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(Минздрав Удмуртии)

УДМУРТ ЭЛЬКУНЫСЬ
ТАЗАЛЫКЕЗ УТЁНЬЯ
МИНИСТЕРСТВО

почтовый адрес: пер. Интернациональный, 15
г. Ижевск, 426008

тел.: (3412) 60-23-00, mail@mz.udmr.ru

e-mail: info@minzdrav.udmlink.ru

ОКПО 00086740, ОГРН 1021801177100,

ИНН/КПП 1831044979/184101001

30.12.2022 № 17458/22/02-08

Директору
ООО «УралСибИзыскания»

И.Г. Машковцевой

79173445550@yandex.ru

Уважаемая Ирина Георгиевна!

Министерство здравоохранения Удмуртской Республики (далее - Министерство) в ответ на Ваш запрос № 501 от 12.12.2022 года сообщает Вам о том, что среди подведомственных учреждений Министерства отсутствуют учреждения, расположенные на территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального, включая санаторно-курортные организации, и их санитарно-защитные зоны и зон рекреации (по адресу: Удмуртская Республика, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения).

Информация об организациях иных форм собственности у Министерства отсутствует. Для получения необходимой информации рекомендуем обратиться в Муниципальное образование «Муниципальный округ Каракулинский район Удмуртской Республики».

Заместитель министра

Н.В. Соколова

Дулесова Н.А., 22-00-66 (доб.253)

405163

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

279

АГЕНТСТВО
ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ



УДМУРТ ЭЛЬКУНЫСЬ
ЛУЛЧЕБЕРЕТ КЫЛЁСБУРЕЗ
КУНЭН УТЁНЬЯ
АГЕНТСТВО

М. Горького ул., д.73, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426051
Тел.: (3412) 22-33-64; e-mail: mail@ao.udmr.ru
ИНН/КПП 1831178683/183101001

От 13.12.2022 № 0410/2596

На № 502 от 12.12.2022

Директору
ООО «УралСИБИзыскания»

И. Г. Машковцевой

Справка

о наличии (отсутствии) на территории, подлежащей хозяйственному освоению, объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия

На основании представленных документов:

заявления о предоставлении информации о наличии/отсутствии на земельном участке, подлежащем хозяйственному освоению, объектов культурного наследия; обзорной схемы расположения объекта и координаты участка –

рассмотрены следующие учетные и архивные материалы:

список объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечень выявленных объектов культурного наследия;

отчеты о проведении научно-исследовательских и изыскательских работ в Каракулинском районе Удмуртской Республики.

Согласно технической документации: «Документация о выполненных археологических полевых работах, содержащая результаты исследований, в соответствие с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап» (2016 г.) на территории, подлежащей хозяйственному освоению по проектируемому объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5», объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

280

В случае обнаружения на территории при производстве работ археологических и других объектов, имеющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, на основании статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, мелиоративные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем. Исполнитель работ обязан проинформировать Агентство по государственной охране объектов культурного наследия Удмуртской Республики об обнаруженном объекте и внести в проектную документацию раздел об обеспечении сохранности обнаруженных объектов.

И. о. руководителя

И. Д. Савина

Беглецова Светлана Викторовна,
тел. (3412) 22-33-62

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д013330220000-ООС

Приложение № 14

Справка о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДМУРТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(УДМУРТСКИЙ ЦГМС –
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Сабурова, 25, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426068

Тел: (3412) 46-59-86 Факс: (3412) 46-59-64

Тел: ИЖЕВСК ПОГОДА

Месом: operator@izhevsk.mesom.ru

E-mail: meso@udmu.ru

05.07.19₂ № 01-23/1026
на № 340-19 от 17.05.2019г

Генеральному директору ООО
«Трансэнергострой»

И.В. Вьюницкому

123242, г. Москва, а/я 78

На Ваш запрос сообщаем климатические характеристики по метеостанции Сарапул, для инженерно-гидрометеорологических изысканий на объектах: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а. ТВО-4а», «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап», «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Второй этап»

Данные приведены по метеостанции (МС) Сарапул ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», расположенной в Сарапульском районе Удмуртской Республики. Координаты метеоплощадки станции: 56°28' с.ш.; 53°44' в.д. Абсолютная отметка 135 м балтийской системы. Ряд наблюдений с 1896 г.

1. Среднее значение из ежегодных абсолютных максимумов температуры воздуха по месяцам и за год, °С (с 1971 по 2000 гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,0	4,3	6,8	25,1	32,3	34,1	35,5	34,3	29,6	19,0	8,7	3,3	34,0

2. Среднее значение из ежегодных абсолютных минимумов температуры воздуха по месяцам и за год. (с 1971 по 2000 гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-41,6	-38,0	-31,4	-18,2	-4,0	3,3	8,1	5,4	-2,3	-11,2	-29,6	-39,2	-32,9

3. Даты перехода средней температуры воздуха через -10°, -5°, 0°, +5°, +10°, продолжительность периодов с температурой воздуха превышающих заданных значений (с 1971 по 2000 гг)

-10°	-5°	0°	+5°	+10°
08 марта	23 марта	05 апреля	21 апреля	10 мая
02 декабря	13 ноября	25 октября	07 октября	17 сентября
268	234	202	168	129

4. Средняя дата наступления первого заморозка 25 сентября, средняя дата последнего заморозка 15 мая, средняя продолжительность безморозного периода 132 дня. (с 1971 по 2000 гг)

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

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

Д013330220000-ООС

Лист

282

5. Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С (с 1961-2014гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14	-14	-7	3	15	21	23	19	11	3	-5	-11	4

6. Средняя месячная и годовая температура почвы (°С) на глубинах по вытяжным термометрам (с 1961 по 2005 гг)

Глубина (м)	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
0,2 м	-0,8	-0,9	-0,6	1,7	9,5	14,6	17,9	16,3	11,9	5,7	1,2	-0,5	6,3
0,4 м	0,1	-0,2	-0,2	1,2	8,0	13,0	16,6	15,8	12,3	6,7	2,3	0,6	6,3
0,8 м	1,3	0,9	0,8	1,2	5,9	10,7	14,3	14,8	12,5	8,3	4,2	2,2	6,4
1,2 м	2,4	1,8	1,4	0,9	4,6	9,1	12,3	13,8	12,5	8,8	5,3	3,5	6,4
1,6 м	3,4	2,7	2,2	1,9	3,8	7,2	10,4	12,1	11,8	9,7	6,8	4,7	6,4
3,2 м	6,1	5,4	4,8	4,2	4,0	4,9	6,4	8,0	8,9	9,0	8,3	7,2	6,4

7. Промерзание почвы (с 1971 по 2000 гг)

Промерзание почвы из наибольших за зиму			Продолжительность периода промерзания
Среднее	Максимальное	Минимальное	
82 см	127 см	17 см	170 дней

8. Средняя месячная и годовая скорость ветра, (м/с) (с 1961-2014гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3,1	3,0	3,0	2,9	3,1	2,7	2,4	2,4	2,6	3,0	3,0	3,0	2,8

9. Повторяемость направлений ветра и штилей (%):(с 1896 по 1963 гг)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Январь	10	3	3	21	21	23	10	9	13
Февраль	9	5	5	20	20	19	10	12	15
Март	10	4	4	16	18	22	13	13	12
Апрель	11	4	4	13	12	24	17	15	13
Май	16	10	6	13	8	18	14	15	12
Июнь	16	9	5	10	6	16	18	20	11
Июль	19	13	9	11	6	12	13	17	15
Август	15	10	8	14	7	16	12	18	17
Сентябрь	12	5	4	9	11	25	18	16	14
Октябрь	11	4	4	10	12	24	19	16	10
Ноябрь	11	4	4	13	14	25	16	13	9
Декабрь	8	3	3	17	19	26	12	12	12
Год	12	6	5	14	13	21	14	15	13

10. Максимальная скорость ветра с учетом порывом из ряда наблюдений 30 м/с. (с 1970 по 2014 гг)

11. Средне месячное и годовое количество осадков (мм) (с 1971 по 2000 гг)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
40	29	23	32	45	63	63	69	62	55	46	41	568

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

Д013330220000-ООС

283

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

12. Наблюденные наименьшая и наибольшая сумма осадков за год и за месяц, максимальное суточное количество осадков (мм) (с 1971 по 2014 гг)

Наблюденные наименьшая и наибольшая сумма осадков				Максимальное суточное количество осадков
За год		За месяц		
наименьшая	наибольшая	наименьшая	наибольшая	
336 мм	783 мм	0,0 мм	185 мм	73 мм 29.06.1960г

13. Максимальное суточное количество осадков вероятностью превышения 1% 73 мм.

14. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%) (с 1961 по 2014 гг)

1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
83	80	77	69	60	66	70	73	76	81	85	84	75

15. Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа): (с 1961 по 2014 гг)

1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,3	2,2	3,5	5,8	8,7	12,8	15,2	13,4	9,8	6,5	4,2	2,8	7,3

16. Средний месячный и годовой дефицит влажности воздуха (гПа) (с 1961 по 2014 гг)

1	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,4	0,5	1,0	3,1	7,1	7,9	8,0	6,3	3,7	1,7	0,6	0,4	3,4

17. Снежный покров: (с 1971 по 2000 гг)

Даты появления и схода снежного покрова		Даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова		Среднее число дней со снежным покровом
Появление	Сход	Образование	Разрушение	
19 октября	21 апреля	7 ноября	15 апреля	166 дней

18. Высота снежного покрова по данным снегосъемок на последний день декады (см):

Октябрь	Ноябрь			Декабрь			Январь		
3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.
3	7	10	14	18	23	27	31	35	37

Февраль			Март			Апрель
1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.	2 дек.	3 дек.	1 дек.
42	44	45	46	46	38	19

19. Средняя, максимальная и минимальная из наибольших за зиму высота снежного покрова (см) (с 1987 по 2016 гг)

Высота снежного покрова из наибольших за зиму		
Средняя	Максимальная	Минимальное
87 см	123 см	32 см

20. Максимальный диаметр стенки гололеда 8 мм, толщина 7 мм, вес этого отложения 16 г. Максимальный диаметр изморози 40 мм, толщина 37 мм, вес этого отложения 56 г. (с 1983 по 2014 гг)

21. Среднее число ясных и пасмурных дней по общей облачности:
ясных – 37 дней, пасмурных – 158 дней (с 1896 по 1963 гг)

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

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

22. Характеристика атмосферных явлений (с 1896 по 1963 гг)

Атмосферные явления	Число дней в году		Продолжительность явлений в часах
	Среднее	Наибольшее	
Туман	32	49	137
Метель	31	59	239
Гроза	27	41	54

23. Опасное природное гидрометеорологическое явление (ОЯ) — гидрометеорологическое явление, воздействие которого может привести к гибели людей, нанести значительный ущерб отраслям экономики (с 1913 по 2013 гг)

Опасное явление:	Вероятность*
Шквал со скоростью ветра >24 м/сек	6%
Сильный дождь >49 мм за 12 часов	6%
Сильные метели и гололедица	3%
Чрезвычайная пожароопасность лесов и торфяников	17%
Сильный мороз (ниже -40°C)	3%
Сильная жара (выше +35°C)	9%

* число случаев за 100 лет

24. МС Сарапул Удмуртского ЦГМС не располагает данными о максимальной и минимальной интенсивности осадков за интервал времени, равный 5 минутам.

Врио начальника УЦГМС



Г.В. Быданов



Уракова Н.П.
(3412) 46-59-64

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

285



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

УДМУРТСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(УДМУРТСКИЙ ЦГМС –
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Салютовская, 77а, г. Ижевск, Удмуртская Республика, 426053

Тел: (3412) 700-161 Факс: (3412) 57-20-06

Тел: ИЖЕВСК ПОГОДА

Месом: operator@izhevsk.mecom.ru

E-mail: meteor@udm.ru

20.12.2022 № 368-04/01-23/2085
на № 507 от 12.12.2022г

Директорц ООО «УралСибИзыскания»
Машковцевой И.Г.

450047, РБ г.Уфа, ул. Радищева, д.117, оф.4
Тел: 8-917-347-4256

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Исполнитель **Удмуртский ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»**
Лицензия Р / 2013 / 2279 / 100 / Л от 11.02.2013 г.
426053, г. Ижевск, ул. Салютовская, 77а.
т. (3412)700-161, факс (3412) 57-20-19, e-mail: izh-pogoda@udmnet.ru
КЛМС (3412) 700-164 доб.461 klms@izhevsk.mecom.ru

Заказчик: **ООО «УралСибИзыскания»**

Населенный пункт: **д.Галаново** район: **Каракулинский** республика **Удмуртская**

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная принадлежность: для разработки проектной документации по объекту: «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5.»

Местоположение объекта: УР, Каракулинского район. Ближайший населенный пункт д. Галаново. Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991; Изменением №1 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М., 1999 и Временными рекомендациями «Фоновых концентрации для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденными Руководителем Росгидромета 15.08.2018 г., С.-П., 2018 г.

Фон определен **без учета** вклада объекта, для которого он запрашивается.

Фоновые концентрации см. на обороте

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

286

**ЗНАЧЕНИЯ ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В
НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ
С ЧИСЛОМ ЖИТЕЛЕЙ МЕНЕЕ 10 тысяч человек (Сф)**

Загрязняющее вещество	Единица измерения	С _ф
Взвешенные вещества	мг/м³	0,199
Диоксид серы	мг/м³	0,018
Оксид углерода	мг/м³	1,8
Диоксид азота	мг/м³	0,055
Оксид азота	мг/м³	0,038

Представленные фоновые концентрации действительны по 2023 г. включительно

Значения фоновых концентраций для: __ не установлены из-за отсутствия наблюдений.

Будем рады сотрудничеству с Вашей организацией и готовы предоставить качественные услуги в области гидрометеорологии и мониторинга загрязнения окружающей среды, в том числе фоновых концентраций в почве.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Удмуртского ЦГМС –
филиала ФГБУ «Верхне-Волжского УГМС»



Г.В. Быданов

Исп.: Илона Альбертовна Чиркова
Тел. (83412) 700-164 доб.461

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



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

287

Приложение № 15
Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект санитарно-защитной зоны

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
 В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
 Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ


№ 18.УЦ.04.000.Т.000295.06.23 от 08.06.2023 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):
 Проект санитарно-защитной зоны для площадки ТВО-5, БКНС-5 в рамках проекта "Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5". (Приложение).

Общество с ограниченной ответственностью "Трансэнергострой" (ООО "Трансэнергострой"), 115114, город Москва, Дербеневская набережная, дом 7, строение 10, комната 311 (Российская Федерация)

~~СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)
 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция". СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):
 Экспертное заключение № 242 от 03.05.2023г., выданное ООО "Удмуртский центр санитарной экспертизы", 426011, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, 288-16(аттестат аккредитации органа инспекции №РА.RU.710259 от 21.03.2018г.).



Главный государственный санитарный врач
 (заместитель главного государственного санитарного врача)



Трофимов М.П.
 Ф., и., О., подпись, печать

№ 2227697

ООО «Первый печатный двор», г. Смоленск, 2022 г., «В».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС



Номер листа: 1

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

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 18.УЦ.04.000.Т.000295.06.23 ОТ 08.06.2023 г.

Проект санитарно-защитной зоны для площадки ТВО, БКНС-5, в рамках проекта "Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5".

Санитарно-защитная зона объекта согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (новая редакция) составляет 300 м.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, расчетов звукового давления и в соответствии с п. 1 "Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон", утвержденных Постановлением Правительства от 3 марта 2018 г. и п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона проектируемого объекта "Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. ТВО-5, расширение БКНС-5" - не устанавливается.



Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)

Трофимов М.П.
Ф. И. О., подпись, печать

№ 0164363

ООО «Первый печатный двор», г. Смоленск, 2022 г., «В».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

289

**Приложение № 16
Свидетельство НВОС**

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ BINGA5NU от 2017-08-15

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Акционерное общество "Белкамнефть" им. А.А. Волкова

ОГРН 1021801582780

ИНН 0264015786

Код ОКПО 45233523

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Вятская площадь

местонахождение объекта: Каракулинский район УР

дата ввода объекта в эксплуатацию: 1973-01-01

тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

9	4	-	0	1	1	8	-	0	0	1	5	8	5	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д013330220000-ООС

Лист

290

Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Переименование АО "Белкамнефть" в АО "Белкамнефть" им А.А. Волкова

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Реорганизация юридического лица

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

		<p>Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p>
<p>Кому выдан: Управление Росприроднадзора по Удмуртской Республике Серийный номер: 00F6CF9E152200CA80E711EC71CF93607F Кем выдан: InfoTrust</p>		

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

						Д013330220000-ООС
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	