

**Закрытое акционерное общество
«НЕФТЕХИМПРОЕКТ»**

Свидетельство № П-044-025.3 от 19 апреля 2012г.

Заказчик – ООО «ИНК»

Иркутский завод полимеров (ИЗП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Оценка химического воздействия на атмосферный воздух

Книга 1. Период строительства

80633-П-ОВОС2.1

Том 12.4.2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

**Закрытое акционерное общество
«НЕФТЕХИМПРОЕКТ»**

Свидетельство № П-044-025.3 от 19 апреля 2012г.

Заказчик – ООО «ИНК»

Иркутский завод полимеров (ИЗП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Оценка химического воздействия на атмосферный воздух

Книга 1. Период строительства

80633-П-ОВОС2.1

Том 12.4.2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор



В.А. Козлов

Главный инженер проекта



А.И. Луговской

Регистрационный номер НОПРИЗ П-073682

2020

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



ПОЖИНЖИНИРИНГ

ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Свидетельство № П-113-12012010 от 09.04.2019г.

Заказчик – ООО «ИНК»

Иркутский завод полимеров (ИЗП)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду

Часть 2. Оценка химического воздействия на атмосферный воздух

Книга 1. Период строительства

80633-П-ОВОС2.1

Том 12.4.2.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Генеральный директор

Н.В. Демёхин

Заместитель ген.директора
по экологии

Т.И. Нифонтова

2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
80633-П-ОВОС2.1-С-001	Содержание тома 12.4.2.1	4
80633-П-СП-04	Состав проектной документации Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду	5
80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Текстовая часть	6-146

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	
Нач.отдела		Папцова		<i>Папцова</i>	
Н. контр.		Стефанович		<i>Стефанович</i>	
ГИП		Баженов		<i>Баженов</i>	

80633-П-1-ОВОС2.1-С-001

Содержание тома 12.4.2.1

Стадия	Лист	Листов
П	1	1


ПОЖИНЖИНИРИНГ
 ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	-	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Подраздел 4. Оценка воздействия на окружающую среду	
12.4.1	80633-П-ОВОС1	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 1. Пояснительная записка	
12.4.2.1	80633-П-ОВОС2.1	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 2. Оценка химического воздействия на атмосферный воздух Книга 1. Период строительства	
12.4.2.2	80633-П-ОВОС2.2	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 2. Оценка химического воздействия на атмосферный воздух Книга 2. Период эксплуатации	
12.4.3	80633-П-ОВОС3	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 3. Оценка воздействия физических факторов на атмосферный воздух	
12.4.4	80633-П-ОВОС4	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 4. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	
12.4.5	80633-П-ОВОС5	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 5. Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду	
12.4.6	80633-П-ОВОС6	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвы, растительность и животный мир	
12.4.7	80633-П-ОВОС7	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 7. Графическая часть	
12.4.8	80633-П-ОВОС8	Раздел 12. Подраздел 4. Часть 8. Приложения	


Примечание – состав проектной документации см. в отдельном томе 80633-П-СП

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						80633-П-СП-04		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>		Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Нач.отдела		Папцова		<i>Папцова</i>		Состав проектной документации		
Н. контр.		Стефанович		<i>Стефанович</i>				
ГИП		Баженов		<i>Баженов</i>				
						 ПОЖИНЖИНИРИНГ ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения о периоде строительства	7
2. Сведения об источниках выделения загрязняющих веществ	12
2.1. Технологическая площадка	12
2.2. Отгрузочная площадка	16
2.3. Межплощадочные коммуникации	20
2.4. Водозабор, водовыпуск	25
3. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	29
4. Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	42
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в районе расположения строящегося объекта	42
4.2. Условия проведения расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	42
4.3. Расчёты уровня загрязнения атмосферы на период строительства ИЗП	44
5. Производственный экологический контроль качества атмосферного воздуха	49
Приложения	50
Приложение 1	51
Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение 2	52
Карта-схема расположения источников выбросов	
Приложение 3	53
Письмо АО «ИНК» «О вахтовых городках»	
Приложение 4	55
Схемы расположения расчетных точек	
Приложение 5	58
Карты рассеивания загрязняющих веществ без фона	
Приложение 6	141
Карты рассеивания загрязняющих веществ с фоном	

Согласовано

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Разраб.	Кузнецова	<i>Кузнецова</i>	
Нач.отдела	Папцова	<i>Папцова</i>	
Н. контр.	Стефанович	<i>Стефанович</i>	
ГИП	Баженов	<i>Баженов</i>	

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	141


ПОЖИНЖИНИРИНГ
 ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА

В данной книге представлены характеристики объектов, предусмотренных в Проекте организации строительства (80633-П-ПОС), использование которых при строительстве ИЗП будет сопровождаться выделением загрязняющих веществ и их выбросом в атмосферу через организованные и неорганизованные источники выбросов.

Строительство объекта «Иркутский завод полимеров» разбито на зоны:

- Технологическая площадка с предзаводской зоной;
- Отгрузочная площадка;
- Водозабор на р. Лена (техническая вода); водовыпуск.
- Коммуникационные коридоры.

Площадки строительства организуются в пределах контуров площадок объектов проектирования.

Проектом предусмотрены следующие периоды работ:

- организационный период;
- мобилизационный период;
- подготовительно-технологический период;
- строительно-монтажные работы.

В подготовительно-технологическом периоде выполняются подготовительные работы:

- отчуждение строительной полосы и площадок под строительство;
- создание геодезической разбивочной основы в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- расчистка строительной площадки от лесорастительности.

Последние две позиции выполняются в объемах, достаточных для начала производства работ основного периода и обеспечения нормального темпа строительства.

Общий директивный срок строительства всех объектов составляет 36 месяцев (2020-2023 годы). Начало строительства намечено на 01.10.2020г., завершение СМР 30.09.2023г.

Работы на строительных площадках будут выполняться в 1 смену, продолжительность ежедневной (смены) работы не должна превышать 10 часов.

Работы по строительству всех, предусмотренных данным проектом объектов, будут выполняться параллельно. Строительно-монтажные работы планируется осуществлять в соответствии с календарным планом строительства, представленном в томе 6.1.3 (80633-П-ПОС1.3). Сроки строительства объектов ИЗП согласно титульного списка, представленного в томе 8.1 (таблица 2.1), по площадкам строительства указаны в таблице 1.1.

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							2
Взаим. инв.№	Подпись и дата	Инав. № подл.					

Таблица 1.1.

Сроки строительства объектов ИЗП по площадкам строительства

Титул	Наименование объектов	Сроки строительства
<i>Стройка технологической площадки</i>		
1100	Комплектная установка пиролиза	01.10.20-30.09.23
1100А	Блок каталитического окисления отработанного воздуха WAO на комплектной установке пиролиза	02.10.22-14.04.23
1200	Установка по производству линейного полиэтилена низкой плотности/ полиэтилена высокой плотности (ЛПЭНП/ПЭВП) мощностью 650 тыс. тонн в год	01.10.20-30.09.23
1300	Комплектная реакционная установка для получения (синтеза) линейных альфа-олефинов из этилена с блоком гидрирования фракции С5+	02.01.22-11.03.23
1300А	Блок обезвреживания отработанного катализатора и углеводородов на комплектной реакционной установке для получения (синтеза) линейных альфа-олефинов из этилена	12.11.22-11.03.23
2110	Парк хранения сырья для технологических установок	16.05.21-14.12.22
2120	Насосная парка хранения сырья технологических установок	12.06.22-26.02.23
2130	Узел испарения жидкого этана и этилена	16.01.22-24.06.22
2150	Электроподстанция с контроллерной	23.05.21-25.01.22
2210	Промпарк №1 с насосной	19.08.21-23.07.22
2230	Промпарк №2 с насосной	10.04.22-12.02.23
2250	Емкость газообразного этана	02.07.22-21.08.22
2270	Факельное хозяйство	19.08.21-22.01.22
2410	Узел слива-налива побочной продукции	23.01.22-22.02.22
2440	Реагентное хозяйство для приема и разбавления щелочи	05.03.22-29.01.23
2450	Резервуары остаточных продуктов установки производства этилена	06.08.22-29.10.22
2455	Площадка хранения контейнеров на технологической площадке	29.10.22-04.03.23
2460	Водородное хозяйство	03.07.22-08.04.23
2465	Межцеховые коммуникации технологической зоны	28.03.21-13.05.23
2510/2520	Азотная станция с воздушной компрессорной	22.02.22-01.12.22
4100	Водоподготовка с конденсатной станцией	02.02.21-02.03.22
4150	Пункт подготовки газа №1	04.04.22-13.05.22
4200	Котельная №1	09.10.21-04.02.23
5210	Резервуары для хранения технической воды и противопожарного запаса воды	30.05.21-23.03.22
5220	Водоблок обратного водоснабжения	01.11.21-26.12.22
5215	Насосная технической и противопожарной воды	03.09.22-11.03.23
5300	Комплекс очистных сооружений	07.03.21-01.01.22
7000	Инженерный корпус	21.08.21-14.07.22
7010	Центральная операторная	05.07.22-08.11.22
7020	Лабораторный комплекс со складом	22.08.21-28.10.22
7030	Бытовой корпус с фельдшерским здравпунктом	29.10.21-30.09.22
7040/7050	Комплекс сооружений для аварийно-спасательного формирования	02.01.22-14.10.22
7070	Здание метрологической лаборатории	03.04.22-27.10.22
7080	Здание сервисных служб с холодным и теплыми складами	06.03.22-12.05.23
7090/1,2	Контрольно-пропускные пункты на технологической площадке	22.08.21-03.02.22
7100	Здание прачечной с химчисткой	30.01.22-01.03.22

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

								Лист
								3
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001		

Титул	Наименование объектов	Сроки строительства
7110	Стоянка спецавтомобилей по обслуживанию технологических и ремонтных нужд завода	14.01.23-17.04.23
7120	Теплый гараж с ремонтным боксом	10.07.22-14.02.23
7115	Автостоянка для служебного транспорта	05.11.22-04.02.23
7180	Автостоянка для грузового транспорта	05.01.23-23.05.23
7190	Автостоянка для легкового транспорта	03.03.23-04.07.23
7300	Заводоуправление со столовой	23.04.22-03.04.23
7400	Внутриплощадочные автомобильные дороги и пешеходные дорожки	26.06.22-19.12.22
7450	Ограждение завода (технологическая площадка)	21.12.22-29.01.23
7460	Автомобильная дорога вдоль внешнего ограждения на технологической площадке	26.02.22-11.12.22
7470	Автомобильные весы на технологической площадке	19.03.23-08.06.23
7510	Склад хранения расходных материалов	27.03.22-28.12.22
7520	Склад хранения реагентов и катализаторов	07.08.22-04.05.23
7540	Склад хранения использованных материалов и тары	18.12.22-15.08.23
8710	Трансформаторная подстанция для объектов предзаводской зоны	10.01.21-05.08.21
8730	Освещение территории и периметра на технологической и отгрузочной площадках	04.10.22-29.05.23
Стройка отгрузочной площадки		
3200	Площадка для хранения контейнеров и терминал для погрузочно-разгрузочных работ по отгрузке товарного полиэтилена	15.08.21-04.08.22
3300	Площадка для хранения контейнеров и терминал для отгрузки пиролизной смолы	25.07.21-05.10.21
3320	Административно-бытовой корпус	25.04.21-24.03.22
3325	Пункт подготовки газа №2	03.10.21-26.12.21
3330	Котельная №2	12.12.21-18.03.22
3340	Насосная станция промышленно-дождевых стоков	13.02.22-29.04.22
3345	Насосная станция дождевых стоков	17.04.22-28.06.22
3350	Насосная станция хозяйственно-бытовых стоков	19.06.22-09.08.22
3355	Септик бытовых стоков	03.04.22-15.09.22
3365	Резервуар дождевых стоков	18.04.21-06.09.21
3375	Отстойник речной воды	25.04.21-03.11.21
3370	Блок фильтрации речной воды	27.06.21-20.04.22
3380/1,2	Резервуар технической воды	21.10.21-29.04.22
3385	Резервуар производственно-дождевых стоков	20.02.22-07.01.23
3390	Производственное здание насосной 2 подъема	13.03.22-07.01.23
3400	Автомобильные весы на отгрузочной площадке	14.08.22-10.09.22
3405	Контрольно-пропускной пункт на отгрузочной площадке	18.09.22-09.02.23
3410	Коммуникации на отгрузочной площадке	29.05.22-19.05.23
3415	Ограждение завода на отгрузочной площадке	20.11.22-19.05.23
3420	Автомобильная дорога вдоль внешнего ограждения отгрузочной площадки с водоотводной канавой	06.11.22-28.06.23
8700	Железнодорожные пути на отгрузочной площадке	20.02.22-09.09.22
Строительная площадка Межплощадочных коммуникаций (линейная часть)		
8000	Межзонные технологические трубопроводы и трассы связи, электрические, КИПиА	01.03.21-31.08.22

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

						80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		4

Титул	Наименование объектов	Сроки строительства
8500	Трубопроводы между отгрузочной площадкой ИЗП и КПХИО СУГ	01.03.21-31.08.22
8800	Трубопроводы СОГ от УРД с УУГ №3 до границы завода	01.03.21-31.08.22
8750/1,2	Мачты связи	10.01.21-05.05.21
Строительная площадка водозабора, водовыпуска		
5100	Водозабор речной воды с насосной первого подъема	01.03.21-31.10.21
5105	Выпуск очищенных сточных вод	01.03.21-31.10.21

Для приема грузов, поставляемых по железной дороге проектом предусмотрено использование двух станций разгрузки - ж.д. ст. Лена и ж.д. ст. Лена-Восточная.

Заправка транспортных средств планируется на стационарных заправочных пунктах Усть-Кутского района.

На объекте осуществляется только заправка автозаправщиками строительной техники с ограниченной подвижностью (экскаваторы, бульдозеры, гусеничные краны) на специальной площадке с твердым покрытием.

Согласно разделу 1.1. тома 6.1.1. (80633-П-ПОС1.1) на площадках строительства будут образовываться излишки грунта в следующих количествах:

- Технологическая площадка: – 2893 м³;
- Отгрузочная площадка: – 2396100 м³;
- Межплощадочные коммуникации – 58899 м³;
- Водозабор, водовыпуск – 68038 м³.

Под размещение излишков минерального грунта, общим количеством 2525930 м³, предусмотрены две площадки складирования, расположенные в северной части технологической площадки. Площадка №1 – 19 га и площадка №2 – 20 га. Предусмотренные площадки являются отвалами длительного хранения. В дальнейшем излишки грунта планируется использовать для нужд строительства объектов расширения ООО «Иркутская нефтяная компания».

Вывоз скальных грунтов выемки осуществляется на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный в южной части технологической площадки, с целью производства щебня дробления скальных грунтов. Щебень используется для устройства насыпей и обратной засыпки.

Подвоз строительных материалов и грузов к площадкам строительства производится по местным существующим дорогам, тип покрытия которых, согласно ведомости автомобильных дорог, задействованных при строительстве объектов ИЗП, (таблица 2.1 тома 6.1.1), – асфальтобетон или гравий.

На площадках строительства проектом предусматриваются временные переезды из дорожных плит ПДН 6х2х0.14.

Временные проезды в границах вспомогательных территорий (складов, площадок предварительной сборки и прочих) предусмотрено выполнить из щебня по

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата			5

методу заклинки. Ширина проезжей части 8 м, конструкция покрытия: щебеночная смесь для покрытий С1 $h=0,15$ м; щебеночная смесь для оснований С3 $h=0,34$ м.

Постоянные проезды на территории, где возможен только проход персонала и передвижение малогабаритных транспортных средств типа легких электрокар и ручных тележек, а также под технологическими эстакадами, устраиваются из покрытия типа I. Покрытие I типа выполняется из монолитного цементобетона класса В15 ($h=0.10$ м) на подстилающем слое из песка ($h=0.10$ м).

Усиленное покрытие II типа выполняется из монолитного цементобетона класса В30 ($h=0.22$ м), армированного сеткой, на выравнивающем слое из песка ($h=0.10$ м), укрепленного цементом в составе 7% по весу, на основании из щебня ($h=0.25$ м), уложенного по способу заклинки, георешетки и подстилающего слоя из среднезернистого песка ($h=0.35$ м). Конструкция усиленного покрытия предусматривает работу подъемно-транспортного оборудования грузоподъемностью до 100 т.с. (80633-П-ПОС1.1, раздел 9.1.3).

Электроснабжение на период строительства предусматривается выполнять по следующей схеме:

- с момента начала строительства до 01.01.2021г. от ДЭС;
 - с 01.01.2021г. электроснабжение от ПС-220 кВ (от начала эксплуатации).
- Резерв мощности ПС-220 кВ составляет 30 МВт.

В ходе строительных работ планируется использование энергетических установок (ДЭС, компрессорное оборудование) передвижных или контейнерного типа, которые возможно перемещать и устанавливать на всей территории строительной площадки.

Проживание рабочих предусмотрено во временном жилом городке, размещаемом в полосе отвода земель на свободной от застройки территории за пределами опасных зон.

В качестве природоохранных мероприятий на период строительства предусматривается:

- использование энергетических установок (ДЭС, компрессорное оборудование) импортного производства, а также восстановление NO_2 , содержащегося в выбросах от энергетических установок, аммиаком в сотово-блочных катализаторах (активная фаза $V_2O_5(WO_3)/(TiO_2)$), позволяющие снизить выбросы оксидов азота до 80%;
- водяное пылеподавление (труба Вентури, циклоны с обратным конусом, система прямого впрыска воды) при проведении буровых работ;
- гидрообеспыливание поверхности площадок складирования излишков грунта;
- гидрообеспыливание (полив водой) дорожных покрытий;
- при перевозке сыпучего груза в открытом кузове самосвала укрытие специальным покрытием (пологом).

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
								6
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата			

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Поскольку работы подготовительного периода выполняются в объемах, достаточных для начала производства работ основного периода, и продолжаются с началом строительного-монтажных работ, обеспечивая нормальный темп строительства, в данном разделе разделение на подготовительный и строительный-монтажный периоды не проводилось.

Перечень механизмов, строительной техники и грузового автотранспорта, необходимых для выполнения строительного-монтажных работ представлены по площадкам строительства. В разделе представлена максимальная потребность материалов, техники и оборудования по площадкам строительства.

2.1. Технологическая площадка

Перечень строительных материалов, необходимых для строительства объектов технологической площадки, принят в соответствии с Приложением Г тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1). Потребность строительства объектов на технологической площадке определена по таблицам 10.7 и 10.8 в машинах и механизмах тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1).

Выделение загрязняющих веществ будет происходить при выполнении следующих операций:

1. разработка грунта под фундаменты и коммуникации, устройство песчаного основания, а также пересыпка строительных материалов (песка, щебня, портландцемента) – ИЗАН№ 7003;
2. бурение грунта – ИЗАН№ 7041;
3. монтажная сварка и резка арматурных каркасов и трубопроводов – ИЗАН№ 7001;
4. сварка ПЭ труб – ИЗАН№ 7045;
5. зачистка поверхностей с использованием абразивоструйных аппаратов – ИЗАН№ 7037;
6. покрытие поверхностей грунтом с последующей окраской – ИЗАН№ 7002;
7. устройство гидроизоляции в строительстве зданий и сооружений, прокладке трубопроводов – ИЗАН№ 7005;
8. работа энергетических установок: ДЭС, компрессоры, - ИЗАН№ 7004;
9. сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта – ИЗАН№ 7006, 7031, 7032;
10. заправка дизельным топливом строительной техники – ИЗАН№ 7007;
11. производство щебня на дробильно-сортировочном комплексе – ИЗАН№ 7044;
12. складирование и хранение излишков грунта на площадках длительного хранения – ИЗАН№ 7040.

Перечень материалов, техники и оборудования, при использовании которых будут выделяться загрязняющие вещества, представлен в таблицах 2.1.1 и 2.1.2.

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							7
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

Таблица 2.1.1.

Ведомость потребности в основных строительных материалах на весь период строительства объектов технологической площадки с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование	Ед. измер	Технолог. площадка	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Продолжительность строительных работ		день	1032	92	365	365	210
1	Разработка грунта	м ³	2198989,00	196033,90	777743,20	777743,20	447468,69
2	Обратная засыпка	м ³	2196096,00	195776,00	776720,00	776720,00	446880,00
3	Песок	м ³	40013,44	3567,09	14152,04	14152,04	8142,27
4	Мастика битумная	т	16,3	-	1,63	8,15	6,52
5	Электроды, электр. проволока (d 4 мм)	т	121,2	10,8	42,87	42,87	24,66
6	Грунтовка (типа ХС-010 или аналоги)	т	59,10	5,27	20,90	20,90	12,03
7	Эмаль (типа ХВ-1100 или аналоги)	т	199,20	17,76	70,45	70,45	40,53
8	Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий	м ³	61,23	5,46	21,66	21,66	12,46
9	Полиэтиленовые трубы	т	18,92	1,69	6,69	6,69	3,85
10	Трубы полипропиленовые	т	1,47	0,13	0,52	0,52	0,30
11	Щебень для строительных работ из природного камня или гравия различных фракций	м ³	27037,55	2410,32	9562,7	9562,7	5501,82
12	Бензин*	т	504,55	24,716	107,955	196,94	174,942
13	Диз. Топливо*	т	9586,41	469,548	2051,186	3741,842	3323,834
14	Лак битумный	кг	7393,13	739,3	3326,9	2587,6	739,3

*Расход топлива на площадках строительства для работы дор.техники, ДЭС и др.

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

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

8

Наименование основных машин и механизмов	Потребность, шт.				Назначение
	2020	2021	2022	2023	
Кран на гусеничном ходу	-	1	-	-	грузоподъемность 1600т
Кран-трубоукладчик	-	8	8	8	грузоподъемность 41т
Кран-трубоукладчик	-	7	7	7	грузоподъемность 70т
Кран-трубоукладчик	-	7	7	7	грузоподъемность 92т
Автогидроподъемник	-	4	4	4	высота подъема 18м
Автогидроподъемник	-	4	4	4	высота подъема 32м
Фронтальный погрузчик	2	8	8	6	грузоподъемность 3т ковш 1,5м3
Автобетононасосы	1	6	6	6	производительность 120м3/ч
Сварочные трансформаторы	15	50	50	50	сварочный ток 50-650А
Сварочные инверторы	10	52	52	52	сварочный ток 30-500А
Сварочный аппарат для полиэтиленовых труб	-	12	12	12	-
Лаборатория для контроля сварных соединений	-	3	3	3	полустационарная
Передвижная лаборатория для контроля изоляции	-	2	2	2	-
Агрегат наполнительно-опрессовочный	-	3	3	3	наполнение: до 70м3/ч. опрессовка: до 20МПа (1,2м3/ч)
Электростанция передвижная	8	-	-	-	мощность 500 кВт
Компрессор передвижной с двигателем	10	36	36	36	давление 0,7МПа производительность до 16м3/мин
Автомобиль-самосвал	12	20	20	16	грузоподъемность 10т объем кузова 6,6м3
Автомобиль-самосвал	20	30	30	20	грузоподъемность 15т объем кузова 8,5м3
Автомобиль-самосвал	12	17	17	9	грузоподъемность 25т объем кузова 14м3
Автомобиль бортовой	10	29	29	24	грузоподъемность 10т
Автомобиль бортовой	8	22	22	18	грузоподъемность 15т
Тягач с прицепом тяжеловозом	3	5	5	5	мощность 570 кВт грузоподъемность 60т
Плетьовоз на автомобильном ходу (трубовоз, опоровоз)	5	10	10	10	грузоподъемность 20т
Автоцистерна	5	9	9	9	емкость 12м3
Поливомоечная машина	5	9	9	9	емкость 8м3
Ассенизационная машина	3	9	9	9	емкость 8м3
Топливозаправщик	2	4	4	4	емкость 12м3
Абразивоструйный аппарат	3	20	20	13	производительность 20м2/ч расход воздуха 6м3/мин

Взаим. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

10

2.2. Отгрузочная площадка

Перечень строительных материалов, необходимых для строительства объектов отгрузочной площадки, принят в соответствии с Приложением Г тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1). Потребность строительства объектов на отгрузочной площадке определена по таблице 10.9 в машинах и механизмах тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1).

Выделение загрязняющих веществ будет происходить при выполнении следующих операций:

1. разработка грунта под фундаменты и коммуникации, устройство песчаного основания, а также пересыпка строительных материалов (песка, щебня, портландцемента) – ИЗАН№ 7010;
2. бурение грунта – ИЗАН№ 7042;
3. монтажная сварка и резка арматурных каркасов и трубопроводов – ИЗАН№ 7008;
4. сварка ПЭ труб – ИЗАН№ 7046;
5. зачистка поверхностей с использованием абразивоструйных аппаратов – ИЗАН№ 7038;
6. покрытие поверхностей грунтом с последующей окраской – ИЗАН№ 7009;
7. устройство гидроизоляции в строительстве зданий и сооружений, прокладке трубопроводов – ИЗАН№ 7012;
8. работа энергетических установок: компрессоры, - ИЗАН№ 7011;
9. сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта – ИЗАН№ 7013, 7033, 7034;
10. заправка дизельным топливом строительной техники – ИЗАН№ 7014.

Перечень материалов, техники и оборудования, при использовании которых будут выделяться загрязняющие вещества, представлен в таблицах 2.2.1 и 2.2.2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№							Лист
			80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001						11
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

Таблица 2.2.1.

**Ведомость потребности в основных строительных материалах на весь период строительства объектов строительной площадки
с разбивкой по годам**

№ п/п	Наименование	Ед. измер	Отгрузочная площадка	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
	Продолжительность строительных работ	день	627	-	139	365	123
	Разработка грунта	м ³	2396822,00	-	531352,88	1395279,15	470189,96
	Обратная засыпка	м ³	722,00	-	160,06	420,30	141,64
	Песок	м ³	5335,13	-	1182,75	3105,77	1046,6
	Мастика битумная	т	16,7	-	5,01	6,68	5,01
	Электроды, электродная проволока (d 4 мм)	т	16,16	-	3,58	9,41	3,17
	Грунтовка (типа ХС-010 или аналог)	т	7,88	-	1,75	4,59	1,55
	Эмаль (типа ХВ-1100 или аналог)	т	26,56	-	5,89	15,46	5,21
	Портландцемент для бетона дорожных и аэродромных покрытий	м ³	9,97	-	2,21	5,80	1,96
	Полиэтиленовые трубы	т	2,64	-	0,59	1,54	0,52
	Трубы полипропиленовые	т	0,20	-	0,05	0,12	0,04
	Щебень для строительных работ из природного камня или гравия различных фракций	м ³	3772,69	-	836,38	2196,22	740,1
	Бензин	т	19,833	-	3,765	7,716	8,352
	Диз. Топливо	т	376,802	-	71,518	146,605	158,679

*Расход топлива на площадках строительства для работы дор.техники, ДЭС и др.

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

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

12

Таблица 2.2.2.

**Потребность в основных строительных машинах и механизмах
на отгрузочной площадке**

Наименование основных машин и механизмов	Потребность, шт.			Назначение
	2021	2022	2023	
Снегоочистительная машина	1	1	1	производительность 200т/ч
Трактор на гусеничном ходу	2	-	-	мощность 96 кВт
Мульчер	1	-	-	мощность 630 л.с
Кусторез на базе трактора	1	-	-	мощность 86 кВт
Автогрейдер	2	2	2	мощность 202 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	1	1	1	мощность 79 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	5	5	1	мощность 96 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	5	5	1	мощность 132 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	4	4	-	мощность 243 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	3	3	-	мощность 340 кВт
Экскаватор одноковш. на гусеничном ходу 0,25 м3	1	1	1	ширина ковша - 0,4м ковш - 0,25м3
Экскаватор одноковш. на гусеничном ходу 0,65 м3	3	3	2	ширина ковша - 0,8м ковш - 0,65 м3
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу 1 м3	3	3	2	ширина ковша - 1,2м ковш - 1 м3
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу 1,5 м3	3	3	1	ширина ковша - 1,5м ковш - 1,5 м3
Бурильно-крановая машина	2	2	2	глубина бурения до 12м. диаметр скважины до 800 мм
Буровая установка на базе экскаватора	2	2	2	глубина бурения до 30м; диаметр скважин до 1500мм
Уплотняющая виброплита	2	2	2	-
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	1	1	1	масса 7,8т (вибрационные и статические) длина 4,4м
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	1	1	1	масса 13т (вибрационные и статические)
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	2	2	1	масса 15т (вибрационные и статические)
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	2	2	1	масса 18т (вибрационные и статические)
Каток на пневмокол. шинах	2	2	2	масса 16т
Кран на автомобильном ходу	1	1	1	грузоподъемность 16т
Кран на автомобильном ходу	2	2	2	грузоподъемность 25т
Кран на автомобильном ходу	3	3	3	грузоподъемность 50т
Кран на автомобильном ходу	1	1	1	грузоподъемность 100т
Кран-трубоукладчик	4	4	4	грузоподъемность 41т
Кран-трубоукладчик	3	3	3	грузоподъемность 70т
Автогидроподъемник	1	1	1	высота подъема 18м
Автогидроподъемник	1	1	1	высота подъема 32м
Фронтальный погрузчик	3	3	3	грузоподъемность 3т ковш 1,5м3
Автобетононасосы	2	2	2	производительность 120м3/ч
Сварочные трансформаторы	10	10	5	сварочный ток 50-650А
Сварочные инверторы	12	12	8	сварочный ток 30-500А
Сварочный аппарат для полиэтиленовых	5	5	5	-

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата			13

2.3. Межплощадочные коммуникации

Перечень строительных материалов, необходимых для строительства объектов отгрузочной площадки, принят в соответствии с Приложением Г тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1). Потребность строительства объектов на отгрузочной площадке определена по таблице 10.10 в машинах и механизмах тома 6.1.1 (80633-П-ПОС1.1).

Работы по строительству всех сетей коридора межплощадочных коммуникаций будут выполняться параллельно в единой траншее.

Выделение загрязняющих веществ будет происходить при выполнении следующих операций:

1. разработка грунта под фундаменты и коммуникации, устройство песчаного основания, а также пересыпка строительных материалов (песка, щебня) – ИЗАН№ 7016;
2. бурение грунта – ИЗАН№ 7043;
3. монтажная сварка и резка арматурных каркасов и трубопроводов – ИЗАН№ 7015;
4. сварка ПЭ труб – ИЗАН№ 7047;
5. зачистка поверхностей с использованием абразивоструйных аппаратов – ИЗАН№ 7039;
6. покрытие поверхностей грунтом с последующей окраской – ИЗАН№ 7049;
7. устройство гидроизоляции в строительстве зданий и сооружений, прокладке трубопроводов – ИЗАН№ 7018;
8. работа энергетических установок: ДЭС, компрессоры, - ИЗАН№ 7017;
9. сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта – ИЗАН№ 7019, 7035, 7036;
10. заправка дизельным топливом строительной техники – ИЗАН№ 7020.

Перечень материалов, техники и оборудования, при использовании которых будут выделяться загрязняющие вещества, представлен в таблицах 2.3.1 и 2.3.2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№							Лист
			80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001						15
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

Таблица 2.3.1.

Ведомость потребности в основных строительных материалах на весь период строительства межплощадочных коммуникаций

№ п/п	Наименование	Ед. измер	Межплощадочные коммуникации (линейная часть)	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Продолжительность строительных работ		день	548	-	365	183	-
1	Разработка грунта	м ³	356104	-	231467,6	124636,4	-
2	Обратная засыпка	м ³	297205	-	193183,3	104021,8	-
3	Песок	м ³	8005,16	-	5203,354	2801,806	-
4	Полиэтиленовые трубы	т	0,44	-	0,286	0,154	-
5	Трубы полипропиленовые	т	0,03	-	0,0195	0,0105	-
6	Электроды, электродная проволока (d 4 мм)	т	60,83	-	39,539	21,291	-
6а	Электроды	т	20,277	-	13,180	7,097	-
6б	Электродная проволока	т	40,553	-	26,359	14,194	-
7	Щебень для строительных работ из природного камня или гравия различных фракций	м ³	628,79	-	408,72	220,08	-
8	Бензин	т	37,85	-	23,16	14,69	-
9	Диз. Топливо	т	1222,2	-	772,09	450,11	-
10	Битумно-резиновая мастика МБР-65	т	81,76305	-	40,88153	40,88152	-
11	Окраска антикоррозионным покрытием. Грунтовка типа АК-070	т	0,07002	-	0,03501	0,03501	-
12	Окраска антикоррозионным покрытием. Эмаль типа ЭП-525	т	0,01582	-	0,00791	0,00791	-

Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

16

Таблица 2.3.2.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах

Наименование основных машин и механизмов	Потребность, шт.		Назначение
	2021	2022	
Снегоочистительная машина	1	1	производительность 200 т/ч
Трактор на гусеничном ходу	1	1	мощность 96 кВт
Форвардер	1	1	мощность 145 кВт
Мульчер	1	1	мощность 630 л.с.
Кусторез на базе трактора	1	1	мощность 86 кВт
Автогрейдер	1	1	мощность 202 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	2	2	мощность 79 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	2	2	мощность 96 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	3	3	мощность 243 кВт
Бульдозер (с рыхлителем)	3	-	мощность 340 кВт
Экскаватор одноковш. на гусеничном ходу 0,25 м3	1	1	ширина ковша - 0,4м, ковш - 0,25м3
Экскаватор одноковш. на гусеничном ходу 0,65 м3	2	2	ширина ковша - 0,8м, ковш - 0,65 м3
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу 1,2 м3	1	1	ширина ковша - 1,25м, ковш - 1,2 м3
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу 1,5 м3	2	2	ширина ковша - 1,5м, ковш - 1,5 м3
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу 2,25 м3	1	1	ширина ковша - 1,7м, ковш - 2,25 м3
Бурильно-крановая машина	1	1	глубина бурения до 12м. диаметр скважины до 800 мм
Установка горизонтального шнекового бурения	1	1	для труб диаметром до 1200 мм
Уплотняющая виброплита	2	2	-
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	1	1	масса 7,8т (вибрационные и статические) длина 4,4м
Каток дорожный (гладковальцовый) самоходный	1	1	масса 13т (вибрационные и статические)
Каток дорожный (кулачковый) прицепной	1	1	масса 17т
Каток на пневмокол. шинах	1	1	масса 16т
Кран на автомобильном ходу	1	1	грузоподъемность 16т
Кран на автомобильном ходу	2	2	грузоподъемность 25т
Кран на автомобильном ходу	1	1	грузоподъемность 50т
Кран-трубоукладчик	3	3	грузоподъемность 41т
Кран-трубоукладчик	5	5	грузоподъемность 70т
Автобетононасос	1	1	производительность 120м3/ч
Сварочные инверторы (выпрямители) с подающим механизмом	6	6	сварочный ток 50-500А
Агрегат сварочный двухпостовой для ручной сварки	2	2	на тракторе мощностью 79 кВт
Сварочный генератор	1	1	мощность, кВт, 12-100
Гидравлический сварочный аппарат для стыковой сварки пластиковых ПНД полиэтиленовых ПЭ труб встык	3	3	мощность, кВт, 16
Передвижная лаборатория для контроля сварных соединений	1	1	-
Лаборатория для контроля сварных соединений	1	1	полустационарная

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

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001						Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	17

Наименование основных машин и механизмов	Потребность, шт.		Назначение
	2021	2022	
Передвижная лаборатория для контроля изоляции	1	1	полустационарная
Агрегат наполнительно-опрессовочный	1	1	наполнение: до 45м3/ч. опрессовка: до 20МПа
Электростанция передвижная	2	2	мощность 30 кВт
	2	2	мощность 60 кВт
	2	2	мощность 100 кВт
	1	1	мощность 200 кВт
Компрессор передвижной с ДВС	3	3	давление 0,7 Мпа, производительность до 16 м3/мин
Самоходная азотная станция	2	2	давление 10 Мпа, производительность до 36 м3/мин
Автомобиль-самосвал	5	5 (10)*	грузоподъемность 10т объем кузова 6,6м3
Автомобиль-самосвал	5	5 (15)*	грузоподъемность 15т объем кузова 8,5м3
Автомобиль бортовой	3	3	грузоподъемность 10т
Автомобиль бортовой	3	3	грузоподъемность 15т
Тягач с прицепом тяжеловозом	2	2	мощность 570 кВт грузоподъемность 60т
Плетьевоз на автомобильном ходу (трубовоз, опоровоз)	3	3	грузоподъемность 20т
Автоцистерна	1	1	емкость 12м3
Поливомоечная машина	1	1	емкость 8м3
Вахтовый автобус	8	8	местимость 30 чел.
Ассенизационная машина	1	1	емкость 8м3
Топливозаправщик	1	1	емкость 12м3
Абразивоструйный аппарат	2	2	производительность 20м2/ч расход воздуха 6м3/мин

* (количество) – потребность при рекультивации нарушенных земель

В период с июня по август 2022 года планируется проведение рекультивации нарушенных земель. Согласно календарному плану строительства межплощадочных коммуникаций (80633-П-ПОС.21.2-СХ-001), рекультивация нарушенных земель будет начата после завершения строительно-монтажных работ в период проведения гидравлических испытаний и пуско-наладочных работ.

Объемы работ по выполнению рекультивации приняты в соответствии с приложением А тома 6.21.1 (80633-П-ПОС21.1).

Календарный план работ представлен в таблице 2.3.3. Автотранспорт и дорожная техника, необходимые для рекультивации, представлены в таблице 2.3.4. и учтены в потребности в основных строительных машинах и механизмах для строительства межплощадочных коммуникаций (таблица 2.3.2).

Кроме того, выделение загрязняющих веществ будет происходить при выполнении следующих операций:

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

18

- разгрузка на территории рекультивации плодородной почвы в количестве 71000 м³, доставляемой самосвалами;
- внесение комплексного минерального удобрения «Азофоска» (нитроаммофоска) (15,298 т) разбрасывателем серии РУМ-6.

Территория проведения рекультивации представляет собой неорганизованный источник выброса – ИЗАН№ 7051.

Работа двигателей дорожной техники и автотранспорта стилизована как **неорганизованный источник выброса – ИЗАН№ 7052.**

Поскольку строительство объектов межплощадочных коммуникаций и рекультивация нарушенных земель в 2022 году одновременно не осуществляются, при этом строительство объектов межплощадочных коммуникаций сопровождается большими выбросами, чем рекультивация нарушенных земель, в расчетах рассеивания не учитывается ИЗАН№ 7052, а также ИЗАН№ 7051, за исключением пыли удобрения (код 2832), отсутствующей в выбросах при строительстве межплощадочных коммуникаций.

Таблица 2.3.3.

Календарный план работ

Наименование этапов работ	Состав работ	Испол. механизм	июнь	июль	август
1	2	3	4	5	6
Подготовительный этап	Доставка рабочего персонала	Вахтовый автобус	+	+	+
	Приобретение, погрузка и доставка минеральных удобрений	Автомобиль-самосвал	+	+	
	Приобретение, погрузка и доставка семян многолетних трав	Автомобиль бортовой	+	+	
Технический этап	Грубая и чистовая планировка поверхности нарушенных земель механизированным способом	Бульдозер	+		
	Выполаживание или террасирование откосов	Автомобиль бортовой, трактор	+	+	
	Ликвидацию послеугодочных явлений	Автомобиль бортовой, трактор	+	+	
	Доставка на территорию объекта работ плодородной почвы	Автомобиль-самосвал	+	+	
	Укрытие подготовленной Поверхности рельефа слоем плодородной почвы толщиной 0,2 м с последующей планировкой	Автомобиль бортовой, трактор	+	+	
	Чистовая планировка поверхности восстановленного почвенного покрова	Бульдозер		+	
Биологический этап	Дискование земли	Трактор		+	
	Культивация почв	Трактор		+	
	Внесение комплексных минеральных удобрений	Трактор		+	
	Боронование почвы в один след	Трактор		+	
	Посев семян многолетних трав	Трактор		+	+

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							19

Наименование этапов работ	Состав работ	Испол. механизм	июнь	июль	август
1	2	3	4	5	6
	Послепосевное прикатывание	Трактор			+

Таблица 2.3.4.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах на рекультивацию

Наименование основных машин и механизмов	Потребность, шт. 2022 г.	Назначение
Бульдозер	2	мощность 132-243 кВт
Трактор	1	мощность 96 кВт
Поливомоечная машина	1	емкость 8м3
Автомобиль-самосвал	10	грузоподъемностью 10 т (объем кузова 6,6 м3)
	15	грузоподъемностью 15 т (объем кузова 8,5 м3)
Автомобиль бортовой	1	грузоподъемность 5-10т с манипулятором
Вахтовый автобус	1	вместимость 30 чел.

2.4. Водозабор, водовыпуск

Сведения приняты в соответствии с проектом организации строительства **ТОМ 6.21.3** (тит. 80633-П-ПОС21.3), разработанным ООО «ИСТЭКОЙЛ».

Продолжительность строительства водозабора производительностью 900м³/час составляет 8 месяцев, включая 1 месяц для проведения подготовительных работ. Продолжительность строительства водовыпуска, включающего в себя трубопровод DN=600мм протяженностью 115м, составляет 5 мес. Поскольку работы по строительству водозабора и водовыпуска ведутся параллельно, продолжительность строительства будет составлять 8 месяцев, включая 1 месяц для проведения подготовительных работ.

Производство работ по водозабору проводится в 3 этапа:

1. монтаж шахтных колодцев (3шт.);
2. монтаж подрусловых фильтрующих водоприемников, трубопроводов между водоприемниками и насосными станциями первого подъема;
3. монтаж дополнительной насосной станции, камер переключения, ТП, компрессорной.

1-й этап. Монтаж шахтных колодцев

Разработка котлована экскаватором. Монтаж труб шахтных колодцев производится в пробуренные скважины $\phi 1000$ мм.

2-й этап. Монтаж подрусловых фильтрующих водоприемников

Монтаж водоприемников начинается с обследования дна акватории специальной группой водолазов. Для нормальной работы водозабора необходимо выполнить дноуглубительные работы по понижению дна акватории. Разработка грунта

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

									80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата					20

осуществляется экскаватором и плавучим краном, оборудованным грейфером. На спланированное основание укладывается плавкраном каменная наброска. Разравнивание постелей осуществляется вручную под водой водолазами.

Доставка водосборного устройства и установка его в проектном положении осуществляется с помощью понтонов. После погружения водосборного устройства и укладки в проектное положение производится засыпка водосборного устройства гравийно-галечниковой фильтрующей загрузкой с помощью плавкрана.

Разравнивание гравийно-галечниковых и каменных отсыпей, правильность установки водоприемника выполняется водолазами.

Сборка трубопроводов происходит на берегу методом стыковой сварки из труб длиной 8-10 м.

Устройство выемки траншеи под водой ведется краном, оборудованным грейферным ковшом.

После спуска секции трубы в траншею под воду производится стыковка водовода с водоприемным оголовком и шахтой насосной станции. После укладки самотечного трубопровода проводят его подводную электросварку с оголовком водосборного устройства. Работы ведутся водолазами.

Засыпка траншеи с уплотнением грунта выполняется галечником, разработанным при дноуглубительных работах.

Устройство водовыпуска (тит.5105) начинается с обследования дна акватории специальной группой водолазов. Разработка траншеи на берегу реки осуществляется экскаватором, в русле реки - плавучим краном, оборудованным грейферным ковшом. Разравнивание траншеи осуществляется вручную под водой водолазами.

После установки оголовка водовыпуска в проектное положение производится засыпка гравийно-галечниковой фильтрующей загрузкой с помощью плавкрана. Разравнивание гравийно-галечниковых отсыпей, правильность установки оголовка рассеивающего водовыпуска выполняется водолазами.

Сборка и укладка самотечных стальных труб в траншею совпадают с описанием работ по водозабору.

В **таблице 2.4.1** представлены перечень и объемы работ, выполняемых при строительстве водозабора и водовыпуска и сопровождающихся выделением загрязняющих веществ.

Таблица 2.4.1.

Ведомость объемов основных строительно-монтажных работ

Виды работ	Всего
Устройство песчаного основания (м ³)	123
Гидроизоляция битумная (м ²)	1016
Огрунтовка ХС-010 (м ²)	316
Окраска ХВ-1100 (м ²)	316
Подача камня, гравия плавучим краном (м ³)	825
Срезка грунта при планировке строительной площадки (м ³)	92346

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата			21

			1	2	3
Бетоновоз КАМАЗ-6520	2	235кВт, г/п 8т	2	2	1
Автосамосвал КАМАЗ-55111	2	176кВт, г/п 13т	2	2	1
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	1	154кВт, г/п 8т	1	1	1
Автопогрузчик ТО-18	1	95кВт	1	1	1
Агрегат сварочный АДД-4001-У1	2	44кВт	2	2	2
Бульдозер ДЗ-42	1	132кВт	1	1	1
Экскаватор Hitachi ZX 250H (емкость ковша 1м ³)	1	132кВт	1	1	1
Кран автомобильный КС-35714	1	169кВт, г/п - 16т	1	1	1
Окрасочный агрегат СО-4, СО-74	1		1	1	1
Каток	1	110кВт			1
Кран плавучий несамоходный	1	60кВт	1		
Катер буксировочный	1	90кВт	1		
Аппарат для резки металла	1		1	1	1
Бензовоз	1		1	1	1
ДЭС 160 кВА	1	160кВА	1	1	1

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Поджк.	Подп.	Дата			23

3. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА И ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ожидаемых при строительстве ИЗП, определено расчётным методом на основе потребности материалов, техники и оборудования, представленных в разделе 2, с учетом одновременности их использования.

В период строительства ИЗП загрязняющие вещества будут поступать в атмосферу с 4-х площадок строительства:

- стройка технологической площадки;
- стройка отгрузочной площадки;
- площадка строительства МКК;
- площадка строительства водозабора с водовыпуском.

Разработка грунта под фундаменты и коммуникации, устройство песчаного основания, насыпь грунта, бурение грунта, выгрузка грунта из самосвалов и хранение грунта на площадках длительного хранения, работа дробильно-сортировочного комплекса, а также выгрузка песка из самосвалов сопровождаются поступлением в атмосферу пыли неорганической: 70-20% SiO₂.

Портландцемент поступает на площадки строительства в мешках. Опорожнение мешков с портландцементом будет сопровождаться поступлением в атмосферу пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: - менее 20.

Монтажная сварка и резка арматурных каркасов и трубопроводов будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид), фториды газообразные, фториды плохо растворимые, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Сварка ПЭ труб будет сопровождаться поступлением в атмосферу углерода оксида, ацетальдегида, формальдегида, уксусной кислоты.

Зачистка поверхностей деталей с использованием абразивоструйных аппаратов сопровождается поступлением в атмосферу пыли неорганической: 70-20% SiO₂, взвешенных веществ.

На всех площадках строительства, за исключением площадки строительства межплощадочных коммуникаций, покрытие поверхностей грунтом с последующей окраской будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ: ксилол, толуол, бутилацетат, ацетон, взвешенные вещества. На площадке строительства межплощадочных коммуникаций в атмосферу будут поступать ксилол, бутан-1-ол, бутилацетат, ацетон.

На всех площадках строительства в процессе устройства гидроизоляции в строительстве зданий и сооружений и прокладке трубопроводов с использованием битума и битумной мастики в атмосферу будут поступать алканы C12-C19.

Работа энергетических установок: ДЭС, компрессорное оборудование, азотная станция, сопровождается выбросами в атмосферу загрязняющих веществ: азота

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата			24

диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин, бенз/а/пирен, формальдегид.

От двигателей внутреннего сгорания автотранспорта при въезде-выезде со стоянок, доставке грузов и вывозе грунта (проезд), при работе дорожной техники и механизмов в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин, бензин.

На площадке строительства водозабора с водовыпуском при использовании катера в атмосферу будут поступать загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин, бенз/а/пирен, формальдегид.

Заправка автотранспорта и дорожной техники бензином и дизельным топливом будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ: смесь предельных углеводородов C₁H₄-C₅H₁₂, смесь предельных углеводородов C₆H₁₄-C₁₀H₂₂, амилены, бензол, толуол, этилбензол, ксилол, алканы C₁₂-C₁₉, сероводород.

Внесение минеральных удобрений при рекультивации будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющего вещества: нитроаммофоска.

Все загрязняющие вещества, выделяющиеся в процессе строительного-монтажных работ, будут поступать в атмосферу от **неорганизованных источников выбросов**. Источники выделения загрязняющих веществ сгруппированы в 49 источников выбросов. Одновременность выбросов из источников по площадкам строительства и по годам строительства представлена в таблице 3.4.

Поскольку на технологической и отгрузочной площадках будет осуществляться монтаж объектов, высотой до 56 м, средняя высота проведения окрасочных работ, а также работ по гидроизоляции (кровля) принята на уровне 8 м.

В соответствии с классификацией все источники выбросов при строительстве ИЗП являются источниками низкими или наземными источниками (таблица 3.1).

Таблица 3.1.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по высоте

№	Класс источника выбросов	Количество ИЗА на период строительства	% от общего числа
1	2	3	6
	Всего, в т.ч.	52	100
1	Высокие источники, H>50 м	-	-
2	Источники средней высоты, 10<H≤50 м	-	-
3	Источники низкие, 2<H≤10 м	33	63,46
4	Наземные источники, H≤2 м	19	36,54

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников, появляющихся на период строительства ИЗП, определено расчётным методом. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, ожидаемых в период строительства, по площадкам представлены в Приложении 1 настоящей книги, представленном в электронном виде.

Параметры источников выбросов представлены в таблице 3.2.

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

								80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
									25
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительных площадках представлена в Приложении 2 настоящей книги.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства ИЗП, с указанием максимально-разовых и валовых выбросов, рассчитанных с учетом одновременности работы ИЗА, приведен в таблице 3.3 по годам.

Таблица 3.4.

Одновременность выбросов из ИЗА по годам строительства

Площадка	ИВ	№ ИЗА	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Стройка Технологической площадки	Сварка, резка	7001	+	+	+	+
	Окраска ЛКМ	7002	+	+	+	+
	Пыление дорожной техники, пересыпка песка, щебня, инерт. мат-ов	7003	+	+	+	+
	Энергетические установки	7004	+	+	+	+
	Гидроизоляция битумными составами	7005		+	+	+
	Двигатели дор.техники	7006	+	+	+	+
	Заправка топливом	7007	+	+	+	+
	Двигатели автотранспорта (въезд-выезд)	7031	+	+	+	+
	Двигатели автотранспорта (проезд)	7032	+	+	+	+
	Абразивная обработка	7037	+	+	+	+
	Площадки складирования грунта (пересыпка грунта и его хранение)	7040	+	+	+	+
	Буровые установки	7041	+	+	+	+
	Дробильно-сортировочный комплекс	7044	+	+	+	+
	Сварка ПЭ труб	7045		+	+	+
Стройка Отгрузочной площадки	Сварка, резка	7008		+	+	+
	Окраска ЛКМ	7009		+	+	+
	Пыление дорожной техники, пересыпка песка, щебня, инерт. мат-ов	7010		+	+	+
	Энергетические установки	7011		+	+	+
	Гидроизоляция битумными составами	7012		+	+	+
	Двигатели дор.техники	7013		+	+	+
	Заправка топливом	7014		+	+	+
	Двигатели автотранспорта (въезд-выезд)	7033		+	+	+
	Двигатели автотранспорта (проезд)	7034		+	+	+
	Абразивная обработка	7038		+	+	+
	Буровые установки	7042		+	+	+
Сварка ПЭ труб	7046		+	+	+	
Стройка Межплощадочных коммуникаций	Сварка, резка	7015		+	+	
	Пыление дорожной техники, пересыпка песка, щебня, инерт. мат-ов	7016		+	+	
	Энергетические установки	7017		+	+	
	Гидроизоляция битумными составами	7018		+	+	
	Двигатели дор.техники	7019		+	+	
Заправка топливом	7020		+	+		

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							26

Параметры источников выброса периода строительства

Table with 26 columns: Цех (номер и наименование), Источники выделения загрязняющих веществ, Наименование источника выброса, Количество источников, Номер источника, Номер режима, Высота источника, Диаметр устья трубы, Параметры газовой смеси, Координаты на карте, Ширина площадки, Загрязняющее вещество, Выбросы 2020г, 2021г, 2022г, 2023г.

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

Table with 6 columns: Имя, Имя, Лог, Подк, Год, Да

80633 ПОВОС21-Т4001

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадия) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схем (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ, 2020г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2021г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2022г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2023г.					
								скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год				
																										12	13	14	15
2	Стройка отгрузочной площадки	008 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	1	7008	1	8,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)			0,0054940	0,097659	0,0054940	0,097659	0,0054940	0,056041				
																0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,7200200	0,556588	0,7200200	1,461592	0,4593080	0,301980				
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0771158	0,010217	0,0771580	0,026836	0,0505760	0,006238				
																0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,1240900	0,270036	0,1240900	0,709094	0,0725420	0,144342				
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0201650	0,043881	0,0201650	0,115228	0,0117880	0,023456				
																0337	Углерод оксид			0,2607710	0,277869	0,2607710	0,729690	0,1470420	0,152313				
																0342	Фториды газообразные			0,2516570	0,007387	0,2516570	0,019418	0,1663080	0,006541				
																0344	Фториды плохо растворимые			0,0570150	0,001800	0,0570150	0,004730	0,0373800	0,001593				
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0051940	0,000406	0,0051940	0,001066	0,0028330	0,000359				
2	Стройка отгрузочной площадки	009 Окрасочные работы	Неорганизованный выброс	1	7009	1	8,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0286110	0,113530	0,0286110	0,297992	0,0286110	0,100423				
																0621	Метилбензол (Толуол)			1,1151010	3,77450	1,1151010	8,863686	1,1151007	2,988370				
																1210	Бутилацетат			0,5032430	1,794170	0,5032430	4,709045	0,5032428	1,587197				
																1401	Пропан-2-он (Ацетон)			0,1875070	0,304850	0,1875070	0,799578	0,1875069	0,270010				
																2902	Взвешенные вещества			0,2133330	0,246000	0,2133330	0,645564	0,2133333	0,217680				
2	Стройка отгрузочной площадки	010 Земляные работы	Неорганизованный выброс	1	7010	1	8,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			2,4112754	0,782197	2,4112754	2,053969	2,2480267	0,275791				
																2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2			0,0119040	0,000658	0,0119040	0,001726	0,0119040	0,000583				
2	Стройка отгрузочной площадки	011 Работа ДЭС, компрессоров	Неорганизованный выброс	1	7011	1	5,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,1126400	0,428930	0,1126400	1,126326	0,1126400	0,379556				
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0183040	0,069701	0,0183040	0,183028	0,0183040	0,061678				
																0328	Углерод (Сажа)			0,0261905	0,095743	0,0261905	0,251412	0,0261905	0,084722				
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,2200000	0,837753	0,2200000	2,199855	0,2200000	0,741321				
																0337	Углерод оксид			0,5683333	2,178158	0,5683333	5,719623	0,5683333	1,927435				
																0703	Бенз/а/тирен (3,4-Бензтирен)			0,0000006	0,000003	0,0000006	0,000007	0,0000006	0,000002				
																1325	Формальдегид			0,0062857	0,023936	0,0062857	0,062853	0,0062857	0,021181				
																2732	Керосин			0,1519048	0,574459	0,1519048	1,508472	0,1519048	0,508334				
2	Стройка отгрузочной площадки	012 Гидроизоляция	Неорганизованный выброс	1	7012	1	8,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			0,7615214	1,791587	0,3523663	119,987887	0,3523663	29,586054				
2	Стройка отгрузочной площадки	013 Двигатели	Неорганизованный выброс	1	7013	1	5,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			1,6721800	18,154603	1,5861480	40,806484	1,1763684	8,435099				
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,2717293	2,950123	0,2577491	6,631054	0,1911599	1,370704				
																0328	Углерод (Сажа)			0,4864307	3,249026	0,4625782	7,289759	0,3431777	1,748324				
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,2076516	2,061330	0,1971438	4,637419	0,1464410	1,030276				
																0337	Углерод оксид			8,5841132	18,510422	8,1498580	41,743647	0,6890707	9,635011				
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,2162222	0,100271	0,2051111	0,224105	0,1653333	0,065214				
																2732	Керосин			1,0060646	4,835877	0,9563640	10,901024	0,7072781	2,437884				
2	Стройка отгрузочной площадки	014 Заправка автотехники	Неорганизованный выброс	1	7014	1	2,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	0333	Диисульфид (Сероводород)			0,0000296	0,000012	0,0000296	0,000025	0,0000296	0,000027				
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			1,6728024	0,001709	1,6728024	0,003502	1,6728024	0,003790				
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,6182472	0,000632	0,6182472	0,001294	0,6182472	0,001401				
																0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)			0,0618000	0,000063	0,0618000	0,000129	0,0618000	0,000140				
																0602	Бензол			0,0568560	0,000058	0,0568560	0,000119	0,0568560	0,000129				
																0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0071688	0,000007	0,0071688	0,000015	0,0071688	0,000016				
																0621	Метилбензол (Толуол)			0,0536424	0,000055	0,0536424	0,000112	0,0536424	0,000122				
																0627	Этилбензол			0,0014832	0,000002	0,0014832	0,000003	0,0014832	0,000003				
																2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			0,0105304	0,004375	0,0105304	0,008969	0,0105304	0,009708				
2	Стройка отгрузочной площадки	033 Стоянка, въезд-выезд автотранспорта	Неорганизованный выброс	1	7033	1	5,00				4249683,50	888479,00	4250364,50	888412,50	80,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,3737855	0,194638	0,3737855	0,511153	0,2268428	0,148524				
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0607401	0,031632	0,0607401	0,083062	0,0368620	0,024135				
																0328	Углерод (Сажа)			0,0347411	0,017306	0,0347411	0,045443	0,0201514	0,013328				
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0392246	0,020488	0,0392246	0,053799	0,0265631	0,016372				
																0337	Углерод оксид			1,7858865	0,904131	1,7858865	2,374158	1,0378958	0,685124				
																2732	Керосин			0,2873757	0,139276	0,2873757	0,365724	0,1868240	0,115058				

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадия) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схем (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ, 2020г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2021г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2022г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2023г.	
								скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0049650	0,027727	0,0049650	0,014084	----	----
																0337	Углерод оксид			0,0804170	0,287842	0,0804170	0,149845	----	----
																0342	Фториды газообразные			0,2439720	0,081589	0,2439720	0,043934	----	----
																0344	Фториды плохо растворимые			0,0537090	0,019875	0,0537090	0,010702	----	----
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0018890	0,004481	0,0018890	0,002413	----	----
3 Строительная площадка МКК	016 Земляные работы	Неорганизованный выброс	1	7016	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			2,3442973	1,696347	2,2740733	0,596925	----	----
3 Строительная площадка МКК	017 Работа ДЭС, компрессоров	Неорганизованный выброс	1	7017	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,3906777	3,561466	0,3906773	1,785612	----	----
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0634851	0,578738	0,0634851	0,290162	----	----
																0328	Углерод (Сажа)			0,0931746	0,832200	0,0931746	0,417240	----	----
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,7536667	6,821850	0,7536667	3,420270	----	----
																0337	Углерод оксид			1,9848889	18,242700	1,9848889	9,146340	----	----
																0703	Бенз/а/тирен (3,4-Бензтирен)			0,0000022	0,0000022	0,0000022	0,000007	----	----
																1325	Формальдегид			0,0221048	0,201480	0,0221048	0,101016	----	----
																2732	Керосин			0,5338413	4,861800	0,5338413	2,437560	----	----
3 Строительная площадка МКК	018 Гидроизоляция	Неорганизованный выброс	1	7018	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			2,2845643	10,904671	2,2845643	10,904668	----	----
3 Строительная площадка МКК	019 Работа автотехники	Неорганизованный выброс	1	7019	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			1,4623093	29,700373	1,3643173	12,609177	----	----
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,2376253	4,826311	0,2217016	2,048991	----	----
																0328	Углерод (Сажа)			0,4290381	5,306035	0,4014834	2,330661	----	----
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,1824243	3,380011	0,1704077	1,459156	----	----
																0337	Углерод оксид			7,4760832	30,409054	7,0136748	13,291616	----	----
																2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,1995556	0,165919	0,1871111	0,078837	----	----
																2732	Керосин			0,8797632	7,934003	0,8201912	3,434454	----	----
3 Строительная площадка МКК	020 Заправка автотехники	Неорганизованный выброс	1	7020	1	2,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0333	Дигидросульфид (Сероводород)			0,0000296	0,000133	0,0000296	0,000077	----	----
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			1,6728024	0,010511	1,6728024	0,006667	----	----
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,6182472	0,003885	0,6182472	0,002464	----	----
																0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)			0,0618000	0,000388	0,0618000	0,000246	----	----
																0602	Бензол			0,0568560	0,000357	0,0568560	0,000227	----	----
																0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0071688	0,000045	0,0071688	0,000029	----	----
																0621	Метилбензол (Толуол)			0,0536424	0,003370	0,0536424	0,000214	----	----
																0627	Этилбензол			0,0014832	0,000009	0,0014832	0,000006	----	----
																2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			0,0105304	0,047236	0,0105304	0,027537	----	----
3 Строительная площадка МКК	035 Стоянка, въезд-выезд автотехники	Неорганизованный выброс	1	7035	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,1810671	0,181906	0,1810671	0,091202	----	----
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0294234	0,029560	0,0294234	0,014820	----	----
																0328	Углерод (Сажа)			0,0179022	0,017145	0,0179022	0,008596	----	----
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0222071	0,024175	0,0222071	0,012121	----	----
																0337	Углерод оксид			0,8697488	0,843522	0,8697488	0,422917	----	----
																2732	Керосин			0,1584545	0,158498	0,1584545	0,079466	----	----
3 Строительная площадка МКК	036 Проезд автотранспорта	Неорганизованный выброс	1	7036	1	5,00					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,2504681	9,271618	0,2504681	4,648510	----	----
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0407011	1,506638	0,0407011	0,755383	----	----
																0328	Углерод (Сажа)			0,0294856	0,963940	0,0294856	0,483290	----	----
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0544983	1,845362	0,0544983	0,925209	----	----
																0337	Углерод оксид			0,5708509	19,848040	0,5708509	9,951209	----	----
																2732	Керосин			0,0895963	3,144315	0,0895963	1,576465	----	----
3 Строительная площадка МКК	042 Пескоструйная обработка	Неорганизованный выброс	1	7039	1	2,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	2902	Взвешенные вещества			0,5336000	5,609203	0,5336000	2,812285	----	----
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,3557333	3,739469	0,3557333	1,874857	----	----
3 Строительная площадка МКК	045 Буровые работы	Неорганизованный выброс	1	7043	1	2,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			1,1375173	5,978791	1,1375173	2,997586	----	----
3 Строительная площадка МКК	048 Сварка ПЭ труб	Неорганизованный выброс	1	7047	1	2,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0337	Углерод оксид			0,0019080	0,005723	0,0019080	0,002862	----	----
																1317	Ацетальдегид			0,0012850	0,003854	0,0012850	0,001927	----	----
																1325	Формальдегид			0,0017930	0,005380	0,0017930	0,002690	----	----
																1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)			0,0013740	0,004121	0,0013740	0,002060	----	----
3 Строительная площадка МКК	028 Окрасочные работы	Неорганизованный выброс	1	7049	1	5,00					4249594,50	892223,00	4249645,50	890822,00	35,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,8736078	0,020973	0,8736078	0,020973	----	----
																1042	Бутан-1-ол (Сиверт н-бутиловый)			0,1597808	0,003794	0,1597808	0,003794	----	----
																1210	Бутилацетат			0,0297152	0,001055	0,0297152	0,001055	----	----
																1401	Пропан-2-он (Ацетон)			0,2693567	0,006574	0,2693567	0,006574	----	----
3 Строительная площадка МКК	052 Рекultyвация	Неорганизованный выброс	1	7051	1	2,00					4249594,50	892223,00	4249												

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схем (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ, 2020г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2021г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2022г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2023г.																						
								скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год																					
																										17	18	19	20	21	22	23	24	25	26											
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	027 Сварочные работы	Неорганизованный выброс	1	7021	1	5,00					4250677,50	888219,00	4250874,00	888404,50	40,00	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0489890	0,192311																									
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)			0,0015570	0,003041																									
																0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0241810	0,095449																									
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0039290	0,015510																									
																0337	Углерод оксид			0,0490140	0,100731																									
																0342	Фториды газообразные			0,0021960	0,000553																									
																0344	Фториды плохо растворимые			0,0009440	0,000238																									
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0009440	0,000238																									
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	050 Окрасочные работы	Неорганизованный выброс	1	7022	1	5,00				4250677,50	888219,00	4250874,00	888404,50	40,00	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0143057	0,004048																										
															0621	Метилбензол (Толуол)			0,4801436	0,123578																										
															1210	Бутилацетат			0,2422228	0,064580																										
															1401	Пропан-2-он (Ацетон)			0,0733898	0,012194																										
															2902	Взвешенные вещества			0,0791667	0,006300																										
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,0009440	0,000238																										
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	029 Земляные работы	Неорганизованный выброс	1	7023	1	5,00				4250677,50	888219,00	4250874,00	888404,50	40,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,6638103	0,065944																										
															4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	032 Заправка автотехники	Неорганизованный выброс	1	7024	1	5,00			4250677,50	888219,00	4250874,00	888404,50	40,00	0333	Диактосульфид (Сероуглерод)			0,0000296	0,000006												
																													0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12			1,6728024	0,000772												
																													0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22			0,6182472	0,000285												
																													0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)			0,0618000	0,000029												
																													0602	Бензол			0,0568560	0,000026												
																													0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)			0,0071688	0,000003												
																													0621	Метилбензол (Толуол)			0,0536424	0,000025												
																													0627	Этилбензол			0,0014832	0,000001												
																													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			0,0105304	0,001977												
																													2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			1,5230429	1,512966												
																													0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,2048564	1,223124												
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0332892	0,198758																																									
0328	Углерод (Сажа)			0,0423183	0,194462																																									
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0249778	0,129716																																									
0337	Углерод оксид			0,8967850	1,138323																																									
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0204444	0,004676																																									
2732	Керосин			0,0965489	0,303283																																									
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	038 Кран плавающий несамостоятельный	Неорганизованный выброс	1	7027	1	5,00				4250919,50	888329,00	4250976,00	888377,50	30,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0772351	0,207451																										
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0125507	0,033711																										
															0328	Углерод (Сажа)			0,0239525	0,037170																										
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0101728	0,025065																										
															0337	Углерод оксид			0,4892994	0,263101																										
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0104444	0,001156																										
															2732	Керосин			0,0537276	0,059961																										
															0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,3541333	0,339299																										
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	031 Катер	Неорганизованный выброс	1	7028	1	5,00				4250919,50	888329,00	4250976,00	888377,50	30,00	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0575467	0,055136																										
															0328	Углерод (Сажа)			0,0230556	0,021206																										
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0553333	0,053015																										
															0337	Углерод оксид			0,2858889	0,275680																										
															0703	Бенз/а/тирен (3,4-Бензтирен)			0,0000006	0,000001																										
															1325	Формальдегид			0,0055333	0,005302																										
															2732	Керосин			0,1337222	0,127237																										
															0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,1095644	0,012674																										
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	041 Проезд автотранспорта	Неорганизованный выброс	1	7030	1	5,00				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,2170667	1,544297																										
															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0352733	0,250948																										
															0328	Углерод (Сажа)			0,0272481	0,160179																										
															0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0486269	0,295697																										
															0337	Углерод оксид			0,5332296	3,334020																										
															2732	Керосин			0,0833167	0,525440																										
															0337	Углерод оксид			0,0012720	0,151090																										
															1317	Ацетальдегид			0,0008560	0,101734																										
1325	Формальдегид			0,0011950	0,142024																																									

Изм. № по дат. Подпись и дата. Взам. из №

Изм.	№	по	дат.	Подпись	и	дата
------	---	----	------	---------	---	------

80633 ПОВОС21-Т4001

Цех (номер и наименование)	Источники выделения загрязняющих веществ номер и наименование	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ, 2020г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2021г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2022г.		Выбросы загрязняющих веществ, 2023г.	
								скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м³/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)			0,0009160	0,108785	----	----	----	----
4 Строительная площадка водозабора, водовыпуска	051 Работа ДЭС	Неорганизованный выброс	1	7050	1	5,00					4250677,50	888219,00	4250874,00	888404,50	40,00	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0218453	0,175774	----	----	----	----
																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0035499	0,028563	----	----	----	----
																0328	Углерод (Сажа)			0,0050794	0,039235	----	----	----	----
																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0426667	0,343308	----	----	----	----
																0337	Углерод оксид			0,1102222	0,892601	----	----	----	----
																0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0,0000001	0,000001	----	----	----	----
																1325	Формальдегид			0,0012190	0,009809	----	----	----	----
																2732	Керосин			0,0294603	0,235411	----	----	----	----

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

Изм	Кол	Лист	№ доку	Год	Дата

806331 ПОВОС21-Т4001

Изм.№	Год	Изм.№
Изм.№	Год	Изм.№

Им	Юл	Лс	Нрк	Год	Два

80633ПОВОС21-Т4001

Таблица 3.3.

Перечень загрязняющих веществ

код	наименование	Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, 2020 год		Суммарный выброс вещества, 2021 год		Суммарный выброс вещества, 2022 год		Суммарный выброс вещества, 2023 год	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0123	ди-Железо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДКс/с	0,04000	3	0,8112230	0,411346	3,7107530	7,106109	3,6617640	7,584846	2,8704230	3,680951
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (M) оксид)	ПДКм/р	0,01000	2	0,0896640	0,012165	0,3934248	0,153452	0,3919100	0,153261	0,2938840	0,069922
0801	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДКм/р	0,20000	3	3,6023614	20,805595	12,3444744	259,840415	11,3656180	263,901726	6,9209557	88,580179
0804	Азот (III) оксид (Азота оксид)	ПДКм/р	0,40000	3	0,5853841	3,380908	2,0059768	42,224069	1,8469130	43,371531	1,1246554	14,394281
0828	Углерод (Сажа)	ПДКм/р	0,15000	3	0,7832387	3,710691	2,6145049	40,214722	2,4733465	40,543525	1,4364349	13,501199
0830	Сернистый диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДКм/р	0,50000	3	2,1428521	7,770022	4,0978041	58,456025	3,9069144	57,951696	2,5987434	22,070495
0833	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДКм/р	0,00800	2	0,0000296	0,000081	0,0001775	0,000503	0,0001479	0,000745	0,0001183	0,000598
0837	Углерод оксид	ПДКм/р	5,00000	4	16,3652875	43,557260	53,1094320	413,680791	50,4565928	431,646078	29,9140112	152,659634
0842	Фториды газообразные	ПДКм/р	0,02000	2	0,2937830	0,022286	1,2827100	0,177991	1,2805140	0,151814	0,9511930	0,057427
0844	Фториды плохо растворимые	ПДКм/р	0,20000	2	0,0665960	0,005429	0,2898870	0,043462	0,2889430	0,036981	0,2155990	0,013989
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	ПДКм/р	200,00000	4	1,6728024	0,011217	6,6912096	0,061986	5,0184072	0,099548	3,3456048	0,083186
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	ПДКм/р	50,00000	3	0,6182472	0,004146	2,4729888	0,022910	1,8547416	0,036791	1,2364944	0,030745
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДКм/р	1,50000	4	0,0618000	0,000414	0,2472000	0,002281	0,1854000	0,003677	0,1236000	0,003073
0602	Бензол	ПДКм/р	0,30000	2	0,0568560	0,000381	0,2274240	0,002106	0,1705680	0,003384	0,1137120	0,002828
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДКм/р	0,20000	3	0,0357801	0,342372	1,0882567	1,496740	1,0667822	1,677316	0,1001713	0,881995
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДКм/р	0,60000	3	1,6158750	10,181518	6,0439222	43,890409	5,5101362	49,251238	3,4525869	26,226800
0627	Этилбензол	ПДКм/р	0,02000	3	0,0014832	0,000010	0,0059328	0,000055	0,0044496	0,000088	0,0029664	0,000073
0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	ПДКс/с	1,00e-06	1	0,0000051	0,000015	0,0000080	0,000077	0,0000073	0,000064	0,0000051	0,000031
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДКм/р	0,10000	3			0,1597808	0,003794	0,1597808	0,003794		
1210	Бутилацетат	ПДКм/р	0,10000	4	0,5897845	5,409384	3,0317700	23,317241	2,7895472	26,167536	1,5097285	13,932193
1317	Ацетальдегид	ПДКм/р	0,01000	3			0,0094200	0,205009	0,0085640	0,114065	0,0072790	0,059344
1325	Формальдегид	ПДКм/р	0,05000	2	0,0506667	0,138552	0,0935499	0,979269	0,0856026	0,775650	0,0617048	0,364394
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДКм/р	0,35000	4	0,3750139	0,918034	0,9052675	3,964398	0,8318777	4,446932	0,5625208	2,365636
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	ПДКм/р	0,20000	3			0,0100730	0,219218	0,0091570	0,121970	0,0077830	0,063458
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДКм/р	5,00000	4	0,2073333	0,071114	0,8446666	0,884091	0,8326666	0,871880	0,4786666	0,293101
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		2,7068247	9,201072	7,6999966	88,405228	7,2570964	89,978096	4,4055756	31,631147
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1031250	0,443580	0,1031250	1,996140	0,1031250	1,552560	0,1031250	0,443580
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДКм/р	1,00000	4	0,0105304	0,028727	5,3938325	14,710042	3,4511041	132,766684	1,1560094	31,086071
2832	Нитроаммофоска (азофоска)	ОБУВ	0,30000						0,2995200	0,003916		
2902	Взвешенные вещества	ПДКм/р	0,50000	3	1,0683333	2,862232	8,1309667	76,113081	8,0518000	73,709427	5,1756000	29,341277
2908	Гыльнеорганическая: 70-20% SiO2	ПДКм/р	0,30000	3	7,2942311	6,133600	32,5814975	199,560524	39,3476872	325,127162	25,8866639	164,422572
2909	Гыльнеорганическая: др 20% SiO2	ПДКм/р	0,50000	3	0,0119040	0,001625	0,0238080	0,007104	0,0238080	0,008172	0,0238080	0,004291
Всего веществ: 32					41,2210153	115,423776	155,6138407	1277,739242	152,734923	1552,062153	94,0796234	596,264470
в том числе твердых: 9					10,1251952	13,137103	47,7448499	323,198531	54,5387860	447,167354	35,9024179	211,084232
жидких/газообразных: 23					31,0958201	102,286673	107,8689908	954,540711	98,1957063	1104,894799	58,1772055	385,230238
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:												
6035	(2) 333 1325											
6043	(2) 330 333											
6046	(2) 2908 2909											
6053	(2) 342 344											

Взаим. и №

Год выпуска

Имя, № год

Имя	Юрид.	Лист	№ докум.	Год	Дата

806331 ПОВОС21-Т4001

Лист

34

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества, 2020 год		Суммарный выброс вещества, 2021 год		Суммарный выброс вещества, 2022 год		Суммарный выброс вещества, 2023 год	
код	наименование				г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6204	(2) 301330											
6205	(2) 330342											

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

Им	Юлн	Лст	№ док	Подп	Дата

80633 ПОВОС21-Т4001

Всего за период строительства ИЗП в атмосферу поступит 3541,489641 тонн загрязняющих веществ, в том числе:

- 115,423776 т (что составляет 3,259%) будет выброшено в 2020 году;
- 1277,739242 т (36,079%) – в 2021 году;
- 1552,062153 т (43,825%) – в 2022 году;
- 596,264470 т (16,837%) – в 2023 году.

Т.е. максимальное количество загрязняющих веществ поступит в атмосферу в 2021 и 2022 годах.

Максимальная мощность выбросов (г/с) придется на 2021 год, за исключением Пыли неорганической: 70-20% SiO₂ (2908) и Нитроаммофоски (2832), максимально-разовые выбросы которых будут наблюдаться в 2022 году.

За весь период строительства в атмосферу будет выброшено 32 загрязняющих вещества, из них: твердых – 9 наименований, жидких и газообразных – 23 наименования; в том числе:

- 1 класса опасности – 1 загрязняющее вещество в количестве 0,000187 т (что составляет 0,000005% от выброса за весь период строительства);
- 2 класса опасности - 6 загрязняющих веществ в количестве 3,166670 т/год (0,089%);
- 3 класса опасности – 15 загрязняющих веществ в количестве 2011,625256 т/год (56,802%);
- 4 класса опасности - 7 загрязняющих веществ в количестве 1303,042209 т/год (36,794%);
- класс опасности не установлен у 3 загрязняющих веществ, выброс которых составит 223,655319 т/год (6,315%).

Т.е. в процессе строительства ИЗП в атмосферу будут поступать в основном загрязняющие вещества 4 класса опасности и 3 класса опасности. Доля их в суммарном выбросе за период строительства ИЗП составит 93,595%.

Основными загрязняющими веществами в выбросах за период строительства ИЗП будут являться: Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (2908) – 19,631%, углерод оксид (0337) – 29,410%, азота диоксид (0301) – 17,877%. Доля всех остальных загрязняющих веществ не будет превышать 33,081%.

Выбрасываемые загрязняющие вещества при совместном присутствии обладают эффектом суммации или эффектом неполной суммации. Возможно образование 6 групп суммаций.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							36

4. РАСЧЕТЫ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

4.1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В РАЙОНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА

Площадки строительства объектов ИЗП в административном отношении расположены на землях Усть-Кутского муниципального образования (городское поселение) Усть-Кутского муниципального района Иркутской области.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, характеризующие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определены на основе данных, предоставленных ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (Аналитическая справка) (Приложение 2, Том 12.4.8, 80633-П-ОВОС8) и ФГБУ «Иркутское УГМС» (письмо от 25.06.2019 №2098/36) (Приложение 3, Том 12.4.8, 80633-П-ОВОС8) и представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1.

Условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение
1	2	3
Средняя температура наиболее холодного месяца	°С	-25,9
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца	°С	25,6
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	м/с	5
Коэффициент рельефа местности, η		1

Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 при проведении расчетов рассеивания значение максимальной скорости ветра изменено на 6 м/с.

4.2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Расчёты рассеивания выбросов выполнены на персональном компьютере по унифицированной программе расчётов загрязнения атмосферы «Эколог» (версия 4.5, разработчик – фирма «Интеграл», Санкт-Петербург), согласованной к применению Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова.

Все расчёты загрязнения атмосферного воздуха выполнены на летний период, как наиболее неблагоприятный с точки зрения условий рассеивания выбросов в атмосфере.

Расчёты выполнены в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273) при скорости ветра от 0,5 м/с до скорости ветра $U^* = 6,0$ м/с в режиме «уточненного перебора».

Шаг перебора направлений ветра принят равным одному градусу.

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

										Лист
										37
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001				

Для расчета рассеивания координаты источников выбросов загрязняющих веществ переведены в местную систему координат, для удобства представленную в математической системе координат.

Расчёт выполнен для расчётного прямоугольника длиной 16500 метров и шириной 12500 метров. Шаг между узлами расчетной сетки по осям X и Y равен 150 метрам.

Результатом расчётов являются максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в узлах расчётной сетки с заданным шагом в пределах расчётного прямоугольника.

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период строительства ИЗП, выбраны 5 расчётных точек, относящихся к селитебной зоне. Согласно справке ООО «ИНК», на период строительства объектов ИЗП вахтовый поселок строителей - 1 является местом постоянного проживания людей (строителей, обслуживающего персонала) и приравнивается к жилой застройке селитебной зоны (Приложение 3 настоящей книги). Кроме того расчетные точки приняты на границе контуров площадок строительства. Всего для расчетов рассеивания принято 22 расчетные точки (таблица 4.2). Расположение расчетных точек представлено в Приложении 4 настоящей книги.

Таблица 4.2.

Перечень расчетных точек

Код	Координаты, м		Высота, м	Комментарий
	X	Y		
1	4245390,00	888600,00	2	г.Усть-Кут, ул. Весёлая (уч.38:18:070101:70, инд.жил.стр-во)
2	4246300,00	888425,00	2	г. Усть-Кут, ул. 2-я Набережная, 1 (уч.38:18:070201:50, мкд)
3	4251610,00	891530,00	2	СОТ "Кедр-2", №311 (уч.38:18:194501:1)
4	4249605,00	895610,00	2	Уч-к для личн.подсоб.хоз-ва по р.Половинная (38:18:000010:1373)
5	4246889,50	894234,50	2	ВПС-1
6	4250962,40	888391,50	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Водозабор
7	4250814,06	888251,51	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Водозабор
8	4250633,21	888167,49	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Водозабор
9	4250637,69	888248,56	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Водозабор
10	4250779,43	888390,83	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Водозабор
11	4249575,59	892090,18	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из МКК
12	4249635,42	891823,57	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из МКК
13	4249905,36	888371,53	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ОП
14	4249670,67	888490,58	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ОП
15	4250065,20	888485,11	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ОП
16	4250572,83	888492,74	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ОП
17	4250408,86	888353,05	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ОП
18	4247679,18	893735,48	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ТП
19	4248657,97	893461,78	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ТП
20	4249097,74	892661,84	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ТП
21	4248250,28	891941,49	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ТП

Взаим. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

38

22	4247197,29	892728,37	2	Р.Т. на границе промзоны (авто) из ТП
----	------------	-----------	---	---------------------------------------

Для загрязняющих веществ, уровень загрязнения которых, создаваемый выбросами проектируемого объекта, в расчетных точках селитебной зоны превышает 0,1ПДК, требуется учёт фона.

Однако, ФГБУ «Иркутское УГМС» в Усть-Кутском муниципальном районе не имеет пунктов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха.

Только для 8 загрязняющих веществ ФГБУ «Иркутское УГМС» предоставило фоновые концентрации, которые определены по данным городов-аналогов и являются ориентировочными для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения. Справка №УМС 366 от 11.04.2019г. ФГБУ «Иркутское УГМС» о фоновых концентрациях представлена в Приложении 3 (Том 12.4.8).

Используемые в данной работе для расчетов рассеивания значения фоновых концентраций представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.3.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ*

Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6
Взвешенные вещества	0,3				
Диоксид серы	0,018				
Диоксид азота	0,076				
Оксид углерода	2,3				
Оксид азота	0,048				
Бенз/а/пирен	2,0 x 10 ⁻⁶				
Формальдегид	0,020				
Сероводород	0,003				

*Поскольку при определении фона в городах-аналогах учитывалось, что в преобладающем их большинстве действуют предприятия, обеспечивающие жизнедеятельность населения: теплоэнергетика, легкая и пищевая промышленность, а также автотранспорт, в расчетах учтен вклад в фон источников с выбросами от автотранспорта.

4.3. РАСЧЁТЫ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА ИЗП

Критериями оценки воздействия на атмосферный воздух в настоящее время являются гигиенические нормативы – предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест, утверждённые Федеральной службой по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор).

Коды загрязняющих веществ, их предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) приняты по «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», НИИ «Атмосфера», НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И.Сысина, РГМУ, фирма «Интеграл», СПб., 2015.

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

											Лист
											39
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001					

Для определения уровня загрязнения атмосферного воздуха в период строительства ИЗП были проведены расчёты рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в процессе строительных работ, и оценено влияние на загрязнение атмосферы источников выбросов загрязняющих веществ, относящихся к строящемуся объекту.

Расчет выполнен для 2021 года, характеризующего наибольшими максимально-разовыми выбросами в атмосферу по всем загрязняющим веществам, за исключением пыли неорганической: 70-20% SiO₂ и нитроаммофоски, максимальные выбросы которых будут в 2022 году.

В результате расчётов определены максимальные приземные концентрации в долях соответствующих максимальных разовых ПДК в узлах расчётной сетки с заданным шагом в пределах расчётного прямоугольника и в расчётных точках.

Результаты расчётов рассеивания приведены в таблице 4.4. Результаты расчетов загрязнения атмосферы, выполненные на ПЭВМ, в электронном виде (на магнитном носителе) хранятся у разработчика. Карты распределения концентраций вредных веществ в районе расположения строящегося объекта (изолинии максимальных приземных концентраций на топографической основе в пределах расчётного прямоугольника) без фона представлены в Приложении 5 настоящей книги, с фоном – в Приложении 6 настоящей книги.

Таблица 4.4.

**Уровень загрязнения атмосферного воздуха в селитебной зоне
в период строительства**

Загрязняющее вещество		Испол. критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности	Приземные концентрации, доли ПДК				
					Селитебная зона				
код	наименование				РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,06	0,07	0,17	0,18	0,19
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,14	0,15	0,27	0,27	0,58
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,24	0,26	0,36	0,34	0,67
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,02	0,02	0,03	0,03	0,05
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,06	0,06	0,11	0,10	0,20
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,03	0,03	0,06	0,05	0,10
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,00800	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,04	0,04	0,07	0,06	0,13
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,23	0,24	0,44	0,43	0,95
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,20000	2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
0415	Смесь предельных	ПДК м/р	200,00000	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

							80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001				Лист
											40
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата						

на территории площадок строительства или на расстоянии не более 30 м от контуров площадок строительства.

Анализ графических материалов показывает, что самыми обширными зонами влияния (~ 10 км и более) характеризуются азота диоксид (0301), марганец и его соединения (0143), фториды газообразные (0342), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (2908) и группа суммации 6205.

Из результатов расчетов рассеивания следует, что по 9 загрязняющим веществам требуется учет фона.

Однако ориентировочные фоновые концентрации представлены только для 2-х загрязняющих веществ из 9-и: Азота диоксид (0301); Углерод оксид (0337).

Результаты расчетов рассеивания, выполненные с учетом фона, сведены в таблицу 4.6

Таблица 4.6.

Уровни загрязнения атмосферы селитебной зоны на период строительства по максимально-разовым концентрациям с учетом фона

Загрязняющее вещество		Приземные концентрации в селитебной зоне, доли ПДК				
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,57	0,58	0,70	0,68	0,98
0337	Углерод оксид	0,49	0,49	0,52	0,51	0,58

Согласно выполненным расчётам рассеивания с учётом фона, приземные концентрации всех загрязняющих веществ будут соответствовать установленным гигиеническим нормативам в селитебной зоне.

Приземные концентрации всех загрязняющих веществ без фона/с учетом фона в РТ3 (СОТ Кедр-2) не достигают 0,8ПДК, т.е. уровень загрязнения атмосферы во всех расчетных точках селитебной зоны будет соответствовать установленным критериям качества атмосферного воздуха.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
									43
						80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001			
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата				

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Необходимость организации производственного экологического и санитарно-гигиенического контроля качества атмосферного воздуха на предприятии определена законодательными и нормативными актами:

- Законом РФ от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с изменениями;
- Законом РФ от 04. 05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями (ст. 25);
- Законом РФ от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» с изменениями и дополнениями;
- СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»;
- «Требованиями к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», утвержденных Приказом от 28 февраля 2018 г. №74 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Мониторинг атмосферного воздуха предназначен для определения степени воздействия объекта на состояние атмосферного воздуха и определения его соответствия установленным гигиеническим нормативам (предельно допустимым концентрациям, ориентировочным безопасным уровням воздействия) в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями и дополнением №1), СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

На этапе строительства производственный контроль качества атмосферного воздуха включает:

- контроль на источниках выбросов за соблюдением установленных нормативов выбросов;
- контроль атмосферного воздуха на границе жилой зоны, подверженной влиянию выбросов предприятия.

В разделе 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, том 8.2.1 определены загрязняющие вещества, подлежащие контролю, и разработан план-график контроля нормативов выбросов на источниках.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв.№							Лист
			80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001						44
			Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	

ПРИЛОЖЕНИЯ

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №

						80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001	Лист
							45
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата		

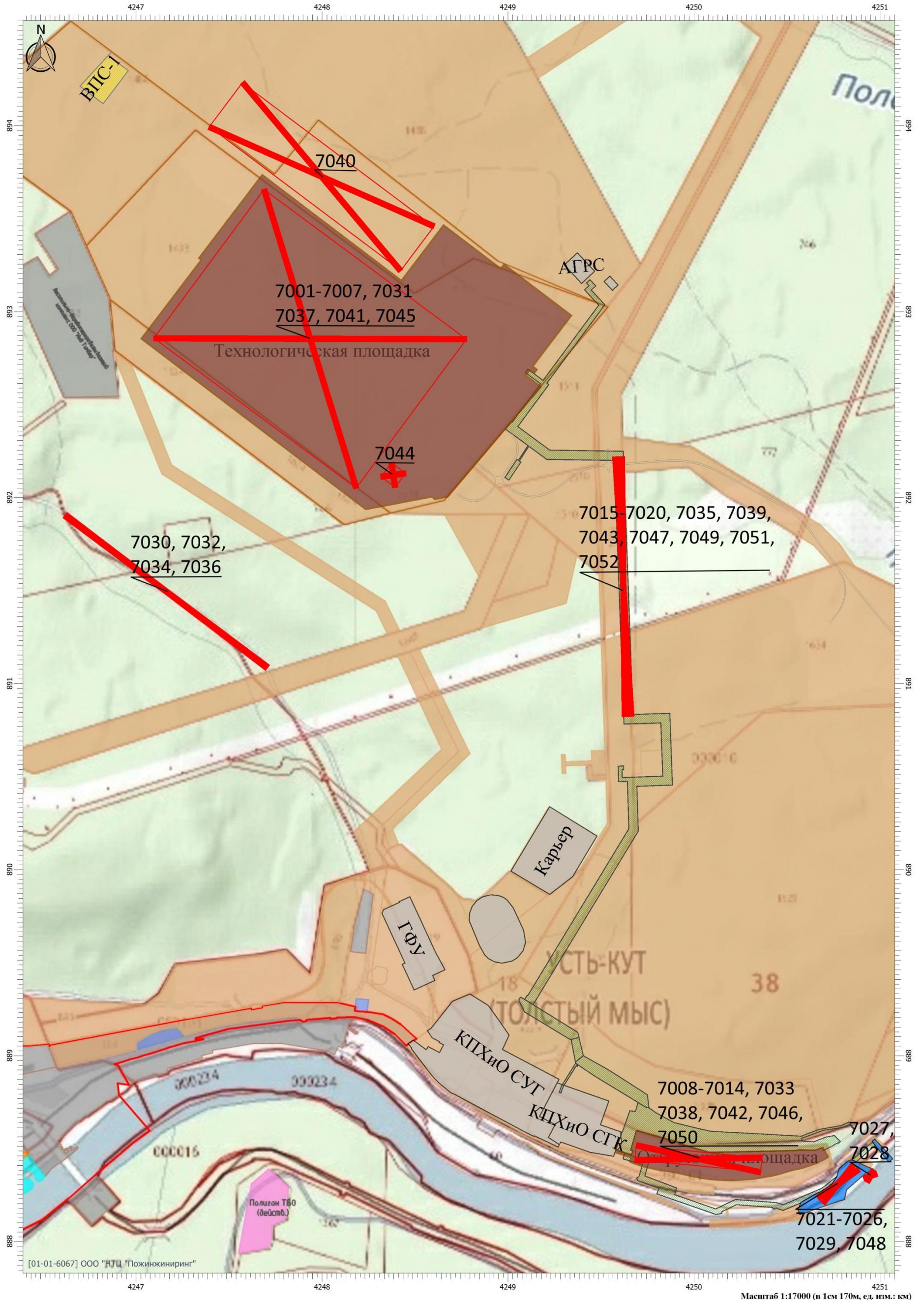
Приложение 1**Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

(приложение представлено в электронном виде)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взаим. инв. №							Лист
									46
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата	80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Карта-схема расположения источников выбросов



[01-01-6067] ООО "НТЦ "Пожинжиниринг"

Масштаб 1:17000 (в 1см 170м, ед. изм.: км)

Изм. №	Дата	Взам. инв. №

Ивл	Копч	Лист	№ доку	Год	Диа

80633 ПОВОС 21-14001

Лист 47

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Письмо АО «ИНК» «О вахтовых городках»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»

Дирекция строящегося газохимического комплекса

Российская Федерация, 664007, г. Иркутск, пр-кт Большой Литейный, д. 4
Тел. +7 (3952) 211-352, факс: +7 (3952) 211-353
www.irkutskoil.ru; e-mail: info@irkutskoil.ru
ОКПО 55547777, ОГРН 1023801010970, ИНН 3808066311, КПП 997250001

Исх. № 0981 - ГХК от 14. 11. 2019 г.
На № _____ от _____.20__ г.

ГИП
ЗАО «Нефтехимпроект»
Луговскому А.И.

pro633@conhp.com
alexander.lugovskoy@gmail.com

Копия:
antont_fox@mail.ru

О вахтовых городках для проектной документации
«Иркутский завод полимеров»

Уважаемый Александр Иванович!

Просим принять в работу следующую информацию.
До ввода в эксплуатацию Иркутского завода полимеров и инфраструктурных объектов – срок проживания не ограничен, после ввода в эксплуатацию Иркутского завода полимеров и инфраструктурных объектов – срок проживания не более 2-х недель. Местоположение городков представлено на генплане в Приложении к данному письму.

Приложение:

1. Файл «Генплан с указанием вахтовых городков.dwg»

Директор

Е.А. Фомин

Бронич А.В. ведущий специалист отдела экологии,
+7(3952) 211-352 доб.1023, Bronich_AV@irkutskoil.ru

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

Лист

48

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

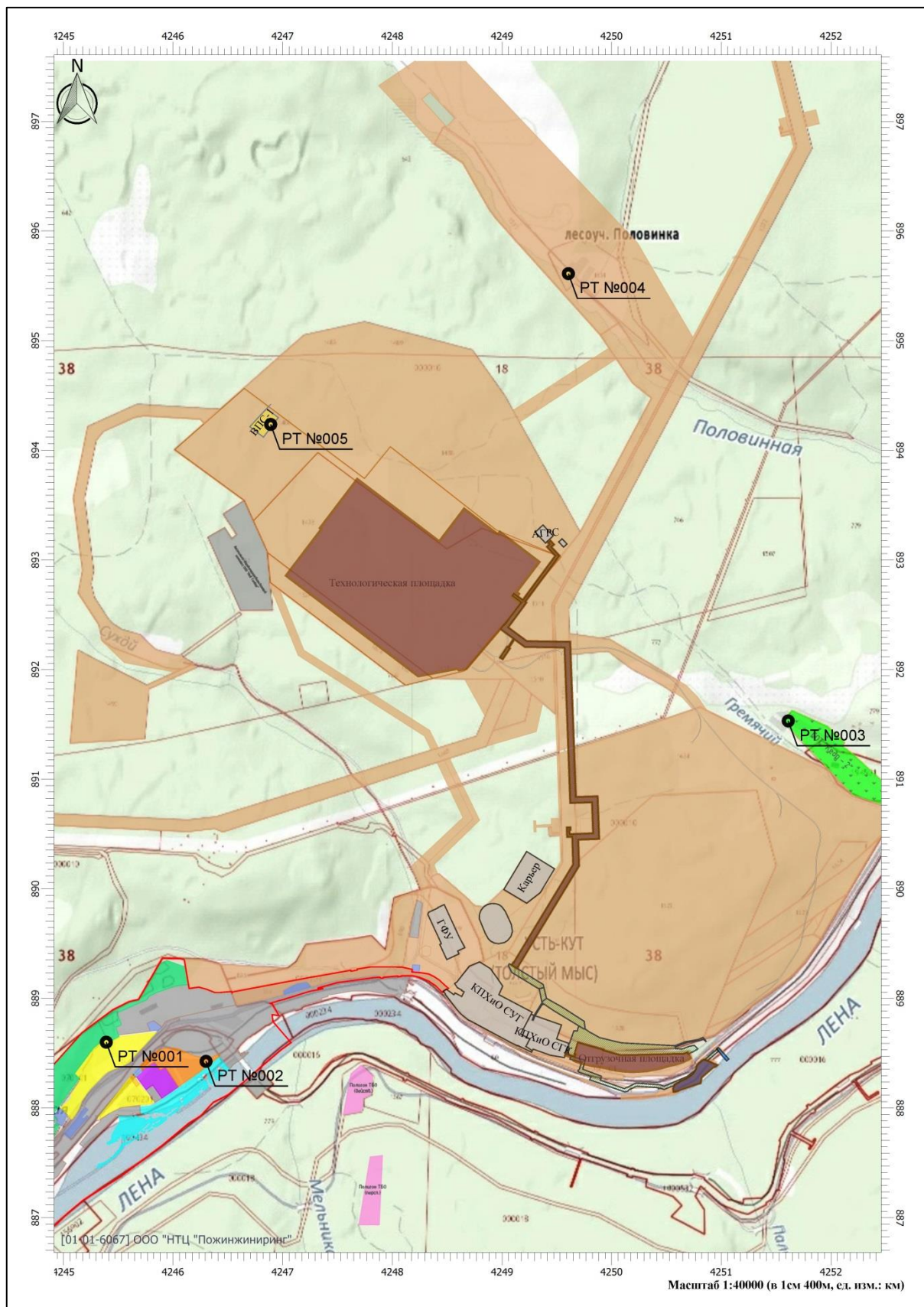
Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата



80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

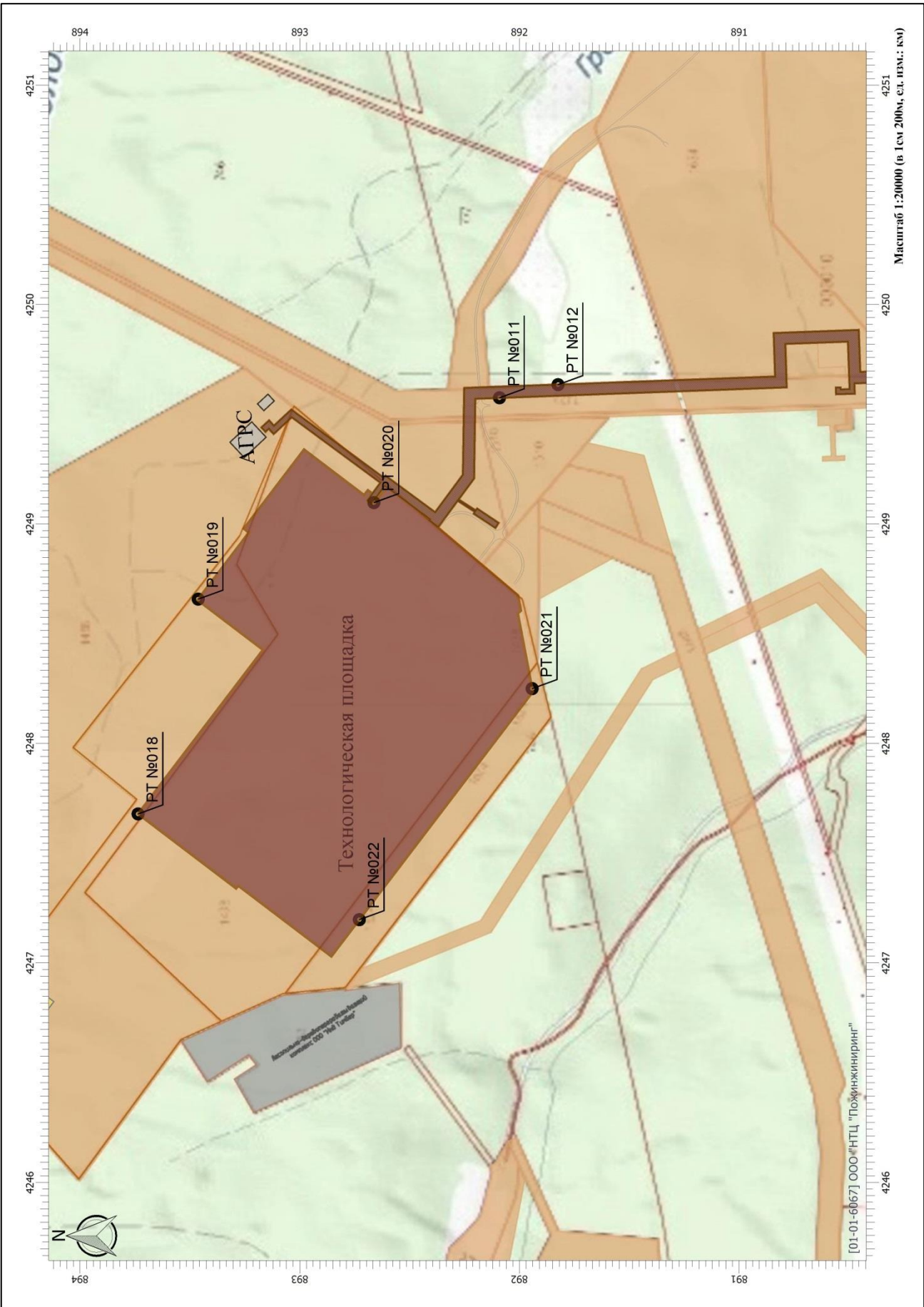
Схемы расположения расчетных точек



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

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

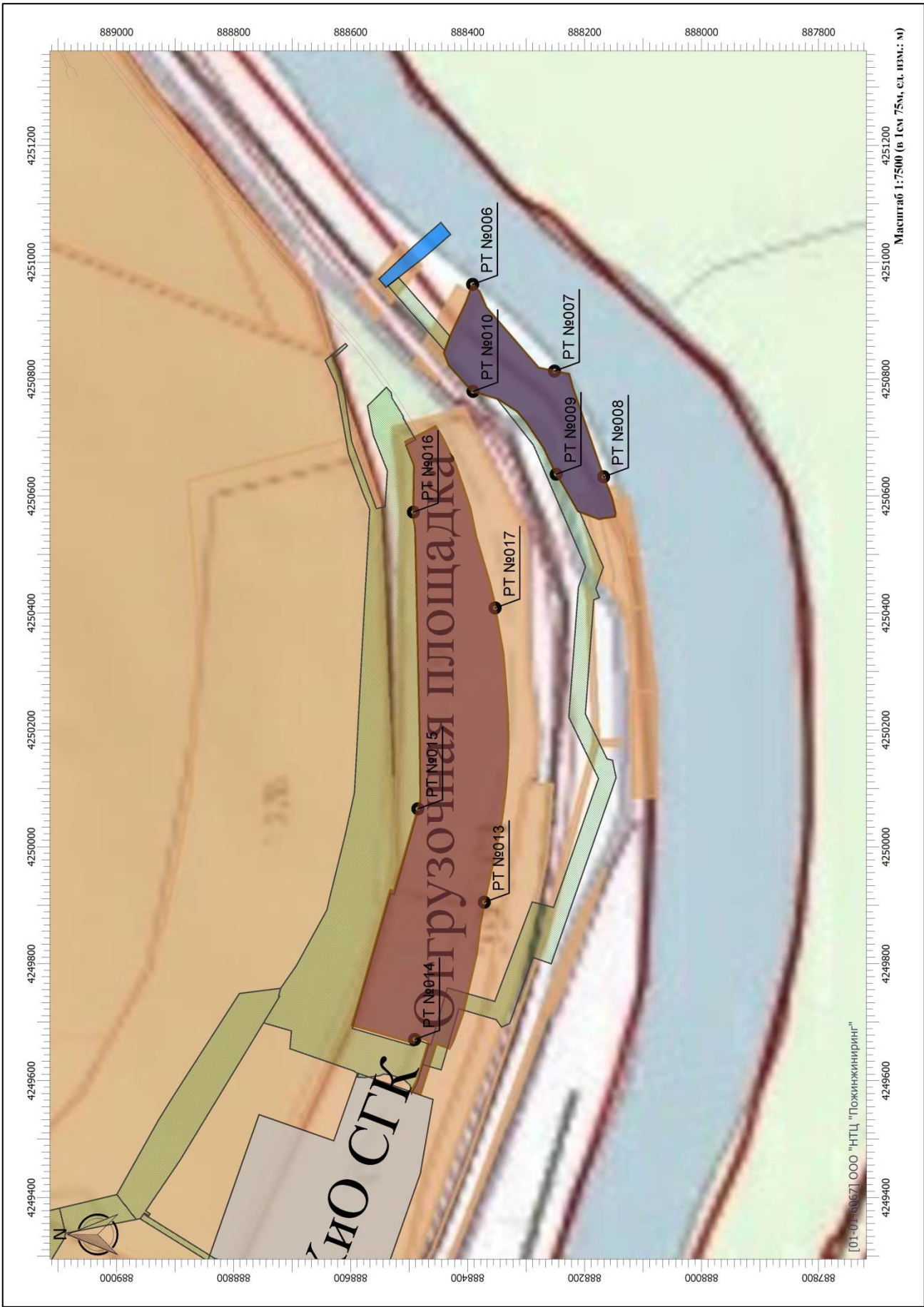
80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001



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

Изм.	Колуч.	Лист	Подж.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001



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

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

80633-П-ОВОС2.1-ТЧ-001