

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХНЕСАЛЫМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №41

Экз. № _____

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Книга 2 Приложения

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2

Том 8.1.2

Изм	Недок	Подп.	Дата
1	15-21		03.21
2	212-21		08.21
3	240-21		09.21
4	206-23		11.23

Свидетельство СРО Ассоциация проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры»
№СРО-П-168-22112011
Заказчик - ООО «Салым Петролеум Девелопмент»

ОБУСТРОЙСТВО ВЕРХЕСАЛЫМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. КУСТ СКВАЖИН №41

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Книга 2 Приложения

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2

Том 8.1.2

Генеральный директор

О.С. Голубева

Главный инженер проекта

А.В. Сухарев

Изм	Недок	Подп.	Дата
1	15-21		03-21
2	212-21		08.21
3	240-21		09.21
4	206-23		11.23

Ив. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

Разрешение	Обозначение	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Книга 2 Приложения		
206-23	Наименование объекта строительства	Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41		
		Текстовая часть		Изменения внесены на основании дополнения № 4 к заданию на проектирования
4	209	Удален расчет отходов от лесоразработок	4	
4	221	Внесены изменения в Таблицу Л. 1	4	
4	222	Внесены изменения в таблицы М1 и М 2	4	
4	230	Отредактировано Приложение Р	4	

Согласовано:	03.21		
	Гребенщикова		
	Н.контр.		

Изм.внес	Смородова		11.23
Составил	Парфильева		11.23
ГИП	Сухарев		11.23
Утв.	Сухарев		11.23

ООО «ТЭКПРО»

Лист	Листов
1	1

Разрешение	Обозначение	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Книга 2 Приложения				
240-21	Наименование объекта строительства	Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41				
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
		Текстовая часть			Изменения внесены на основании исх. №35967-21/ОГЭ-28660/11-03 от 03.09.2021г. (ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ») в рамках проведения ГГЭ	
3	2-33	Обновлены письма, полученные от уполномоченных органов		4		
3	178	Обновлены нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу в период строительства		4		
3	206	Обновлен расчет расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства		4		
3	211-212	Обновлен расчет количества образующихся отходов в период строительства		4		
3	219-220	Обновлены объемы отходов, образующихся в период строительства		4		
3	222	Обновлен расчет платы за НВОС		4		
Согласовано:		Изм.внес		Осипова	09.21	
Н.контр.		Составил		Осипова	09.21	
Гребенщикова		ГИП		Сухарев	09.21	
		Утв.		Сухарев	09.21	
ООО «ТЭКПРО»					Лист	Листов
					1	1

09.21		
Гребенщикова		
Н.контр.		

Разрешение	Обозначение	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Книга 2 Приложения
------------	-------------	---

15-21	Наименование объекта строительства	Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41
-------	------------------------------------	--

		Текстовая часть			
1	Все	Раздел 8 Часть 1 Книга 2 заменен на Раздел 8 Часть 1 Книга 2 _Изм.1		4	Письмо руководителю отдела экспертиз Компании «Салым Петролеум Девелопмент Н. В.» Нефтеюганского филиала М. В. Черкасову от Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Московской и Смоленской областям № 09-44/2206 от 16.03.2021г руководителя Н.Н. Афанасьевой

Согласовано:	Н.контр.			
	Гребенщикова			
				03.21

Изм.внес	Осипова		03.21
Составил	Осипова		03.21
ГИП	Сухарев		03.21
Утв.	Сухарев		03.21

ООО «ТЭКПРО»

Лист	Листов
1	1

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.С	Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41. Содержание тома 8.1.2	
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Приложения	

Состав проектной документации приведен в документе MOS/18/0283-41-00-СП

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			
2019/0373	4	-	Все	205-23		11.23	Содержание тома	П	1	1	
	3	-	Все	240-21		09.21					
	Разраб.	Осипова			12.19						
	Проверил	Саранчин			12.19						
	Н. контр.	Гребенщикова			12.19						
	ГИП	Сухарев			12.19						

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	3
Приложение А Письма, полученные от уполномоченных органов	4
Приложение Б Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	36
Приложение В Параметры выбросов загрязняющих веществ	37
Приложение Г Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	41
Приложение Д Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере	87
Приложение Е Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ	180
Приложение И Карты-схемы распространения физических факторов воздействия	197
Приложение и расчет объемов водопотребления на период строительства и эксплуатации	208
Приложение К Расчет количества образующихся отходов производства и потребления	211
Приложение Л Объемы отходов и операции по обращению с отходами	219
Приложение М Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	223
Приложение Н Ведомость сметной стоимости объектов по охране окружающей среды	225
Приложение Р Лицензия на деятельность по обращению с отходами	226
Приложение С Документация по технологии утилизации буровых отходов	230
Приложение Х Заключение о согласовании осуществления деятельности	237

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Стадия	Лист	Листов	
										4
3	-	Все	240-21		09.21		Текстовая часть			
Разраб.	Осипова			12.19						
Проверил	Саранчин			12.19						
Н. контр.	Гребенщикова			12.19						
ГИП	Сухарев			12.19						
Ив. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №							
2019/0373	Колесников А.А.11.19									

Приложение А Письма, полученные от уполномоченных органов



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depnprirod@admhmao.ru

12-Исх-26176
17.11.2019

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. от 12.11.2019 № 217-19

На Ваши запросы сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий местного и регионального значения в границах размещения объекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41», действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (природные парки, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады), а также их охранные зоны отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ), Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

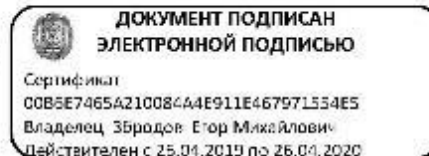
2

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Дополнительно сообщая, что на территории автономного округа расположены водно-болотные угодья международного значения «Верхнее Двубье» и «Нижнее Двубье». В настоящее время границы данных водно-болотных угодий не установлены. Для получения необходимой информации рекомендуют, в соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды), утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 № 1219, обращаться в Минприроды, почтовый адрес: 123995, Москва, Большая Грузинская ул., 4/6 и/или в подведомственные Минприроды учреждения.

Первый заместитель
директора Департамента



Е.М. Збродов

Имя: Елена Елена Степановна
тел: (3467) 32-64-68 Endekova.E.S@admkrasnoyarsk.ru

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Лист

3



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Министрства России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Иск. Гартышко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Лист

4

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Изм. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

5

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

6



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Деннедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-22428
27.09.2019

ООО «ТЮМЕНЬГЕОКОМ»

На исх. №183-19 от 19.09.2019

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, сообщаем следующее.

Объекты «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41»; «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №43», согласно представленных данных о расположении, не находятся в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Заместитель директора
Департамента



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

А.Ю. Комиссаров

Сертификат
00B6E7465A210084A4E91127DA35A6D2CD
Владелец Комиссаров Александр Юрьевич
Действителен с 18.09.2019 по 18.09.2020

Исполнитель:
А.В. Захаров
телефон: 8(3467) 335-485

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

7



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

ул. Ленина, дом 40, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 21-4727 от 17 сентября 2021 года

Заявитель: ООО «ТюменьГеоКом» (исх. № 238-21 от 25.08.2021; исх. № 291-21 от 16.09.2021).

Наименование объекта/проекта: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41».

Месторасположение объекта: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Нефтеюганский район, земли лесного фонда. Нефтеюганское лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество, кварталы №№ 637, 638, 639.

Площадь объекта: 62,74 га.

Использованные источники информации:

1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Цембалок С.И. Акт государственной историко-культурной экспертизы документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ по проекту: «Историко-культурное зонирование по степени вероятности нахождения объектов культурного наследия на Верхнесалымском лицензионном участке в Нефтеюганском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры». Сайт Госкультуохраны Югры 2019 г. номер 395. Оп. № 1 эл. док-тов за 2019 год. АУ «Центр охраны культурного наследия». Учетный номер 392. Тюмень, 2019.

На территории испрашиваемого земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации,

Инов. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

8

выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не имеется.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. *

* Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу <https://nasledie.admhmao.ru/> в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы



Подписано цифровой
подписью: Госкультухрана А.Н. Кондрашѐв
Югры
Дата: 2021.09.17 15:48:33
+05'00'

Научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия
АУ «Центр охраны культурного наследия»
Прокудина Лилия Марсовна
Тел. +7 (3467) 30-12-24, prokudinalm@iknugra.ru

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

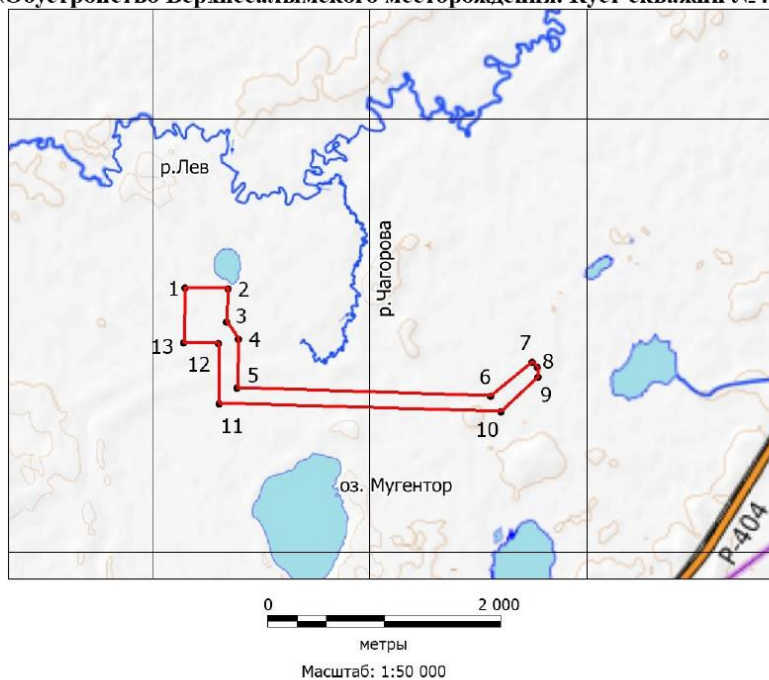
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ


Лист

9

Приложение к заключению № 21-4727 от 17.09.2021

«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41»



1  - контур участка предстоящей застройки с угловыми точками

Приложение 2

Географические координаты угловых точек контура участка предстоящей застройки
(система координат ГСК 2011)

Номер точки	Северная широта	Восточная долгота
1	59° 55' 13.443"	71° 04' 18.132"
2	59° 55' 13.082"	71° 04' 41.892"
3	59° 55' 04.082"	71° 04' 41.172"
4	59° 54' 59.042"	71° 04' 47.652"
5	59° 54' 45.362"	71° 04' 46.932"
6	59° 54' 43.202"	71° 07' 06.972"
7	59° 54' 52.922"	71° 07' 30.372"
8	59° 54' 51.482"	71° 07' 32.892"
9	59° 54' 48.602"	71° 07' 33.612"
10	59° 54' 38.882"	71° 07' 12.732"
11	59° 54' 41.402"	71° 04' 37.212"
12	59° 54' 57.962"	71° 04' 36.492"
13	59° 54' 58.322"	71° 04' 17.412"

С Уважением,
Генеральный директор
ООО «ТюменьГеоКом»

Е. Н. Аксенов

Исполнитель: научный сотрудник отдела охраны объектов культурного наследия АУ «Центр охраны объектов культурного наследия» Л.М. Прокудина

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

10



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-22965
04.10.2019

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н.Аксенову

На исх. от 19.09.2019 № 182-19

Уважаемый Евгений Николаевич!

Настоящим сообщаем, что в границах испрашиваемого участка инженерно-экологических изысканий под объекты «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41», «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №43», месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

Исполняющий обязанности
директора Департамента



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат
00B6E7465A210084A4E91153CA45B0345A
Владелец Новиков Максим Васильевич
Действителен с 29.08.2019 по 29.08.2020

М.В.Новиков

Шевченко Евгений Сергеевич
8(3467) 353051

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

11



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(УРАЛНЕДРА)

отдел геологии и лицензирования
по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, ХМАО-Югра, 628011

Тел. (3467) 32-66-98

Е-mail: uralf@rosnedra.gov.ru

29.09.2021г. № 3103

на № 253-21 от 02.09.2021г.

625519, Тюменская область, Тюменский
район, Московское МО, д. Патрушева, ул.
Московская 57

ООО "ТюменьГеоКом"
(3452) 68-43-59

e-mail: info@tyumengeocom.ru
shumihinaea@tyumengeocom.ru

Генеральному директору
Аксенову Е.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Настоящим информируем ООО "Тюменьгеоком", ИНН 7203225690 о том, что согласно данных Государственного баланса полезных ископаемых РФ, под участком предстоящей застройки «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41», расположенном на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры по состоянию на 29.09.2021г. месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Географические координаты и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении.

Срок действия заключения – 1 год.

Зам. начальника Департамента – начальник
отдела геологии и лицензирования по ХМАО-Югре



И.В. Чернышев

Исп.: Болтенков Николай Дмитриевич
(3467) 35-31-58

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-OOC1.2.TЧ

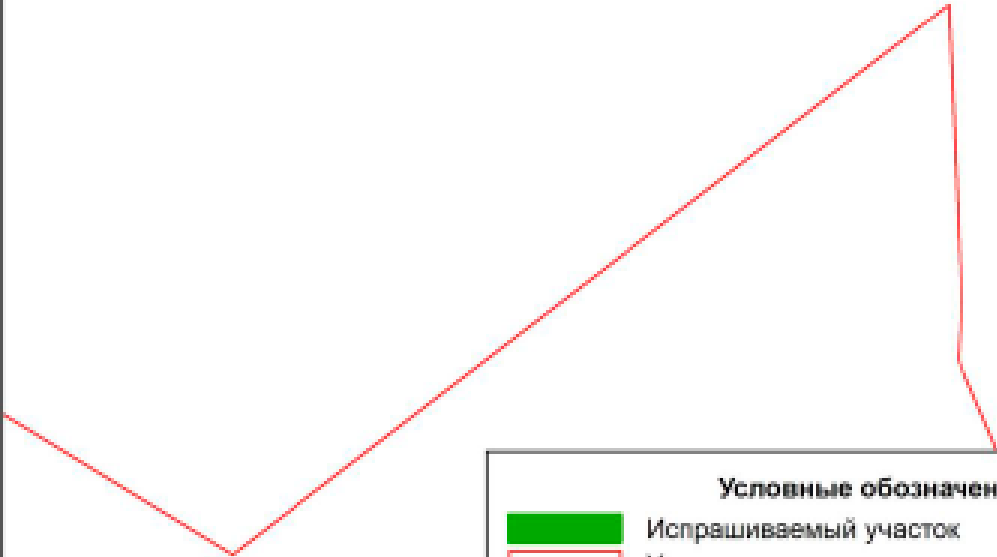
Лист

12

Обзорная схема участка работ объекта
 "Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куест скважины №41 (ООО «Тюмень.ГеоКом»)»
 Масштаб 1: 100 000

Верхнесалымское

ХМН10693НЭ
 Салым Петролеум Девелопмент Н.В.



- Условные обозначения**
- Испрашиваемый участок
 - Участки недр, предоставленные в пользование
 - Контуры месторождений УВС

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depnririod@admhmao.ru

12-Исх-21845
20.09.2019

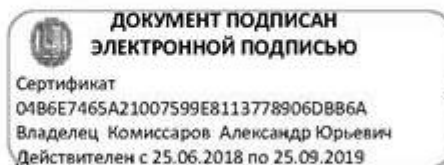
Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. от 19 сентября 2019 года № 184-19

На Ваш запрос сообщаю, что на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объектам «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41» и «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 43», расположенной в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, мест отела, зимней концентрации, путей миграции копытных животных, глухариных токов, воспроизводственных станций соболя (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года № 84 (в редакции от 11 мая 2017 года)) не зарегистрировано.

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



А.Ю.Комиссаров

Исполнитель: Консультант отдела мониторинга,
кадастра и регулирования численности объектов животного мира
Л.Н. Губатых.8(3467) 32-92-02

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

14



Департамент
природных ресурсов и несырьевого
сектора экономики Ханты-
Мансийского
автономного округа - Югры
ул. Дунина-Горкавича, дом 1,
г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628007
Телефон/факс: (3467) 32-79-56, 32-62-56
E-mail: ugraley@admhmao.ru



Директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На вх. от 11.12.2014 № 254-14

На Ваш запрос сообщаю, что с информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных в разрезе административных районов, можно ознакомиться на официальном веб – сайте <http://www.depprirod.admhmao.ru> в разделе «Деятельность», «Охота и сохранение охотничьих ресурсов», «Численность охотничьих ресурсов в ХМАО – Югре», «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ в 2014 году».

Первый заместитель
директора Департамента

А.К. Киселев

Исполнитель: Главный специалист-эксперт отдела мониторинга, кадастра и регулирования численности объектов животного мира
Л.Н.Губатых.8(3467) 32-92-02

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

15



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03
Факс:(3467) 32-63-03
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-23178
07.10.2019

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н.Аксенову

На исх. № 182-19 от 19.09.2019

Уважаемый Евгений Николаевич!

Настоящим сообщается, в районе проектируемых объектов «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41», «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №43», питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение из поверхностных водных объектов не осуществляется, соответственно зоны санитарной охраны отсутствуют.

В части предоставления информации о наличии (отсутствии) подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на испрашиваемых участках запрос направлен по компетенции в Отдел геологии и лицензирования по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, 2, тел. 8(3467) 35-32-02) (исходящий Депнедра и природных ресурсов Югры от 20.09.2019 № 12-Исх-21832).

По вопросу получения информации о зонах санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения Вам необходимо обратиться в Ханты-Мансийский филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

16

Уральскому федеральному округу» (г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая, 2, тел. 8(3467) 35-32-82).

Учитывая отсутствие в Депнедра и природных ресурсов Югры информации о наличии (отсутствии) подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их зон санитарной охраны прошу Вас в последующем, в целях сокращения времени на получение запрашиваемой информации, данную информацию запрашивать в указанных выше адресатах.

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



Е.М.Збродов

Исполнитель: Рощупкина И.В.
тел.: 8 (3467) 360-119

Инва. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

17



**СЛУЖБА ПО КОНТРОЛЮ И НАДЗОРУ В
СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ,
ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА И ЛЕСНЫХ
ОТНОШЕНИЙ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО
ОКРУГА – ЮГРЫ
(ПРИРОДНАДЗОР ЮГРЫ)**

ул. Светлая, дом 69, г. Ханты-Мансийск
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628011
тел/факс (3467) 388-606
E-mail: Prirodnadzor-ugra@admhmao.ru

31-02-9822
20.11.2019

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

625062, Тюменская область,
Тюменский район, Московское МО, д.
Патрушева, ул. Московская 57
тел.: +7 (3452) 68-43-51
E-mail: info@tyumengeocom.ru

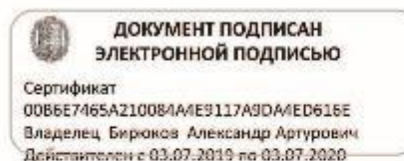
На исх. от 13.11.2019 № 219-19

Уважаемый Евгений Николаевич!

В отношении Вашего запроса о предоставлении исходных данных для проектирования на территории объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41» сообщаем следующее.

По данным регионального кадастра отходов на изыскиваемом участке и в радиусе 1 км отсутствуют полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки).

И.о. руководителя
Службы



А.А. Бирюков

Исполнитель: главный специалист
отдела экологической паспортизации
Убайдуллаев Адварг Акбаралиевич, тел. 8(3467)38-88-29

И.о. инв. №	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Лист

18



**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО
АВТОНОМНОГО ОКРУГА –
ЮГРЫ
(Ветслужба Югры)**

ул. Розина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
(Тюменская область), 628012
телефон: (3467) 32-31-73, 32-20-80,
факс: 33-26-68
E-mail: vetuprhm@mail.ru



Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. № 211-19 от 12.11.2019

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Ваше обращение рассмотрено, сообщая следующее.

В районе проведения Вашей организацией инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41», расположенному в Нефтеюганском районе, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в пределах существующего земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и в прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта - скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а так же их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Моровые поля, на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Врио руководителя службы

Н.В.Ососова

Исполнитель: Репин Александр Сергеевич
Тел. (3467) 30-01-42, RepinAS@admhmao.ru

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

19



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-24167
27.08.2021

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. № 237-21 от 25 августа 2021 года

На Ваш запрос сообщаю, что на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41», расположенной в охотничьих угодьях Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, мест отела, зимней концентрации, путей миграции охотничьих животных, глухариных токов, воспроизводственных стадий соболя и ключевых орнитологических территорий (в соответствии со Схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, утвержденной постановлением Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24 июня 2013 года № 84 (в редакции от 14 июля 2020 года)) не зарегистрировано.

С информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных в разрезе административных районов, можно ознакомиться на официальном веб – сайте <http://www.depprirod.admhmao.ru> в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира»,

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

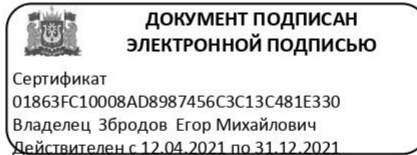
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

20

«Численность охотничьих ресурсов в ХМАО – Югре», «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ» и «Численность охотничьих зверей по материалам летне-осенних учетов».

Исполняющий
обязанности директора
Департамента



Е.М. Збродов

Исполнитель: Консультант отдела мониторинга,
кадастра и регулирования численности объектов животного мира
Л.Н.Губатых.8(3467) 36-01-10 (3024)

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

21



**Департамент недропользования и природных ресурсов
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depnrod@admhmao.ru

12-Исх-29366
20.10.2021

Генеральному директору
Общества с ограниченной
ответственностью
«ТюменьГеоКом»

Е.Н. Аксенову

На исх. № 316-21 от 07.09.2021

Уважаемый Евгений Николаевич!

На Ваш запрос по предоставлению информации о статусе лесов, наличии защитных лесов, особо защитных участков леса, лесных кварталов, лесотаксационных выделов, в границах проектируемого объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41» (далее – проектируемый объект), сообщая следующее.

При сопоставлении предоставленных данных с действующими материалами лесоустройства выявлено, что границы проектируемого объекта пересекаются с границами земель лесного фонда Нефтеюганского лесничества, Пывь-Яхского участкового лесничества, квартала 637 (выдела 14, 18, 28, 34), квартала 638 (выделов 10, 11, 13, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 32, 43, 45-47), квартала 639 (выдела 2, 6, 17).

Предоставление сведений о лесах, расположенных на землях лесного фонда осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра (далее – Выписка), утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

Перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления,

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

22

утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Информация о предоставлении Выписки и подготовке всех необходимых документов размещена на портале Государственных услуг Российской Федерации по адресу <http://86.gosuslugi.ru> /Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры/ Предоставление государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра. В данном разделе размещены: форма заявления, пример заполнения заявления для получения Выписки, а также перечень документов необходимых для получения Выписки, контактная информация.

Заявление о предоставлении Выписки необходимо направлять в Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество Управления лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее также – Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество, Департамент).

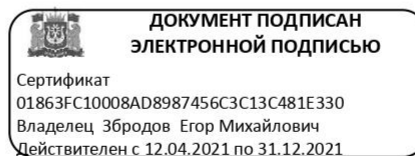
Нефтеюганский территориальный отдел – лесничество находится по адресу: город Пыть-Ях, улица Советская, дом 61, телефон: (3463) 42-26-74. Адрес электронной почты: NefteuganskiyTO-DPR@admhmao.ru, начальник отдела – лесничий Нефтеюганского территориального отдела – лесничества – Николаев Андрей Иванович.

Сведения о лесах, расположенных в границах территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, находятся на сайте Департамента (<https://derpriod.admhmao.ru>), в разделе «информация о лесах», в том числе в разделе «Открытые данные».

Дополнительно рекомендую руководствоваться письмом Департамента от 17.04.2020 № 12-Исх-9559.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Первый заместитель
директора Департамента



Е.М. Збродов

Куржавская Елена Николаевна
(3467) 36-01-10 (доб. 3122)

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

23



Администрация Нefтеyганского района

ООО «ТюменьГеоКом»

**КОМИТЕТ
ПО ДЕЛАМ НАРОДОВ СЕВЕРА,
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

ул.Нефтяников, строение № 10, г.Нефтеyганск,
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, 628305
Телефон: (3463) 25-02-34; факс: 25-02-39, 25-02-61
E-mail: Sever@admoil.ru; voronovaou@admoil.ru
http://www.admoil.ru

08.09.2021 № 28-исх-1292
На № 236-21 от 25.08.2021

Информация по запросу

На Ваш запрос сообщаю, что в Нefтеyганском районе по объекту: «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41»:

- особо охраняемые природные территории **местного значения** отсутствуют;
- территории традиционного природопользования **местного значения** отсутствуют (за региональными обращайтесь в Депнедра и природных ресурсов Югры);
- в Реестре муниципальной собственности муниципального образования Нefтеyганский муниципальный район подземные (водозаборные скважины) и поверхностные источники водоснабжения, используемые для хозяйственно-питьевого водоснабжения в радиусе 5 км отсутствуют;
- объекты размещения отходов, внесенные в ГРОРО и несанкционированные свалки в районе производства работ отсутствуют;
- особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют;
- приаэродромные территории в районе производства работ отсутствуют;
- места погребения, их санитарно-защитные зоны, а также здания и сооружения похоронного назначения отсутствуют;
- лечебно-оздоровительные местности и курорты и зоны их санитарной охраны отсутствуют;
- объект расположен на землях лесного фонда;
- защитные леса (в т.ч. зеленые и парковые зоны) и особо защитные участки леса отсутствуют в собственности муниципального образования Нefтеyганский муниципальный район;
- объекты историко-культурного наследия, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, **местного (муниципального) значения** отсутствуют;
- по вопросу объектов историко-культурного наследия, объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия,

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

24

наследия, выявленных объектов культурного наследия и зон их охраны регионального и федерального значения, а также памятников археологии обращайтесь в Службу государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры);

- по основным землепользователям обращайтесь в Региональное отделение по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре филиала Федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Росреестра" по Уральскому федеральному округу;

- Нефтеюганский район граничит на севере и востоке с Сургутским районом, на западе с Ханты-Мансийским районом, на юге — с Тюменской областью. Часто Нефтеюганский район называют «Южными воротами» округа. В муниципальный район входит 8 муниципальных образований, в том числе 1 городское поселение и 7 сельских поселений Площадь района — 25 тыс. км². Численность населения составляет 44 664 чел. (на 01.01.2020). В настоящее время на территории района эксплуатируются 27 нефтяных месторождений (за более подробной информацией обращайтесь на официальный сайт Нефтеюганского района - www.admoil.ru).

И.о. председателя комитета



А.А. Загородных

Лапковский А.А.
8(3463)250234

И.о. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19	Взам. инв. №	
--------------	-----------	----------------	-----------------------	--------------	--

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

25



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**
(Роснедра)
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО УРАЛЬСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»**
ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ ФИЛИАЛ

(Ханты-Мансийский филиал
ФБУ «ТФГИ по Уральскому федеральному округу»)

ул. Студенческая, 2, г. Ханты-Мансийск, 628013
тел.: (3467) 38-89-53, факс: (3467) 32-62-84
E-mail: tfg@fondhmap.com
Сайт: fondhmap.com

«15» 08 2021 г. № 7361

На исх. № ___ от «_» _____ 2021 г.

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н.Аксенову

625062, Тюменская область, Тюменский
район, Московское МО, д. Патрушева,
ул.Московская, д.57.
Тел.+79123827691

В ответ на ваше письмо Ханты-Мансийский филиал ФБУ «ТФГИ по УрФО» сообщает, что в пределах трех километров от инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин 41» присутствуют проектные кусты 41, 42, 43, 44 для технического водоснабжения Верхнесалымского месторождения (ХМН 10693 НЭ) – разработка проекта границ зон санитарной охраны для данных кустов не предусмотрена.

Месторождения подземных вод, подземные источники питьевого водоснабжения, а также границы зон санитарной охраны отсутствуют.

Заместитель руководителя
по общим вопросам

И.М. Филимоненко

Исполнитель: Е.В. Дойчев,
тел. (3467) 38-89-53 (доб.211)

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

26

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	



Департамент недропользования
и природных ресурсов
Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
(Депнедра и природных
ресурсов Югры)
ул. Студенческая, дом 2,
г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский
автономный округ - Югра,
(Тюменская область), 628007
Телефон: (3467) 35-30-03,
Факс: (3467)32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

Кому: **ООО «ТюменьГеоКом»**
625062, Тюменская область,
Тюменский район, Московское МО,
д. Патрушева, ул. Московская, 57
Адрес:
Телефон: 89123827691

№ 28/006/11/429

от 15.10.2012

ВЫПИСКА

из государственного лесного реестра
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Нефтеюганский территориальный отдел - лесничество, Пыль-Яхское участковое лесничество

Целевое назначение	Категория защитности	Квартал	Выдел	Площадь	Состав	Возраст	Бонитет	Плотота	Общий запас на 1 га	ОЗУ	Класс ПО
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	637	14	47.7000	9С1Б	180	5А	0.6	80		5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	637	18	16.8000	7С1К2Б+Е	180	5А	0.6	100		5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	637	28	168.3000	Болото						5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	637	34	16.8000	Профиль						4

Приложение: картографический материал – 1 л.

**Начальник отдела - лесничий
Нефтеюганского территориального отдела -
лесничества Управления лесного хозяйства и
особо охраняемых природных территорий**

Исполнитель: Филиппова Л.В. 8(3463) 42-92-52 доб. 225

Николаев А.И.

1 из 2

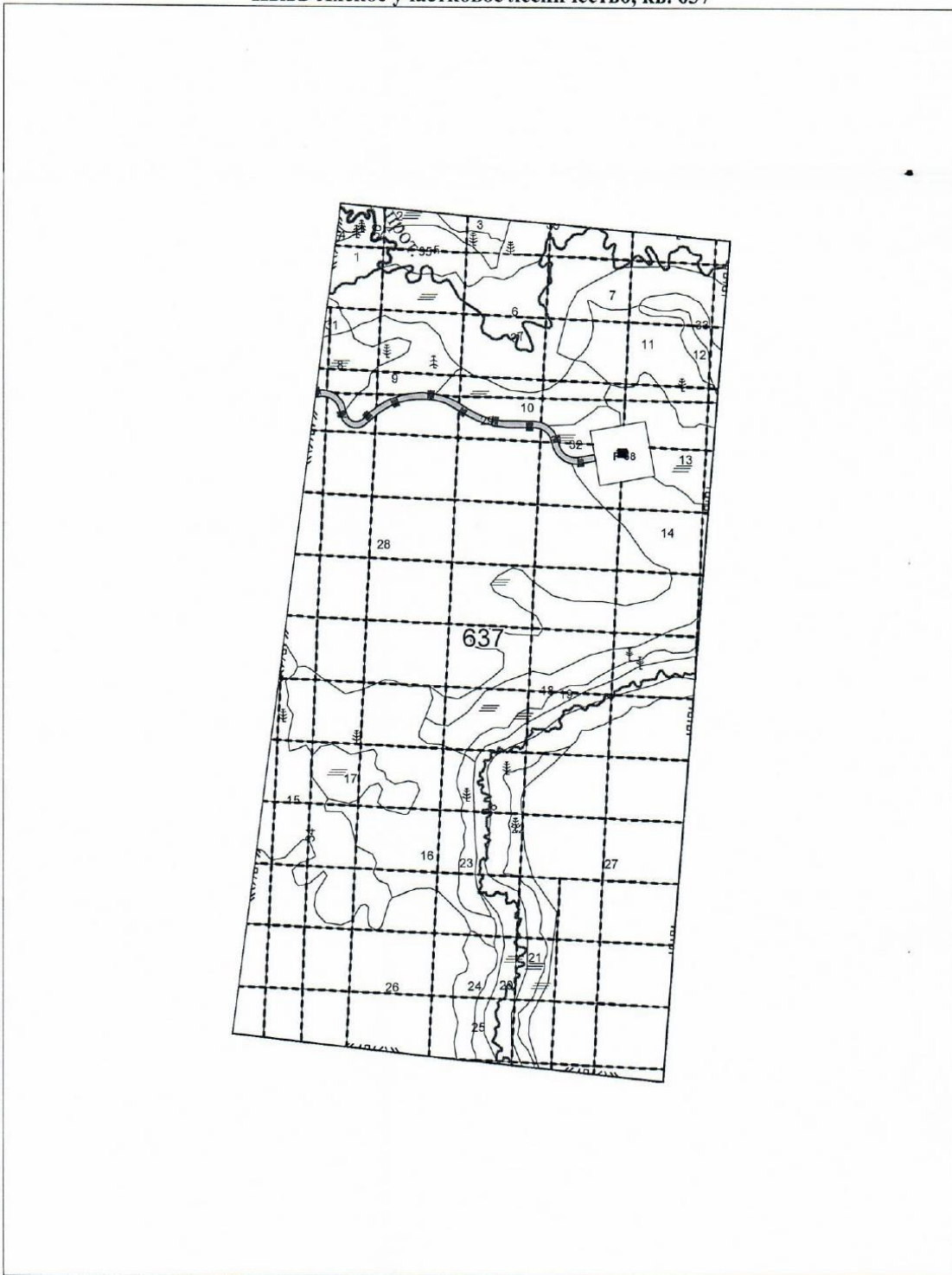
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

27

Приложение к выписке
 М 1:25000
 Пывь-Яхское участковое лесничество, кв. 637



2 из 2

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

31



Департамент недропользования
и природных ресурсов
Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
(Депнедра и природных
ресурсов Югры)
ул. Студенческая, дом 2,
г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский
автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007
Телефон: (3467) 35-30-03,
Факс: (3467) 32-63-03
E-mail: depprirod@admhmao.ru

Кому: ООО «ТюменьГеоКом»
Адрес: 625062, Тюменская область,
Тюменский район, Московское МО,
д. Патрушева, ул. Московская, 57
Телефон: 89123827691

№ 88/006/24/738
от 15.10.2012

ВЫПИСКА

из государственного лесного реестра
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Нефтегоганский территориальный отдел - лесничество, Пывь-Яхское участковое лесничество

Целевое назначение	Категория защитности	Картал	Выдел	Площадь	Состав	Возраст	Вонитет	Полнота	Общий запас на 1 га	Виды ОЗУ, наименование ООПТ, виды зон с особыми условиями использования территорий	Класс ПО
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	10	38.9000	7С1К2Б+E	180	5А	0.6	100		5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	11	20.0000	6С2К2Б	180	5А	0.6	130		5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	13	47.3000	7С2К1Б	160	5А	0.5	90		5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	21	6.9000	7С1К2Б+E	180	5А	0.6	100	ЗОУИТ Водоохранная зона	5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	22	12.8000	4Б3Б1К1С1Е	140	5А	0.6	40	ЗОУИТ Водоохранная зона	5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	26	11.5000	3К2Е2С3Б+П	200	5	0.5	230	ЗОУИТ Водоохранная зона	5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	28	166.8000	Болото						5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	29	2.6000	3К2Е1П2С2Б	200	4	0.5	200		4
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	30	127.7000	Болото						5
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	32	7.0000	3К2Е1П2С2Б	200	4	0.5	200		4

1 из 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

29

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	43	6.2000	ЗК2Е1П2С2Б	200	4	0.5	200	ЗООИТ Водоохранная зона	4
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	45	1.6000	Река						
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	46	0.1000	Ручей						
Эксплуатационные	В т.ч. Аренда СПД Н.В.	638	47	15.0000	Профиль						4

Приложение: картографический материал – Лл.

Начальник отдела - лесничий
Нефтеюганского территориального отдела -
лесничества Управления лесного хозяйства и
особо охраняемых природных территорий



Николаев А.И.

Исполнитель: Фришпинова Л.В. 8(3463) 42-92-52 доб. 225

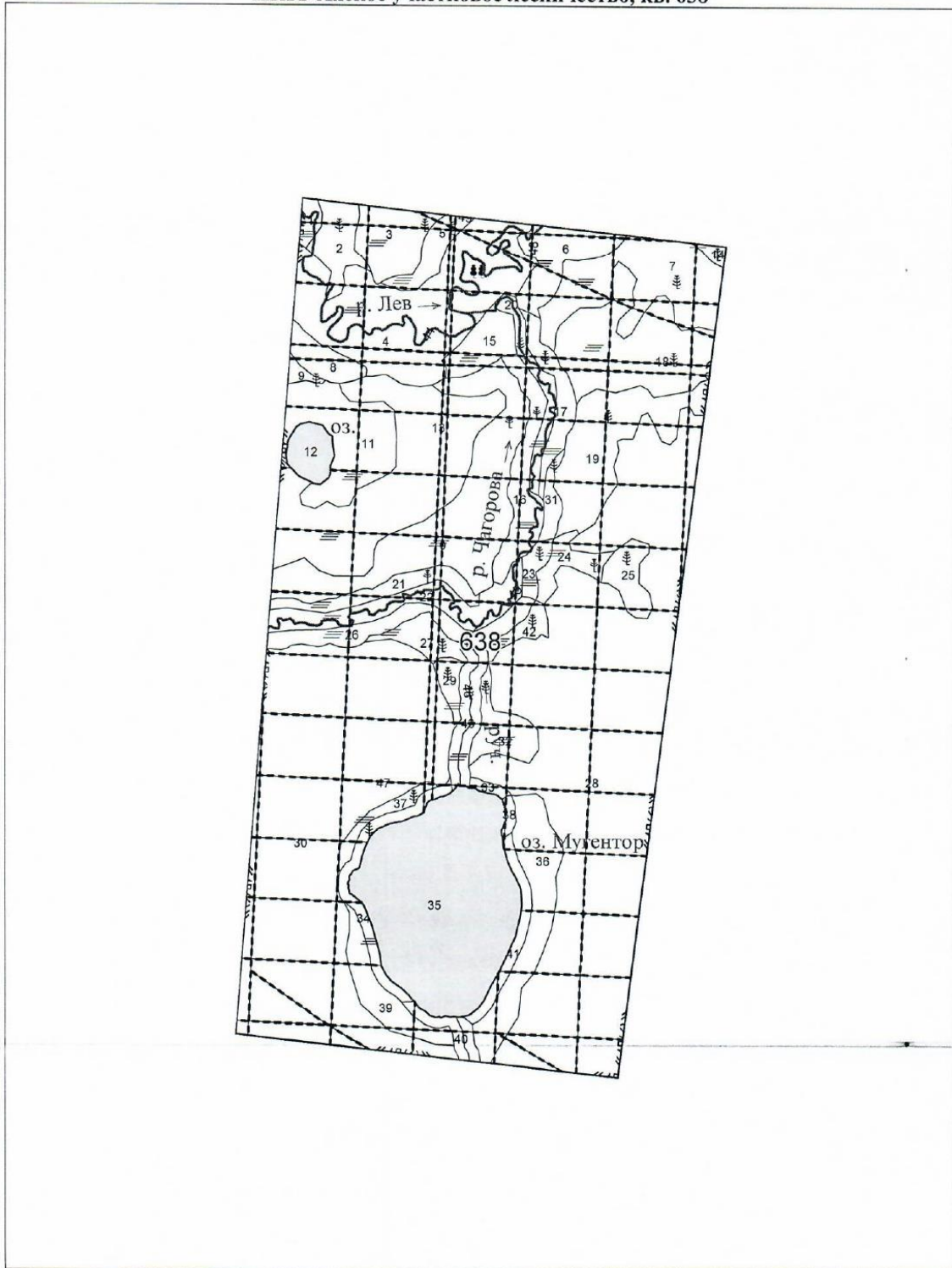
2 из 3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист
30

Приложение к выписке
 М 1:25000
 Пывь-Яхское участковое лесничество, кв. 638



3 из 3

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А. 1.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

31

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	



Департамент недропользования
и природных ресурсов
Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
(Центра и природных
ресурсов Югры)
ул. Студенческая, дом 2,
г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский
автономный округ – Югра,
(Тюменская область), 628007
Телефон: (3467) 35-30-03,
Факс: (3467)32-63-03
E-mail: deprtriod@admhmao.ru

Кому: **ООО «Тюмень-ГеоКом»**
Адрес: 625062, Тюменская область,
Тюменский район, Московское МО,
д. Патрушева, ул. Московская, 57
Телефон: 89123827691

№ 86/006/24/434
от 15.10.2022

ВЫПИСКА

из государственного лесного реестра
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Нефтеюганский территориальный отдел - лесничество, Пыль-Яхское участковое лесничество

Целевое назначение	Категория защитности	Квартал	Выдел	Площадь	Состав	Возраст	Бонитет	Полнота	Общий запас на 1 га	ОЗУ	Класс ПО
Эксплуатационные		639	2	578.7000	Болото В т.ч. Аренда СПД Н.В.						5
Эксплуатационные		639	6	2.0000	6КЗЕ1П	220	4	0.5	210		3
Эксплуатационные		639	17	16.5000	Профиль В т.ч. Аренда СПД Н.В.						4

Приложение: картографический материал – 1 л.

Начальник отдела - лесничий
Нефтеюганского территориального отдела -
лесничества Управления лесного хозяйства и
особо охраняемых природных территорий
Исполнитель: Филиппова Л.В. 8(3463) 42-92-52 доб. 225

Николаев А.И.

1 из 2

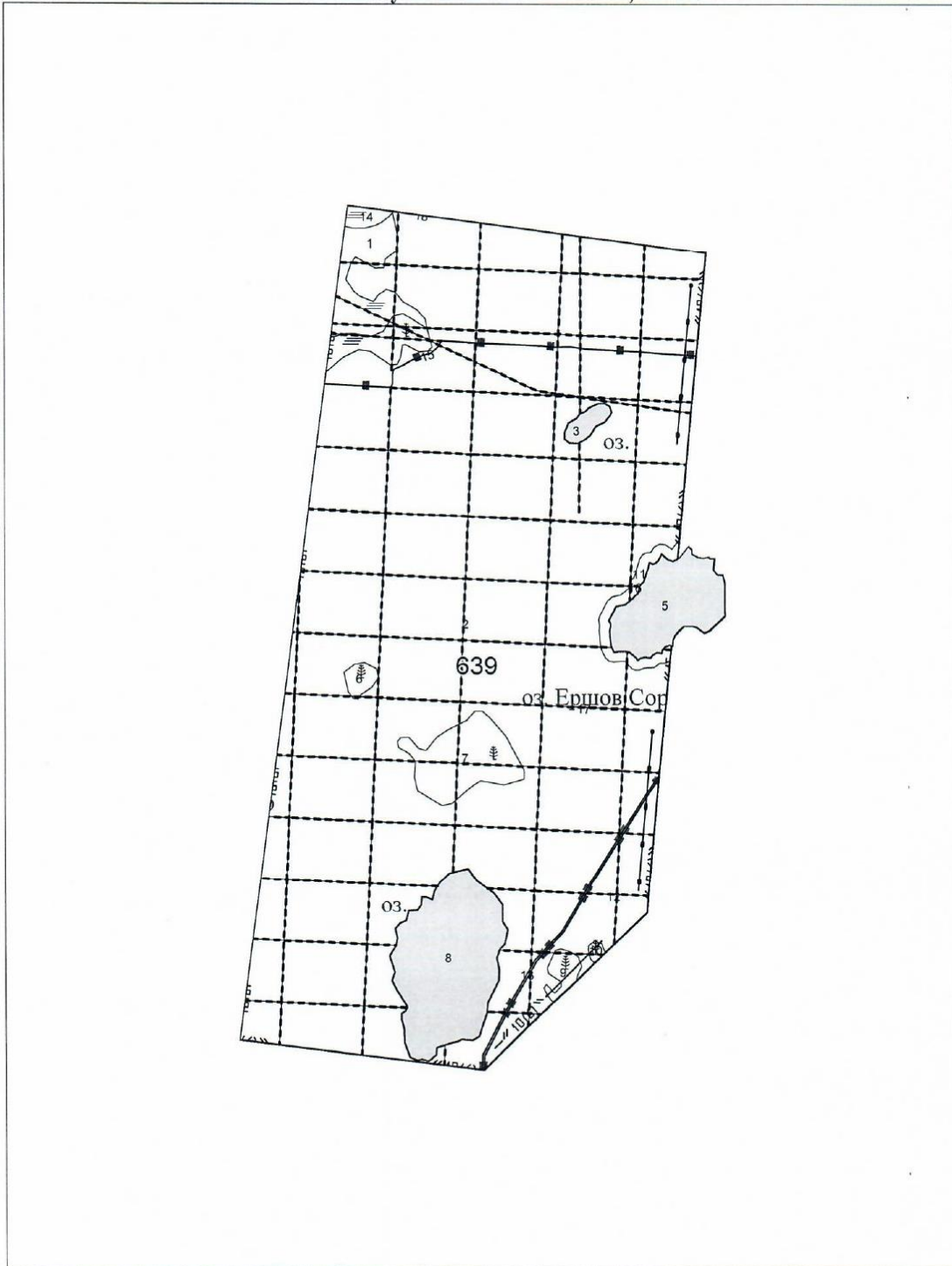
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

32

Приложение к выписке
 М 1:25000
 Пывь-Яхское участковое лесничество, кв. 639



2 из 2

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Лист

33

Приложение Б Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды – филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Обь-Иртышское управление по
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск
Томская обл., ХМАО-Югра, 628011
Тел. 8-800-250-73-79, (3812) 39-98-16 доб. 1305
факс: (3467) 92-92-33, <http://www.ugrmeteo.ru>
e-mail: priemnyahanty@oimmeteo.ru, priemnyahanty@oimmeteo.ru

ОКПО 09474171, ОГРН 1028600513963

ИНН/КПП 5504233490/550401001

08 апреля 2019 № 18-12-82/1034
На № 58-19 от 20.03.2019

Генеральному директору
ООО «ТюменьГеоКом»
Е.Н. Аксенову

ул. Николая Чаплина, д. 125
г. Тюмень, 625062

E-mail: GolubevIO@tyumengeocom.ru

Справка дана для разработки проекта ПДВ, ОВОС спецразделов проектной документации и инженерных изысканий на объектах Салымской группы месторождений (Западно-Салымский ЛУ, Верхнесалымский ЛУ, Вадельпский ЛУ) Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2012-2016 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Диоксид азота	0,04
Оксид азота	0,02
Оксид углерода	0,7
Сажа	0,00

Информация действительна до 01.01.2022 г.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за период 2014-2018 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,07
Диоксид серы	0,005

Информация действительна до 01.01.2024 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Данные о среднегодовом и максимальном значении мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, обусловленной естественным фоном, на территории Нефтеюганского района отсутствуют, так как регулярные радиометрические наблюдения Ханты-Мансийским ЦГМС–филиалом ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» не проводятся.

Данные о фоновых концентрациях метана, 3,4-бенз(а)пирена, сероводорода в атмосферном воздухе на территории Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Начальник

Вед. аэрохимик
Герасимова Е.В.
8 (3467) 92-92-35



Handwritten signature

О.М. Волковская

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

34

Приложение В Параметры выбросов загрязняющих веществ

В.1 Параметры выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Параметры источников выбросов

Учет:

"%f" - источник учитывается с исключением из фона;

"+f" - источник учитывается без исключения из фона;

"-f" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)	
											X1, (м)	X2, (м)		
№ пл.: 0, № цеха: 0														
0501	+	1	1	Битумный котел	5	0,200	0,314	10,000	60,000	1	653,50		0,000	
											1092,50			
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима		
					г/с	т/г			См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
2754				Алканы C12-C19	0,003457	0,0002240	1		0,010	38,961	0,902	0,000	0,000	0,000
0502	+	1	1	ДЭС	8	0,100	0,115	14,680	400,000	1	636,00		0,000	
											952,50			
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима		
					г/с	т/г			См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид	0,018311	15,411200	1		0,103	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0304				Азот (II) оксид	0,002976	2,5043200	1		0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0328				Углерод (Сажа)	0,001111	0,9598400	1		0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0330				Сера диоксид	0,006111	5,0400000	1		0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0337				Углерод оксид	0,020000	16,800000	1		0,004	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0703				Бенз/а/пирен	2,055600E-08	0,0000179	1		0,000	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
1325				Формальдегид	0,000239	0,1915200	1		0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
2732				Керосин	0,005717	4,8003200	1		0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
6501	+	1	3	Неорг. (сыпучие материалы)	2	0,000			0,000	1	630,50	629,50	35,000	
											1155,00	1104,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима		
					г/с	т/г			См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
2907				Пыль неорганическая >70% SiO2	0,000224	0,1245888	1		0,053	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000038	0,0000700	1		0,005	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
6502	+	1	3	Неорг. (сварочные работы)	2	0,000			0,000	1	508,50	509,50	5,000	
											1040,00	857,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима		
					г/с	т/г			См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0123				диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,004815	0,0681450	1		0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000249	0,0047300	1		0,889	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0301				Азота диоксид	0,001625	0,0165400	1		0,290	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0337				Углерод оксид	0,004044	0,0625090	1		0,029	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0342				Фториды газообразные	0,000187	0,0039110	1		0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0344				Фториды плохо растворимые	0,000201	0,0042050	1		0,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000201	0,0042050	1		0,024	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
6503	+	1	3	Неорг. (лакокраска)	2	0,000			0,000	1	520,50	520,50	5,000	
											1038,50	857,00		
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс			F	Лето			Зима		
					г/с	т/г			См/ГДК	Xм	Um	См/ГДК	Xм	Um
0616				Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,102083	0,0367500	1		18,230	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2752				Уайт-спирит	0,031250	0,0112500	1		1,116	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

Изм. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

35

2902	Взвешенные вещества			0,043333	0,0156000	1	3,095	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	
6504	+	1	3	Неорг. (шлифовальная машинка)	2	0,000		0,000	1	643,50	644,50	4,000	1026,00	1017,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,005200	0,0055598	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
2930	Пыль абразивная			0,003400	0,0036353	1	3,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6505	+	1	3	Неорг. (пескоструйный аппарат)	2	0,000		0,000	1	509,00	509,00	7,000	1112,50	1045,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2902	Взвешенные вещества			0,032016	1,3010662	1	2,287	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,021344	0,8673775	1	2,541	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6506	+	1	3	Неорг. (сып. мат. для утилизации БО)	2	0,000		0,000	1	401,00	494,50	120,00	975,00	975,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,003584	0,0056428	1	0,427	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
3123	Кальций дихлорид (по кальцию)			0,000448	0,0001411	1	0,533	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6507	+	1	3	Неорг. (а/г для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	600,50	630,50	10,000	1060,50	1060,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,021547	0,0015760	1	0,454	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,003501	0,0002560	1	0,037	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,001354	0,0000990	1	0,038	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,004242	0,0003120	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,068911	0,0049430	1	0,058	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,024311	0,0017360	1	0,085	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6508	+	1	3	Неорг. (спецтехника для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	470,50	499,00	35,000	1059,50	1059,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,085368	0,1032610	1	1,797	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,013872	0,0167800	1	0,146	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,017624	0,0213180	1	0,495	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,010494	0,0126930	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,082840	0,1002030	1	0,070	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,023521	0,0284500	1	0,083	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6509	+	1	3	Неорг. (а/г и спецтехника)	5	0,000		0,000	1	604,50	609,00	100,00	1061,50	875,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,031930	0,0354230	1	0,672	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,005189	0,0057560	1	0,055	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,015502	0,0121460	1	0,435	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,005471	0,0050170	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,276650	0,2655140	1	0,233	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,006444	0,0120290	1	0,005	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,035811	0,0255490	1	0,126	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6510	+	1	3	Неорг. (МНБО)	2	0,000	0,000	0,000	1	449,50	448,50	93,981	1059,50	885,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2754	Алканы C12-C19			0,019400	4,5990000	1	0,693	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2019/0373

Колесников А.А.1.19

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

36

Таблица В.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

Параметры источников выбросов

Учет: %¹ - источник учитывается с исключением из фона; %⁴ - источник учитывается без исключения из фона; %⁵ - источник не учитывается и его вклад исключается из фона. При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб. м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. реп.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	1	Воздуховод (установка замерная)	1	1	2	0,20	0,31	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445532,00	834233,00		
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
Зима																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12																	
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22																	
0602	Бензол																	
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)																	
0621	Метилбензол																	
0627	Этилбензол																	
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)																	
+	2	Воздуховод (БДР)	1	1	2	0,20	0,31	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445517,50	834236,50		
Лето																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
1052	Метанол																	
+	3	Дых. трубка (дренажная емкость)	1	1	2	0,11	0,10	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445505,50	834233,50		
Лето																		
Код в-ва	Наименование вещества																	
Зима																		

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)		Лето		Зима					
		(г/с)	(т/г)	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм				
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0004672	0,000014	1,29	1,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0000007	2,011800Е-08	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	9,8222000Е-09	2,916000Е-10	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,9467000Е-08	8,747000Е-10	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	2,9467000Е-08	8,747000Е-10	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	4,9111000Е-09	1,458000Е-10	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	4,9111000Е-09	1,458000Е-10	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Неорг. (устья скважин)			1	2	5,00	5,00	0,00	0,00	3445490,0	834428,50
											3445484,50
											0
											834257,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)		Лето		Зима					
		(г/с)	(т/г)	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм				
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0000180	0,000576	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	2,6496000Е-08	8,355779Е-07	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	3,8400000Е-10	1,210982Е-08	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,1520000Е-09	3,632947Е-08	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	1,1520000Е-09	3,632947Е-08	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	1,9200000Е-10	6,054912Е-09	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	1,9200000Е-10	6,054912Е-09	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Неорг. (автотранспорт)			1,29	1,29	0,00	5,00	0,00	0,00	3445519,5	834263,50
											3445530,0
											0
											834263,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (т/г)		Лето		Зима					
		(г/с)	(т/г)	Хм	Ум	См/ЛДК	Хм				
0301	Азота диоксид	0,0005133	0,000007	1	1	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000834	0,000001	1	1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0000642	8,000000Е-07	1	1	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001027	0,000001	1	1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0011367	0,000015	1	1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0002017	0,000003	1	1	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

Приложение Г Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Г.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

**Расчет массы выбросов при разгрузке сыпучих материалов
Источник выбросов №6501**

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется с применением загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично ($K_4 = 0,003$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Валповый сброс при разгрузке автосамосвала осуществляется при сбросе материала весом до 10 т ($K_9 = 0,2$). Расчетные скорости ветра, м/с: 1 ($K_3 = 1$). Средняя годовая скорость ветра 2,9 м/с ($K_5 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,000224	0,1245888
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,0000384	0,00007

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 4$ т/час; $G_{год} = 515000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 3-1 мм ($K_7 = 0,8$).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 8$ т/час; $G_{год} = 6350$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 10% ($K_5 = 0,1$). Размер куса 100-50 мм ($K_7 = 0,4$).	+
Щебень	Количество перерабатываемого материала: $G_{ч} = 8$ т/час; $G_{год} = 1000$ т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,02$. Влажность до 10% ($K_5 = 0,1$). Размер куса 50-10 мм ($K_7 = 0,5$).	+

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

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

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

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 39
4	-	Все	205-23		11.23		
3		Все	240-21		09.21		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инов. № подл.

2019/0373

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

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

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

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

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

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_ч$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час, *т/час*.

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

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

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

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

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

Песок

$$M_{2907}^{1 \text{ M/C}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 4 \cdot 10^6 / 3600 = 0,000224 \text{ г/с};$$

$$P_{2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 515000 = 0,1245888 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ M/C}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000171 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0,1 \cdot 0,4 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 6350 = 0,0000585 \text{ т/год}.$$

Щебень

$$M_{2908}^{1 \text{ M/C}} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 8 \cdot 10^6 / 3600 = 0,0000213 \text{ г/с};$$

$$P_{2908} = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0,1 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,4 \cdot 1000 = 0,0000115 \text{ т/год}.$$

Расчет массы выбросов от сварочных работ Источник выбросов №6502

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"

Регистрационный номер: 02-17-0472

Название источника выбросов: №6502 Неорг. (сварочные работы)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0048147	0.068145	0.0048147	0.068145
0143	Марганец и его соединения	0.0002493	0.004730	0.0002493	0.004730
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0016252	0.016540	0.0016252	0.016540
0337	Углерод оксид	0.0040442	0.062509	0.0040442	0.062509
0342	Фториды газообразные	0.0001866	0.003911	0.0001866	0.003911
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002007	0.004205	0.0002007	0.004205
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002007	0.004205	0.0002007	0.004205

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Ручная дуговая сварка	+	0123	Железа оксид	0.0027897	0.058449	0.0027897	0.058449
		0143	Марганец и его соединения	0.0002188	0.004583	0.0002188	0.004583
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005419	0.011353	0.0005419	0.011353
		0337	Углерод оксид	0.0026692	0.055926	0.0026692	0.055926
		0342	Фториды газообразные	0.0001866	0.003911	0.0001866	0.003911
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0002007	0.004205	0.0002007	0.004205
Газовая резка	+	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002007	0.004205	0.0002007	0.004205
		0123	Железа оксид	0.0020250	0.009696	0.0020250	0.009696
		0143	Марганец и его соединения	0.0000306	0.000146	0.0000306	0.000146
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010833	0.005187	0.0010833	0.005187
		0337	Углерод оксид	0.0013750	0.006584	0.0013750	0.006584

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Ручная дуговая сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (\square_1) %	С учетом очистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0027897	0.058449	0.00	0.0027897	0.058449
0143	Марганец и его соединения	0.0002188	0.004583	0.00	0.0002188	0.004583
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0005419	0.011353	0.00	0.0005419	0.011353
0337	Углерод оксид	0.0026692	0.055926	0.00	0.0026692	0.055926
0342	Фториды газообразные	0.0001866	0.003911	0.00	0.0001866	0.003911
0344	Фториды плохо растворимые	0.0002007	0.004205	0.00	0.0002007	0.004205
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0002007	0.004205	0.00	0.0002007	0.004205

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_g \cdot K \cdot (1 - \square_1) \cdot t_f / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M_M^T = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Взам. инв. №		Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19	Изм.	4	-	Все	205-23	11.23	Лист	41		
												Изм.	3
Изм. № подл.	2019/0373	Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата	

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Марка материала: УОНИ-13/55

Продолжительность производственного цикла (t_i): 2 мин. (120 с)**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	Железа оксид	13.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.0900000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.7000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.9300000
0344	Фториды плохо растворимые	1.0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 582 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 7.225 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 8.5

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 15

Операция: №2 Газовая резка**Результаты расчетов**

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (\square_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0020250	0.009696	0.00	0.0020250	0.009696
0143	Марганец и его соединения	0.0000306	0.000146	0.00	0.0000306	0.000146
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0010833	0.005187	0.00	0.0010833	0.005187
0337	Углерод оксид	0.0013750	0.006584	0.00	0.0013750	0.006584

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = K \cdot (1 - \square_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.6, 2.6a [1])}$$

$$M_{гО} = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.13, 2.20 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 2 мин. (120 с)**Удельные выделения загрязняющих веществ**

Код	Название вещества	К, г/ч
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	39.0000000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 133 час 0 мин

Программа основана на документах:

- «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ

Взам. инв. №	Подпись и дата Колесников А.А. 11.19	Изм.	4	-	Все	205-23	11.23	Лист
Инд. № подл. 2019/0373		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ								

в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
 3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
 4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

**Расчет массы выбросов от лакокрасочных работ
 Источник выбросов №6503**

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"

Регистрационный номер: 02-17-0472

Название источника выбросов: №6503 Неорг. (лакокраска)

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.1020833	0.036750	0.1020833	0.036750
2902	Взвешенные вещества	0.0433334	0.015600	0.0433334	0.015600
2752	Уайт-спирит	0.0312500	0.011250	0.0312500	0.011250

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ГФ-017	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0708333	0.025500	0.0708333	0.025500
		2902	Взвешенные вещества	0.0204167	0.007350	0.0204167	0.007350
ПФ-115	+	0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0312500	0.011250	0.0312500	0.011250
		2752	Уайт-спирит	0.0312500	0.011250	0.0312500	0.011250
		2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.008250	0.0229167	0.008250

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 ГФ-017

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (\square_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0708333	0.025500	0.00	0.0708333	0.025500
2902	Взвешенные вещества	0.0204167	0.007350	0.00	0.0204167	0.007350

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c \quad (4.9 [1])$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \square'_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

Взам. инв. №	Подпись и дата	Колесников А.А.1.19	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	4	-	Все	205-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист

$$M_o^c = P_o \cdot \square''_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 [1])$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^f)

$$M_c^f = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 [1])$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^f \quad (4.17 [1])$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \square'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \square_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 [1])$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой воздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-017	51.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (\square'_p), %	при сушке (\square''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 100

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 100

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (\square_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Операция: №2 ПФ-115

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (\square_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0312500	0.011250	0.00	0.0312500	0.011250
2752	Уайт-спирит	0.0312500	0.011250	0.00	0.0312500	0.011250
2902	Взвешенные вещества	0.0229167	0.008250	0.00	0.0229167	0.008250

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

44

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.1.19

Инв. № подл.

2019/0373

Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = M_o + M_o^c \quad (4.9 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \square'_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.5, 4.6 \text{ [1]})$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \square''_p \cdot f_p \cdot (1 - \square_1) \cdot \square_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.7, 4.8 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.13, 4.14 \text{ [1]})$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.15, 4.16 \text{ [1]})$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r \quad (4.17 \text{ [1]})$$

Расчет выброса аэрозоля:

Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)

$$M_o^a = P_o \cdot \square'_a \cdot (100 - f_p) \cdot (1 - \square_1) \cdot K_o / 10 \cdot t_i / 1200 / 3600 \quad (4.3, 4.4 \text{ [1]})$$

Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,r}$)

$$M_o^{a,r} = M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6} \quad (4.11, 4.12 \text{ [1]})$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газоздушного тракта $K_o = 1$, т.к. длина воздухопровода менее 2 м (либо воздухопровод отсутствует)

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.5

Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.5

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (\square_a), %	при окраске (\square'_p), %	при окраске (\square'_p), %	при сушке (\square''_p), %
Пневматический	30.000	25.000	25.000	75.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 100

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 100

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (\square_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении

Изм.	4	-	Все	205-23	11.23	МOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет массы выбросов от шлифовальной машины Источник выбросов №6504

При определении выбросов от оборудования механической обработки металлов используются расчетные методы с применением удельных показателей выделения загрязняющих веществ.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей). СПб, 1997» (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 2005 г.).

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице Г.7.

Таблица Г.7 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,0052	0,0055598
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0036353

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице Г.8

Таблица Г.8 - Исходные данные для расчета

Характеристика технологического процесса и оборудования	Количество, шт.		Время работы, ч/год	Одно временно сть
	всего	одновре менн о		
- Обработка металлов. Круглошлифовальный станок. Диаметр шлифовального круга 300 мм. Гравитационное осаждение при отсутствии местных отсосов	1	1	297	+

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

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов без применения смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) при отсутствии газоочистки от одного станка, определяется по формуле (Е.17):

$$M_{\text{выд}}^1 = 3,6 \cdot K \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (\text{Г.17})$$

где K - удельные выделения пыли на технологическом оборудовании, г/с;

T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Применение СОЖ снижает выделение пыли до минимальных значений, однако в процессах шлифования изделий количество выделяющейся совместно с аэрозолями СОЖ металлоабразивной пыли остается значительным.

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

В случае если на предприятии эксплуатируется несколько единиц однотипного оборудования, значение выброса принимается пропорционально количеству оборудования с учетом одновременности его функционирования.

В расчетах приземных концентраций загрязняющих веществ с применением нормативной методики расчета ОНД-86 должны использоваться мощности выбросов ЗВ в атмосферу, отнесенные к 20-минутному интервалу времени. В соответствии с примечанием 1 к п. 2.3 ОНД-86 это требование относится к выбросам загрязняющих веществ, продолжительность, которых меньше 20-ти минут. Коэффициент приведения (K_n) принимается равным единице в случае если продолжительность производственного цикла (τ) превышает 20 минут. В случае если τ составляет менее 20-ти минут, то значение K_n определяется по формуле:

$$K_n = \tau / 1200 \quad (\text{Г.18})$$

где τ - продолжительность производственного цикла, с.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Инов. № подл.	2019/0373

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Расчет годового выброса загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов, в атмосферу выполняется по формуле:

$$M = M_{\text{выд.}}^1 \cdot j \cdot \eta \cdot b, \text{ т/год} \quad (\text{Г.19})$$

где j - коэффициент выброса пыли в случае применения СОЖ, в долях единицы;
 η - эффективность местных отсосов, в долях единицы;

Расчет максимального разового выброса загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов, в атмосферу выполняется по формуле:

$$G = K \cdot j \cdot \eta \cdot b' \cdot K_n, \text{ г/с} \quad (\text{Г.20})$$

где b' - количество одновременно работающих единиц однотипного оборудования.

Количество загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов в случае применения СОЖ от одного станка, определяется по формуле:

$$M_{\text{выб.}}^{1x} = 3,6 \cdot K^x \cdot N \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (\text{Г.21})$$

где K^x - удельные выделения масла и эмульсола, г/(с·кВт);

N - мощность установленного оборудования, кВт;

T - фактический годовой фонд времени работы оборудования, ч.

Расчет годового выброса загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов, в атмосферу в случае применения СОЖ выполняется по формуле:

$$M^x = M_{\text{выб.}}^{1x} \cdot b, \text{ т/год} \quad (\text{Г.22})$$

где b - количество единиц однотипного оборудования.

Расчет максимального разового выброса загрязняющих веществ, выделяющихся при механической обработке металлов, в атмосферу в случае применения СОЖ выполняется по формуле:

$$G^x = K^x \cdot N \cdot b' \cdot K_n, \text{ г/с} \quad (\text{Г.23})$$

где b' - количество одновременно работающих единиц однотипного оборудования;

K_n - коэффициент приведения к 20-ти минутному интервалу.

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

Расчет выделения пыли

123. диЖелезо триоксид (Железа оксид)

$$M_{\text{выд.}}^1 = 3,6 \cdot 0,026 \cdot 297 \cdot 10^{-3} = 0,0277992 \text{ т/год};$$

$$M = 0,0277992 \cdot 0,2 \cdot 1 = 0,0055598 \text{ т/год};$$

$$G = 0,026 \cdot 0,2 \cdot 1 = 0,0052 \text{ г/с}.$$

2930. Пыль абразивная

$$M_{\text{выд.}}^1 = 3,6 \cdot 0,017 \cdot 297 \cdot 10^{-3} = 0,0181764 \text{ т/год};$$

$$M = 0,0181764 \cdot 0,2 \cdot 1 = 0,0036353 \text{ т/год};$$

$$G = 0,017 \cdot 0,2 \cdot 1 = 0,0034 \text{ г/с}.$$

Расчет массы выбросов от работы пескоструйного аппарата

Источник выбросов №6505

Согласно п. 17 главы 1.6 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 г. при работе пескоструйного аппарата ввиду отсутствия утвержденных методик по расчету выбросов в атмосферу, используя метод экспертной оценки, величину выделения пыли рекомендуется принять равной 6,67 кг/м² обрабатываемой поверхности. Эта пыль классифицируется по составу следующим образом:

2,668 кг/м² (40%) – пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, код 2908

4,002 кг/м² (60) – взвешенные вещества, код 2902

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу, приведена в таблице Г.9

Таблица Г.9 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество					Максимально разовый	Годовой выброс,
4	-	Все	205-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 47
3		Все	240-21	09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инва. № подл.

Колесников А.А.11.19

2019/0373

код	наименование	выброс, г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0213440	0,8673775
2902	Взвешенные вещества	0,0320160	1,3010662

При расчете выбросов от пескоструйного аппарата также учитывается ряд факторов, корректирующих величину поступления пыли в атмосферу, согласно «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» Новороссийск, 2001. Расчетные формулы имеют следующий вид:

Валовый выброс по каждому веществу:

$$M = q \cdot S_r \cdot K_2 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot 10^3, \text{ т/год} \quad (E.24)$$

Максимально разовый выброс (по каждому веществу)

$$M = q \cdot S_4 \cdot K^2 \cdot K^4 \cdot K^5 \cdot K^7 / 3,6, \text{ г/с} \quad (E.25)$$

где q – удельное выделение пыли, кг/м^2 равно

2,668 кг – пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%

4,002 кг – взвешенные вещества (код 2902)

S_r – площадь обрабатываемой поверхности за год, м^2

S_4 – площадь обрабатываемой поверхности за час, $\text{м}^2/\text{ч}$

K_2 – доля пыли, образующая устойчивую аэрозоль

K_4 – коэффициент, учитывающий местные условия

K_5 – коэффициент, учитывающий влажность материалов

K_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала

Исходные данные:

Кол-во рабочих часов – 1124

2016

Расход песка кварцевого, т – 149/ 263

Согласно технической характеристики дробеструйного аппарата Д-160 расход дробы составляет 11 кг/м^2 , таким образом площадь обрабатываемой поверхности составит 13546 м^2 .

Среднечасовой расход дробы составит 133 кг , в час обрабатывается 12 м^2 поверхности.

Валовый объем загрязняющих веществ

пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%:

$$M = 2,668 \cdot 13546 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} = 0,8673775 \text{ т/год}$$

Взвешенные вещества:

$$M = 4,002 \cdot 13546 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 10^{-3} = 1,3010662 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:

пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70%:

$$M = 2,668 \cdot 12 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,08 / 3,6 = 0,0213440 \text{ г/с}$$

Взвешенные вещества:

$$M = 4,002 \cdot 12 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,08 / 3,6 = 0,0320160 \text{ г/с}$$

Расчет массы выбросов при работе битумного котла

Источник выбросов №5501

Количественная и качественная характеристика загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при сжигании топлива, приведена в таблице Г.10:

Таблица Г.10 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2754	Алканы С12-С19 (Углеводороды предельные С12-С19)	0,0034568	0,0002240

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице Е.11:

Таблица Г.11 - Исходные данные для расчета

Характеристики технологического процесса		Одновременность
Реакторная установка обеспечена печью дожига. Битум. Приготовлено за год 0,28 т. Время работы реакторной установки за период строительства, час – 18.		+

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

Годовой выброс углеводородов определяется по формуле :

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

$$M = B \cdot 0,001 \cdot (100 - \eta) / 100, \text{ т/год} \quad (\text{E.26})$$

где B - масса приготовляемого за год битума, т/год ;

0,001 – удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) равный 1 кг на 1 т готового битума расход топлива за год, т/т ;

η - степень снижения выбросов, в случае если реакторная установка обеспечена печью дожига (принимается равной 20%).

Максимально разовый выброс углеводородов определяется по формуле :

$$G = M \cdot 10^6 / (t \cdot n \cdot 3600), \text{ г/с} \quad (\text{E.27})$$

где t - время работы реакторной установки в день, час ;

n - количество дней работы реакторной установки в год.

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

Битум

$$M_{2754} = 0,28 \cdot 0,001 \cdot (100 - 20) / 100 = 0,0002240 \text{ т/год};$$

$$G_{2754} = 0,0002240 \cdot 10^6 / (18 \cdot 3600) = 0,0034568 \text{ г/с}.$$

ИЗА №6506 Неорг. (сыпучие материалы, используемые при утилизации буровых отходов)

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется с применением загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 2-х сторон полностью и с 2-х сторон частично ($K_4 = 0,003$). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м ($B = 0,4$). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует ($K_9 = 1$). Расчетные скорости ветра, м/с : 0 ($K_3 = 1$). Средняя годовая скорость ветра 2,9 м/с ($K_3 = 1,2$).

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,003584	0,0056428
3123	Кальций хлористый	0,000448	0,0001411

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Кальция хлорид	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 8 \text{ т/час}$; $G_{\text{год}} = 583,13 \text{ т/год}$. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,03$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,01$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 3-1 мм ($K_7 = 0,8$).	+
Цемент	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 16 \text{ т/час}$; $G_{\text{год}} = 5831,28 \text{ т/год}$. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,04$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Влажность до 5% ($K_5 = 0,7$). Размер куса 3-1 мм ($K_7 = 0,8$).	+
Песок	Количество перерабатываемого материала: $G_{\text{ч}} = 16 \text{ т/час}$; $G_{\text{год}} = 4859,4 \text{ т/год}$. Весовая доля пылевой фракции в материале: $K_1 = 0,05$. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: $K_2 = 0,03$. Песок влажностью более 3% ($K_5 = 0$). Размер куса 5-3 мм ($K_7 = 0,7$).	+

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

Изм. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

49

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

$$\text{МГР} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot Gч \cdot 106 / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

где K1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K8 = 1;

K9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

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

$$\text{ПГР} = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G\text{год}, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

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

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

Кальция хлорид

$$\text{M31230 м/с} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 8 \cdot 106 / 3600 = 0,000448 \text{ г/с};$$

$$\text{П3123} = 0,03 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 583,13 = 0,0001411 \text{ т/год}.$$

Цемент

$$\text{M29080 м/с} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 16 \cdot 106 / 3600 = 0,003584 \text{ г/с};$$

$$\text{П2908} = 0,04 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0,7 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 5831,28 = 0,0056428 \text{ т/год}.$$

Песок

$$\text{M29070 м/с} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1 \cdot 0,003 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 16 \cdot 106 / 3600 = 0 \text{ г/с};$$

$$\text{П2907} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,003 \cdot 0 \cdot 0,7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 \cdot 4859,4 = 0 \text{ т/год}.$$

ИЗА №6507 Неорг. (автотранспорт, используемый при утилизации буровых отходов)

Валовые и максимальные выбросы предприятия №35,
ВСМ. Куст скважин № 41,
Салым, 2021 г.

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО" +
Регистрационный номер: 02-17-0472

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №	Программа основана на следующих методических документах:					Лист
					<p>1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.</p> <p>4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.</p> <p>5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.</p> <p>6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.</p> <p>Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО" + Регистрационный номер: 02-17-0472</p>					
4	-	Все	205-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ				50
3		Все	240-21		09.21					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					

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

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Участок №6507; Неорг. (автотранспорт),
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0269333	0,001970
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0215467	0,001576
0304	*Азот (II) оксид	0,0035013	0,000256
0328	Углерод (Сажа)	0,0013544	0,000099
0330	Сера диоксид	0,0042422	0,000312
0337	Углерод оксид	0,0689111	0,004943
0401	Углеводороды**	0,0243111	0,001736
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0243111	0,001736

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO2 - 0.80

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.1.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

51

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.004943
Всего за год		0.004943

Максимальный выброс составляет: 0.0689111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	2.000	30.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	30.0	1.0	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0689111

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.001736
Всего за год		0.001736

Максимальный выброс составляет: 0.0243111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0243111

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.001970
Всего за год		0.001970

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А. 1.1.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Максимальный выброс составляет: 0.0269333 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.770	30.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	30.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0269333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.000099
Всего за год		0.000099

Максимальный выброс составляет: 0.0013544 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.038	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	30.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0013544

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.000312
Всего за год		0.000312

Максимальный выброс составляет: 0.0042422 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	Ml	Mтеп.	Кнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.120	30.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	30.0	1.0	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0042422

Трансформация оксидов азота

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
 Коэффициент трансформации - 0.8
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.001576
Всего за год		0.001576

Максимальный выброс составляет: 0.0215467 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.000256
Всего за год		0.000256

Максимальный выброс составляет: 0.0035013 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Распределение углеводородов
 Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
 Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.001736
Всего за год		0.001736

Максимальный выброс составляет: 0.0243111 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
Самосвал (д)	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	30.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0243111

Участок №6508; Неорг. (спецтехника),

тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
 цех №0, площадка №0, вариант №1

Общее описание участка
 Подтип - Нагрузочный режим (неполный)

Выбросы участка

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.1.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,1067094	0,129076
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0853676	0,103261
0304	*Азот (II) оксид	0,0138722	0,016780
0328	Углерод (Сажа)	0,0176239	0,021318
0330	Сера диоксид	0,0104939	0,012693
0337	Углерод оксид	0,0828400	0,100203
0401	Углеводороды**	0,0235206	0,028450
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,0235206	0,028450

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO2 - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.100203
Всего за год		0.100203

Максимальный выброс составляет: 0.0828400 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Ml	Mтеп.	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Бульдозер	1.570	1.290	2.400	да	
	1.570	1.290	2.400	да	0.0318739
Грейдер	0.940	0.770	1.440	да	
	0.940	0.770	1.440	да	0.0190922

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.028450
Всего за год		0.028450

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

55

Максимальный выброс составляет: 0.0235206 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	MI	MIтеп.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Бульдозер	0.510	0.430	0.300	да	
	0.510	0.430	0.300	да	0.0090217
Грейдер	0.310	0.260	0.180	да	
	0.310	0.260	0.180	да	0.0054772

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.129076
Всего за год		0.129076

Максимальный выброс составляет: 0.1067094 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	MI	MIтеп.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Бульдозер	2.470	2.470	0.480	да	
	2.470	2.470	0.480	да	0.0409906
Грейдер	1.490	1.490	0.290	да	
	1.490	1.490	0.290	да	0.0247283

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.021318
Всего за год		0.021318

Максимальный выброс составляет: 0.0176239 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	MI	MIтеп.	Mxx	Схр	Выброс (г/с)
--------------	----	--------	-----	-----	--------------

4	-	Все	205-23	11.23
---	---	-----	--------	-------

3		Все	240-21	09.21
---	--	-----	--------	-------

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

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Экскаватор	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Бульдозер	0.410	0.270	0.060	да	
	0.410	0.270	0.060	да	0.0067494
Грейдер	0.250	0.170	0.040	да	
	0.250	0.170	0.040	да	0.0041250

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.012693
Всего за год		0.012693

Максимальный выброс составляет: 0.0104939 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	Ml	Mтеп.	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Бульдозер	0.230	0.190	0.097	да	
	0.230	0.190	0.097	да	0.0039622
Грейдер	0.150	0.120	0.058	да	
	0.150	0.120	0.058	да	0.0025694

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.103261
Всего за год		0.103261

Максимальный выброс составляет: 0.0853676 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.016780
Всего за год		0.016780

Максимальный выброс составляет: 0.0138722 г/с. Месяц достижения: Февраль.

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00С1.2.ТЧ

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Холодный	Вся техника	0.028450
Всего за год		0.028450

Максимальный выброс составляет: 0.0235206 г/с. Месяц достижения: Февраль.

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

Наименование	MI	MIтеп.	Mxx	%%	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Бульдозер	0.510	0.430	0.300	100.0	да	
	0.510	0.430	0.300	100.0	да	0.0090217
Грейдер	0.310	0.260	0.180	100.0	да	
	0.310	0.260	0.180	100.0	да	0.0054772

Валовые и максимальные выбросы участка №6509, цех №0, площадка №0, вариант №1

Неорг. (автотранспорт),
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №36, ВСМ. Куст скважин № 41,
Салым, 2021 г.

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

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО" +
Регистрационный номер: 02-17-0472

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

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная	-25.1	-24.4	-18	-8.1	-0.7	9.8	15.8	12	6	-5	-16.8	-23.1

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Лист

58

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

температура, °С													
Расчетные периоды года	X	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X	

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	84
Переходный	Май; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Апрель; Ноябрь; Декабрь;	126
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.200

- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.200

- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс, выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0,0399122	0,044278
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,0319298	0,035423
0304	*Азот (II) оксид	0,0051886	0,005756
0328	Углерод (Сажа)	0,0155022	0,012146
0330	Сера диоксид	0,0054711	0,005017
0337	Углерод оксид	0,2766500	0,265514
0401	Углеводороды**	0,0390333	0,037578
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0064444	0,012029
2732	**Керосин	0,0358111	0,025549

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO2 - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

Валовые выбросы

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

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21

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

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

59

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.1.19
Взам. инв. №	

Теплый	Вся техника	0.021696
Переходный	Вся техника	0.024027
Холодный	Вся техника	0.219791
Всего за год		0.265514

Максимальный выброс составляет: 0.2766500 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.1779356
Бульдозер	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	5	2.400	нет	0.1789822
Сваебойный агрегат	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2766500
Передвижная электростанция	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	25.000	4.0	4.800	45.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.1779356
Автокран	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	4.0	7.800	45.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.2766500
Пневмокаток	23.300	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	4.0	2.800	45.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.1232044

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002881
Переходный	Вся техника	0.003245
Холодный	Вся техника	0.031452
Всего за год		0.037578

Максимальный выброс составляет: 0.0390333 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0246733
Бульдозер	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	нет	0.0250133
Сваебойный агрегат	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0390333
Передвижная электростанция	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	2.100	4.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0246733
Автокран	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	4.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0390333
Пневмокаток	5.800	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	4.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0249456

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.006115
Переходный	Вся техника	0.005677
Холодный	Вся техника	0.032487
Всего за год		0.044278

Максимальный выброс составляет: 0.0399122 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0236911
Бульдозер	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0253378
Сваебойный агрегат	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0399122
Передвижная электростанция	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	1.700	4.0	0.720	45.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0236911
Автокран	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	4.0	1.170	45.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0399122
Пневмокаток	1.200	4.0	0.440	45.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	4.0	0.440	45.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0148211

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000575

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-00С1.2.ТЧ

Переходный	Вся техника	0.000862
Холодный	Вся техника	0.010709
Всего за год		0.012146

Максимальный выброс составляет: 0.0155022 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0093067
Бульдозер	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	5	0.060	нет	0.0095800
Сваебойный агрегат	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0155022
Передвижная электростанция	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	45.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0093067
Автокран	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	45.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0155022
Пневмокаток	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	45.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0061889

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000550
Переходный	Вся техника	0.000426
Холодный	Вся техника	0.004041
Всего за год		0.005017

Максимальный выброс составляет: 0.0054711 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.те п.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0033006
Бульдозер	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	5	0.097	нет	0.0034539
Сваебойный агрегат	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0054711

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Передвижная электростанция	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.042	4.0	0.120	45.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0033006
Автокран	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	4.0	0.200	45.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0054711
Пневмокаток	0.029	4.0	0.072	45.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	4.0	0.072	45.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0019967

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004892
Переходный	Вся техника	0.004541
Холодный	Вся техника	0.025990
Всего за год		0.035423

Максимальный выброс составляет: 0.0319298 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000795
Переходный	Вся техника	0.000738
Холодный	Вся техника	0.004223
Всего за год		0.005756

Максимальный выброс составляет: 0.0051886 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001504
Переходный	Вся техника	0.001504
Холодный	Вся техника	0.009022
Всего за год		0.012029

Максимальный выброс составляет: 0.0064444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 1.1.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

63

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т еп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0023333
Бульдозер	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0023333
Сваебойный агрегат	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Передвижная электростанция	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	
	2.100	4.0	100.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	0.0	да	0.0023333
Автокран	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	4.0	100.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0032222
Пневмокаток	5.800	4.0	100.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	4.0	100.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0064444

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001378
Переходный	Вся техника	0.001741
Холодный	Вся техника	0.022430
Всего за год		0.025549

Максимальный выброс составляет: 0.0358111 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.т еп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0223400
Бульдозер	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0226800
Сваебойный агрегат	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0358111
Передвижная электростанция	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	2.100	4.0	0.0	0.780	45.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0223400
Автокран	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

	2.900	4.0	0.0	1.270	45.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0358111
Пневмока к	5.800	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	4.0	0.0	0.470	45.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0185011

ДЭС (ИЗА №0502)

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

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

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

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0183111	15,4112
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0029756	2,50432
328	Углерод (Сажа)	0,0011111	0,95984
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0061111	5,04
337	Углерод оксид	0,02	16,8
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	$2,0556 \cdot 10^{-8}$	0,0000179
1325	Формальдегид	0,0002389	0,19152
2732	Керосин	0,0057167	4,80032

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

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №							Лист
4	-	Все	205-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ				65	
3		Все	240-21		09.21						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
ДЭС. Группа А. Изготовитель ЕС, США, Япония. Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	20	1120	250	+

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

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

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

P_{Σ} - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт ;

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

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

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

где $q_{\Sigma i}$ - выброс i -го вредного вещества, приходящегося на 1 кг топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, г/кг ;

G_T - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т ;

$(1 / 1000)$ – коэффициент пересчета килограмм в тонны.

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

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

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

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле (1.1.4):

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

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

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

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

T_{OG} - температура отработавших газов, K .

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

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

ДЭС

Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Изм. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19	Взам. инв. №	4	-	Все	205-23	11.23
					3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ									
Лист									
66									

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,296 \cdot 20 = 0,0183111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 13,76 \cdot 1120 = 15,4112 \text{ т/год.}$$

Азот (II) оксид (Азота оксид)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,5356 \cdot 20 = 0,0029756 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 2,236 \cdot 1120 = 2,50432 \text{ т/год.}$$

Углерод (Сажа)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,2 \cdot 20 = 0,0011111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,857 \cdot 1120 = 0,95984 \text{ т/год.}$$

Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,1 \cdot 20 = 0,0061111 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,5 \cdot 1120 = 5,04 \text{ т/год.}$$

Углерод оксид

$$M = (1 / 3600) \cdot 3,6 \cdot 20 = 0,02 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 15 \cdot 1120 = 16,8 \text{ т/год.}$$

Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,0000037 \cdot 20 = 2,0556 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,000016 \cdot 1120 = 0,0000179 \text{ т/год.}$$

Формальдегид

$$M = (1 / 3600) \cdot 0,043 \cdot 20 = 0,0002389 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 0,171 \cdot 1120 = 0,19152 \text{ т/год.}$$

Керосин

$$M = (1 / 3600) \cdot 1,029 \cdot 20 = 0,0057167 \text{ г/с};$$

$$W_{\text{э}} = (1 / 1000) \cdot 4,286 \cdot 1120 = 4,80032 \text{ т/год.}$$

Расчет объемного расхода отработавших газов приведен ниже.

$$G_{\text{ог}} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 250 \cdot 20 = 0,0436 \text{ кг/с.}$$

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

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

$$Q_{\text{ог}} = 0,0436 / 0,359066 = 0,1214 \text{ м}^3/\text{с};$$

- на удалении (высоте) 5-10 м, $T_{\text{ог}} = 673 \text{ К (400 } ^\circ\text{C)}$:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1,31 / (1 + 673 / 273) = 0,3780444 \text{ кг/м}^3;$$

$$Q_{\text{ог}} = 0,0436 / 0,3780444 = 0,1153 \text{ м}^3/\text{с.}$$

Инов. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №	
---------------	-----------	----------------	----------------------	--------------	--

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

67

**Расчет выбросов загрязняющих веществ (углеводородов)
от мест накопления буровых отходов (неорганизованный источник №6510)**

Степень загрязнения атмосферы от шламового амбара определяется массой летучих высокомолекулярных углеводородов, испаряющихся с поверхности, если средняя температура поверхности испарения больше 4°C.

Если средняя температура поверхности испарения меньше 4°C, то удельная величина

выбросов принимается равной нулю, в соответствии с "Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах", М., 1996 г.

Согласно «Научно-прикладному справочнику по климату СССР», Л., Гидрометеоиздат,

1989 г., температура атмосферного воздуха выше 4°C приходится на месяцы – июнь, июль, август, сентябрь, (2880 часов/год).

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью согласно "Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах", М., 1996 г. определяется по формуле:

$$M = g \times F \times 10^{-4},$$

где:

g – удельная величина выбросов г/м² принимается по табл. П.3 – П.5 в зависимости от

плотности нефти, средней температуры поверхности испарения, толщины слоя нефти на дневной поверхности земли, продолжительности процесса испарения свободной нефти с

дневной поверхности земли.

Расчёт выполнен по средней максимальной температуре воздуха наиболее теплого месяца, по данным метеостанции «Угут» температура равна 17.4 °С, принято как 20 °С

Максимальная толщина слоя нефти равна 0.0009 м.

Плотность нефти составляет 0.85 т/м³.

Продолжительности процесса испарения свободной нефти составляет 5 ч.

На основании выше приведенных данных удельная величина выбросов составляет 240 г/м²

$$240 / 6 = 40 \text{ г/ч м}^2$$

Площадь испарения составляет - 17500 м²

Валовый выброс углеводородов составит:

$$M = 40 \times 17500 \times 10^{-4} = 70.0 \text{ г/час или } 0.0194 \text{ г/сек или } 4,599 \text{ т/год}$$

В соответствии с «Дополнениями к Методическим указаниям ...» (Приложение 14) выбросы принимаются как углеводороды предельные C12-C19.

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.1.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

68

Г.2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ КУСТА СКВАЖИН № 41

На кусте расположены скважины -	24	шт., из них:
нагнетательных -	12	шт.
добывающих -	12	шт.

Все оборудование кустов скважин условно разделено на четыре источника:

- группа запорно-регулирующей арматуры (ЗРА), фланцевых соединений (ФС) и клапанов, расположенных на самих скважинах и обвязке куста скважин (неорганизованный источник №6001 - технологическая обвязка куста скважин). Согласно ГОСТ 9544-2015 (табл. 2) при классе герметичности "А" затворов запорной и обратной арматуры видимые утечки отсутствуют, расчеты по ним не проводятся.

- групповые автоматизированные замерные установки "Мера-Массомер", оборудованные вентиляционной системой (организованный источник №0001 – замерная установка)

- блок подачи химического реагента для ввода ингибиторов коррозии, оборудованный вентиляционной системой (организованный источник №0002– установка ввода ингибитора УДХ 3Б);

- дренажная емкость куста скважин заглубленного типа (неорганизованный источник №6002 - дренажная емкость).

Транспортировка добываемой нефтегазосодержащей жидкости от добывающих скважин осуществляется по нефтесборным трубопроводам, включающим ЗРА.

Данные элементы трубопроводов в пределах лицензионных участков объединены в один неорганизованный источник – Технологическая обвязка нефтегазосборных трубопроводов (неорганизованный источник № 6003). Согласно ГОСТ 9544-2015 (табл. 2) при классе герметичности "А" затворов запорной и обратной арматуры видимые утечки отсутствуют, расчеты по ним не проводятся, а следовательно, по данному источнику выбросов не приведены расчеты выбросов ЗВ в атмосферу.

Таблица Д.1 - Компонентный состав газа

№ п/п	Компонент	Попутный нефтяной газ			
		Мольная концентрация		Массовая концентрация	
		Проценты	Доли от единицы	Проценты	Доли от единицы
1	CO ₂	5,817	0,058170	2,464	0,024640
2	H ₂ S	0	0,000000	0,000	0,000000
3	Азот + редкие	3,375	0,033750	2,246	0,022460
4	Метан	76,809	0,768090	89,250	0,892500
5	Этан	4,345	0,043450	2,694	0,026940
6	Пропан	4,153	0,041530	1,756	0,017560
7	Изобутан	1,786	0,017860	0,573	0,005730
8	Норм.бутан	1,78	0,017800	0,571	0,005710
9	Изопентан	0,565	0,005650	0,146	0,001460
10	Норм. пентан	0,517	0,005170	0,134	0,001340
11	Гексан	0,332	0,003320	0,074	0,000740
12	Метилциклопентан	0,049	0,000490	0,011	0,000110
13	Бензол	0,008	0,000080	0,002	0,000020
14	Циклогексан	0,037	0,000370	0,008	0,000080
15	Гептан	0,099	0,000990	0,018	0,000180
16	Метилциклогексан	0,067	0,000670	0,013	0,000130

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

69

№ п/п	Компонент	Попутный нефтяной газ			
		Мольная концентрация		Массовая концентрация	
		Проценты	Доли от единицы	Проценты	Доли от единицы
17	Толуол	0,028	0,000280	0,006	0,000060
18	Октан	0,074	0,000740	0,012	0,000120
19	Этилбензол	0,007	0,000070	0,001	0,000010
20	м,п-Ксилол	0,026	0,000260	0,005	0,000050
21	о-Ксилол	0,006	0,000060	0,001	0,000010
22	Нонан	0,057	0,000570	0,008	0,000080
23	Декан	0,039	0,000390	0,005	0,000050
24	Ундекан	0,015	0,000150	0,002	0,000020
25	Додекан	0,006	0,000060	0,001	0,000010
	Всего	100	1,000000	100,000	1,000000

Таблица Д.2 - Принятый для расчетов компонентный состав следующий:

415	Углеводороды предельные С1-С5	90,004	0,900040	95,135	0,951350
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,705	0,007050	0,138	0,001380
602	Бензол	0,008	0,000080	0,002	0,000020
616	Ксилол	0,032	0,000320	0,006	0,000060
621	Толуол	0,028	0,000280	0,006	0,000060
627	Этилбензол	0,007	0,000070	0,001	0,000010
2754	Алканы С12-С19	0,006	0,000060	0,001	0,000010

Примечания:

1. Компонентный состав газа принят согласно технического отчета "Исследование проб нефти, отобранного с помощью многофазного расходомера", выполненного по Верхнесалымскому месторождению в ноябре 2016 года компанией Шлюмберже для "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

ИЗА № 6001 Неорг. (Технологическая обвязка куста скважин)

Расчет производится от группы запорно-регулирующей арматуры (ЗРА), фланцевых соединений (ФС) и клапанов, расположенных на самих скважинах и обвязке куста скважин. Согласно ГОСТ 9544-2015 (табл. 2) при классе герметичности "А" затворов запорной и обратной арматуры видимые утечки отсутствуют, расчеты по ним не проводятся.

Расчет величины выбросов вредных веществ через неподвижные уплотнения фланцевого типа выполнен по формуле РД 39-142-00.

Суммарная утечка i-го вредного компонента через неподвижные соединения, мг/с, вычисляется по формуле:

$$Y_{ну} = g_{ну} * n * х_{ну} * с, \quad (Д.1)$$

где $g_{ну}$ – величина утечки через 1 фланцевое соединение;

n – общее количество фланцевых соединений, шт.;

$х_{ну}$ – доля фланцев, потерявших герметичность;

$с$ – массовая концентрация содержания углеводородов, доля единицы.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Инов. № подл.	2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

70

Таблица Д.3 - Расчет от технологического оборудования

Наименование оборудования, вид технологического потока	Количество	Расчетная величина утечки, мг/с	Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность	Общий выброс компонентов, г/с
1. Запорно-регулирующая				
Тяжелые углеводороды	0	1,83	0,07	0,000000
2. Насосный агрегат				0,000000
Тяжелые углеводороды	0	5,56	0,226	0,000000
3. Фланцевые соединения				0,000000
Тяжелые углеводороды	12	0,08	0,02	0,000019
Итого:				0,000019

Расчет валовых выбросов:

максимально разовые выбросы	0,000019	г/сек
выбросы годовые	0,000605	т/год

Таблица Д.4 - Идентификация состава выбросов

Код	Состав выбросов	Концентрация веществ в выбросах, %	Валовые выбросы	
			максимальные, г/с	годовые, т/год
415	Углеводороды предельные С1-С5	95,135	0,000018	0,000576
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,138	2,649600E-08	8,355779E-07
602	Бензол	0,002	3,840000E-10	1,210982E-08
616	Ксилол	0,006	1,152000E-09	3,632947E-08
621	Толуол	0,006	1,152000E-09	3,632947E-08
627	Этилбензол	0,001	1,920000E-10	6,054912E-09
2754	Алканы С12-С19	0,001	1,920000E-10	6,054912E-09

Валовые и максимальные выбросы участка №6002, цех №0, площадка №0, вариант №1 Неорг. (автотранспорт), тип - 7 - Внутренний проезд, Салым, 2019 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

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

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

71

Салым, 2019 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-21	- 19.4	- 10.9	-1.1	6	13.4	17.4	13.6	7.9	-1.4	- 12.6	- 18.8
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-43	-42	-36	-23	-9	-1	4	1	-3	-18	-35	-41
Расчетные периоды года	X	X	X	X	X	П	П	П	П	X	X	X

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	5
Переходный	Апрель; Октябрь;	2
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	5
Всего за год	Январь-Декабрь	12

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.220

- среднее время выезда (мин.): 5.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

Марка автомобиля	Категория	Место про-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализа-тор
Микроавтобус	Автобус	СНГ	1	Диз.	3	нет

Микроавтобус : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006417	0.000009
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0005133	0.000007
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000834	0.000001
0328	Углерод (Сажа)	0.0000642	8.0E-7
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001027	0.000001
0337	Углерод оксид	0.0011367	0.000015
0401	Углеводороды**	0.0002017	0.000003
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0002017	0.000003

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

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

Расшифровка выбросов по веществам:

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

Период		Марка автомобиля			Валовый выброс
4	-	Все	205-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	

года	или дорожной техники	(тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Микроавтобус	0.000006
	ВСЕГО:	0.000006
Переходный	Микроавтобус	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Микроавтобус	0.000007
	ВСЕГО:	0.000007
Всего за год		0.000015

Максимальный выброс составляет: 0.0011367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \square (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 1200$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \square (G_i)$, где

M_i - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 0.220$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 300$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Использовано 20-минутное осреднение;

Наименование	M_i	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Микроавтобус (д)	6.200	1.0	да	0.0011367

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Микроавтобус	9.9E-7
	ВСЕГО:	9.9E-7
Переходный	Микроавтобус	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Холодный	Микроавтобус	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0002017 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	M_i	$K_{нтр}$	Схр	Выброс (г/с)
Микроавтобус (д)	1.100	1.0	да	0.0002017

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Микроавтобус	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Переходный	Микроавтобус	0.000002
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Микроавтобус	0.000004
	ВСЕГО:	0.000004
Всего за год		0.000009

Максимальный выброс составляет: 0.0006417 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Микроавтобус (д)	3.500		1.0 да	0.0006417

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Микроавтобус	2.8E-7
	ВСЕГО:	2.8E-7
Переходный	Микроавтобус	1.4E-7
	ВСЕГО:	1.4E-7
Холодный	Микроавтобус	3.9E-7
	ВСЕГО:	3.9E-7
Всего за год		8.0E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000642 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Микроавтобус (д)	0.350		1.0 да	0.0000642

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Микроавтобус	5.0E-7
	ВСЕГО:	5.0E-7
Переходный	Микроавтобус	2.2E-7
	ВСЕГО:	2.2E-7
Холодный	Микроавтобус	6.2E-7
	ВСЕГО:	6.2E-7
Всего за год		0.000001

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Максимальный выброс составляет: 0.0001027 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
Микроавтобус (д)	0.560		да	0.0001027

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Микроавтобус	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Микроавтобус	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Холодный	Микроавтобус	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0005133 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Микроавтобус	5.0E-7
	ВСЕГО:	5.0E-7
Переходный	Микроавтобус	2.0E-7
	ВСЕГО:	2.0E-7
Холодный	Микроавтобус	5.0E-7
	ВСЕГО:	5.0E-7
Всего за год		0.000001

Максимальный выброс составляет: 0.0000834 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Микроавтобус	9.9E-7
	ВСЕГО:	9.9E-7
Переходный	Микроавтобус	4.4E-7
	ВСЕГО:	4.4E-7
Холодный	Микроавтобус	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000003

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Максимальный выброс составляет: 0.0002017 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Микроавтобус (д)	1.100	1.0	100.0	да	0.0002017

Расчет массы выбросов при работе замерной установки «МЕРА-Массомер»

Источник выбросов № 0001

Источник выбросов – измерительная ёмкость, сепаратор в блоке ЗУ, работающий под избыточным давлением.

Утечки вредных веществ через неплотности оборудования, работающего под избыточным давлением, рассчитываются по формулам «Методики расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования» (РМ 62-91-90):

$$P_i = 3,7 \cdot 10^{-2} \cdot m \cdot p \cdot v_{пр} \cdot y_i \cdot \sqrt{\frac{M_i}{(t + 273)Z_i}}, \text{ кг/час, где: (Д.3)}$$

- P_i - количество вредных выбросов, кг/ч;

- m - коэффициент негерметичности оборудования ($m = 0,06$, принимается при проектировании аппаратов и цеховых трубопроводов с вредными веществами 1,2,3 класса опасности, $m = 0,1$ принимается при проектировании оборудования с прочими вредными веществами);

- p - технологическое давление в системе, ата; 40 ата

- t - технологическая температура в системе, °С, принимается как средняя между температурами потоков, входящих и выходящих из аппарата; 10 °С

- M_i - молекулярная масса i -го вещества, кг/кмоль;

- y_i - мольная доля i -го вещества в парогазовой фазе;

- $v_{пр}$ - объём парогазовой фазы в аппарате, м³.

Объём парогазовой фазы в сепараторе определён по формуле:

$$V_{пр} = V_{ан} \cdot (1-j), \text{ м}^3, \text{ где: (Д.4)}$$

- $V_{ан}$ - объём аппарата, м³; 3,4 м³

- j - коэффициент заполнения аппарата жидкостью; 0,8

- Z_i - коэффициент сжимаемости. 0,95

Объём парогазовой фазы в сепараторе: $v_{пр} = 0,68 \text{ м}^3$

Таблица Д.7 - Идентификация состава выбросов

Наименование источника	п, шт	Наименование вещества	р, атм	t, °С	V _{пр} , м ³	M _i	y _i	z _i	P _i , кг/ч	P _i , г/сек	P _i , т/год
Замерная установка	1	Углеводороды предельные С1-С5	40	10	0,68	434,91	0,9000	0,95	0,0057603	0,001600	0,050460
		Углеводороды предельные С6-С10				743,05	0,0071		5,898E-05	0,000016	0,000517
		Бензол				78,11	0,0001		2,17E-07	6,027350E-08	0,000002
		Ксилол				212,34	0,0003		1,431E-06	3,975109E-07	0,000013
		Толуол				92,14	0,0003		8,248E-07	2,291212E-07	0,000007
		Этилбензол				106,27	0,0007		2,215E-07	6,151577E-08	0,000002
		Алканы С12-С19				161	0,0006		2,336E-07	6,490039E-08	0,000002

Расчет массы выбросов от блока дозирования химреагентов

Источник выбросов № 0002

Расчёт выбросов паров ингибиторов выполнен по формулам «Методических указаний по

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Инв. № подл.	2019/0373

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

77

определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров».

Максимально-разовые выбросы M , г/с, определяются по формуле

$$M = 0,445 * P_t * m * K_p^{max} * K_B * V_{ch}^{max} / [10^2 * (273 + t_{ж}^{max})] * X_i, \quad (Д.5)$$

Годовые выбросы G , т/год, определяются по формуле

$$G = 0,160 * (P_t^{max} * K_B + P_t^{min}) * m * K_p^{cp} * K_{об} * B / [10^4 * p * (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})] * X_i, \quad (Д.6)$$

где P_t^{min} , P_t^{max} – давление насыщенных паров i – го компонента при минимальной и максимальной температуре жидкости, мм.рт.ст.;

мм.рт.ст

$$P_t^{min} = 40 \text{ Т} ; \quad P_t^{max} = 54 \text{ мм.рт.ст} ;$$

X_i – массовая доля i -го вещества в жидкости;

$$X_i = 0,7 ;$$

m – молекулярная масса вещества;

$$m = 32,04 ;$$

ρ – плотность жидкости,

т/м³;

$$\rho = 1 \text{ т/м}^3;$$

K_p^{cp} , K_p^{max} , K_B – опытные коэффициенты (K_p^{cp} , K_p^{max} принимаются по Приложению 8; K_B – принимается по Приложению 9);

$$K_p^{cp} = 0,63 ; \quad K_p^{max} = 9 ; \quad K_B = 1 ;$$

$K_{об}$ – коэффициент оборачиваемости, принимается по Приложению 10;

$$K_{об} = 2,5 ;$$

$t_{ж}^{max}$, $t_{ж}^{min}$ – максимальная и минимальная температура жидкости в ёмкости, °С;

$$t_{ж}^{max} = 10 \text{ °С}; \quad t_{ж}^{min} = 5 \text{ °С};$$

V_{ch}^{max} – максимальный объём паровоздушной смеси, вытесняемой из ёмкости во время его заправки, берем по производительности насоса, м³/ч;

$$V_{ch}^{max} = 0,0016 \text{ м}^3/\text{ч};$$

B – количество жидкости (реагента), закачиваемой в ёмкость в течение года, т/год;

$$B = 33,6 \text{ т/год}.$$

Ингибитор коррозии УноКем10001

Расчёт максимально-разового выброса (M , г/с)

$$M = 0,445 * 54 * 32 * 9 * 1 * 0,002 * [10^2 * 273 + 10] * 0,7$$

$$M = 742 \text{ г/с}$$

Расчёт валового выброса (G , т/год)

$$G = \frac{0,16 * (54 * 1 + 40 * 4 * 0,63 * 2,5 * 6)}{[10^4 * 1 * (6 + 10 + 5) * 0,7]} * 32,0$$

$$G = 196 \text{ т/год}$$

Таблица Д.8 - Идентификация состава выбросов

Код	Состав выбросов	Валовые выбросы	
		максимальные, г/с	годовые, т/год
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,000027	0,003182

ИЗА №0003 Дренажная емкость

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются дыхательные клапаны резервуаров в процессе хранения (малое дыхание) и слива (большое дыхание) жидкостей. Климатическая зона – 1.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Инов. № подл.	2019/0373

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

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

Таблица 1.1.1 - Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
код	наименование		
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,0004672	0,0000139
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,0000007	$2,0118 \cdot 10^{-8}$
602	Бензол	$9,8222 \cdot 10^{-9}$	$2,916 \cdot 10^{-10}$
616	Диметилбензол (Ксилол)	$2,9467 \cdot 10^{-8}$	$8,747 \cdot 10^{-10}$
621	Метилбензол (Толуол)	$2,9467 \cdot 10^{-8}$	$8,747 \cdot 10^{-10}$
627	Этилбензол	$4,9111 \cdot 10^{-9}$	$1,458 \cdot 10^{-10}$
2754	Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)	$4,9111 \cdot 10^{-9}$	$1,458 \cdot 10^{-10}$

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

Таблица 1.1.2 - Исходные данные для расчета

Продукт	Количество за год, т/год		Конструкция резервуара	Производительность насоса, м ³ /час	Объем одного резервуара, м ³	Количество резервуаров	Одновременность
	Воз	Ввл					
Сырая нефть. Б. температура жидкости не превышает 30 °С по сравнению с температурой воздуха	0,99	0,98	Заглубленный. Режим эксплуатации - "мерник". Система снижения выбросов - отсутствует	8	8	1	+

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

Максимальные выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.1):

$$M = (C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_q^{\max}) / 3600, \text{ г/с} \quad (1.1.1)$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формуле (1.1.2):

$$G = (Y_2 \cdot B_{оз} + Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N, \text{ т/год} \quad (1.1.2)$$

где Y_2, Y_3 – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по Приложению 12;

$B_{оз}, B_{вл}$ – количество жидкости, закачиваемое в резервуар соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, т;

K_p^{\max} - значение опытного коэффициента, принимаемое по Приложению 8;

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении нефтепродуктов в одном резервуаре, т/год, принимаются по Приложению 13;

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по Приложению 12;

N - количество резервуаров.

Изм. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23	
3		Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Значение коэффициента $K_{op_p}^{top}$ для газовой обвязки группы одноцелевых резервуаров определяется в зависимости от одновременности закачки и откачки жидкости из резервуаров по формуле (1.1.4):

$$K_{op_p}^{top} = 1,1 \cdot K_p \cdot (Q^{зак} - Q^{отк}) / Q^{зак} \quad (1.1.4)$$

где $(Q^{зак} - Q^{отк})$ - абсолютная средняя разность объемов закачиваемой и откачиваемой из резервуаров жидкости.

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

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

Сырая нефть

$$M = 0,26 \cdot 0,85 \cdot 8 / 3600 = 0,0004911 \text{ г/с};$$

$$G = (0,16 \cdot 0,99 + 0,16 \cdot 0,98) \cdot 0,85 \cdot 10^{-6} + 0,053 \cdot 0,00027 \cdot 1 = 0,0000146 \text{ т/год.}$$

415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

$$M = 0,0004911 \cdot 0,95135 = 0,0004672 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 0,95135 = 0,0000139 \text{ т/год.}$$

416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

$$M = 0,0004911 \cdot 0,00138 = 0,0000007 \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 0,00138 = 2,0118 \cdot 10^{-8} \text{ т/год.}$$

602 Бензол

$$M = 0,0004911 \cdot 2E-05 = 9,8222 \cdot 10^{-9} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 2E-05 = 2,916 \cdot 10^{-10} \text{ т/год.}$$

616 Диметилбензол (Ксилол)

$$M = 0,0004911 \cdot 6E-05 = 2,9467 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 6E-05 = 8,747 \cdot 10^{-10} \text{ т/год.}$$

621 Метилбензол (Толуол)

$$M = 0,0004911 \cdot 6E-05 = 2,9467 \cdot 10^{-8} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 6E-05 = 8,747 \cdot 10^{-10} \text{ т/год.}$$

627 Этилбензол

$$M = 0,0004911 \cdot 1E-05 = 4,9111 \cdot 10^{-9} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 1E-05 = 1,458 \cdot 10^{-10} \text{ т/год.}$$

2754 Алканы C12-C19 (Углеводороды предельные C12-C19)

$$M = 0,0004911 \cdot 1E-05 = 4,9111 \cdot 10^{-9} \text{ г/с};$$

$$G = 0,0000146 \cdot 1E-05 = 1,458 \cdot 10^{-10} \text{ т/год.}$$

Г.3 АВАРИЯ

Г3.1 В период строительства

Аварийные ситуации в период строительства сведены к минимуму, но есть вероятность возникновения следующих сценариев аварий: аварийные ситуации, связанные с разливом

Инд. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

80

топлива - бензина (с возгоранием/без возгорания) при разрушении цистерны топливозаправщика при движении по территории объекта (заправки техники).

1. Испарение нефтепродукта

Массовая концентрация содержания веществ бензине принята в соответствии с «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Новополоцк, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера 1999, 2005, 2010 г.г.).

415	Углеводороды предельные С1-С5	67,67	%
416	Углеводороды предельные С6-С10	25,01	%
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	2,50	%
602	Бензол	2,30	%
616	Ксилол	0,29	%
621	Толуол	2,17	%
627	Этилбензол	0,06	%

Источник выбросов №6001

Расчет количества углеводородов, испарившихся с поверхности разлива произведен в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах».

Плотность бензина – 750 кг/м³. Количество разлившегося нефтепродукта – 12 м³ или 9 т. Площадь разлива – 240,21 м² (рассчитана по формуле 1 Временного методического руководства по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций). Расчет произведен при температуре поверхности испарения 15°С. Продолжительность испарения – до 6 часов.

При данных условиях толщина слоя составит: $9/(240,21 \cdot 0,75) = 0,05$ м

Удельная величина выбросов углеводородов в атмосферу составит 219 г/м².

Количество испарившихся углеводородов составит: $219 \cdot 240,21 \cdot 0,000001 = 0,0052606$ т.

При времени испарения t=6 часов, количество испарившихся углеводородов в секунду составит 2,4354625 г/с

Расчет валовых выбросов:

максимально разовые выбросы	2,4354625	г/сек
выбросы годовые	0,0052606	т/год

Таблица Г.3.2 - Идентификация состава выбросов

Код	Состав выбросов	Концентрация веществ в выбросах, %	Валовые выбросы	
			максимальные, г/с	годовые, т/год
415	Углеводороды предельные С1-С5	67,67	1,6480775	0,0035598
416	Углеводороды предельные С6-С10	25,01	0,6091092	0,0013157
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	2,50	0,0608866	0,0001315
602	Бензол	2,30	0,0560156	0,0001210
616	Ксилол	0,29	0,0070628	0,0000153
621	Толуол	2,17	0,0528495	0,0001142
627	Этилбензол	0,06	0,0014613	0,0000032

2. Возгорание нефтепродукта

Источник выбросов №6002

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006
Copyright © 2003-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А. 11.19
Инов. № подл.	2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

81

Источник выбросов №6002, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пожар разлива бензина

Таблица Г.3.3 - Идентификация состава выбросов

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	153,7920504	0,020329
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	24,9912082	0,003303
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	12,73113	0,001683
0328	Углерод (Сажа)	19,096695	0,002524
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	15,2773560	0,002019
0337	Углерод оксид	3959,38143	0,523371
1325	Формальдегид	6,365565	0,000841
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	6,365565	0,000841

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Бензин

Таблица Г.3.4 - Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (Kj) кг/кг

CO2	0301	0317	0328	0330	0337	1325	1555
1,000	0,0151	0,0010	0,0015	0,0012	0,3110	0,0005	0,0005

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Торфяной грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r \text{ т/год} \quad (\text{Г3.1})$$

Влажность грунта - 70.00 %

$K_n=0.15 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P=0.750 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества

$B=0.05 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r=240,21 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G=(0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r)/(3600 \cdot T_r) \text{ г/с} \quad (\text{Г3.2})$$

$T_r=1.000 \text{ час.}$ (1 час., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Г.3.2 В период эксплуатации

Расчёт массы выбросов вредных веществ в атмосферу при разгерметизации трубопровода на площадке куста скважин

Расчёт величины выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен при условии испарения газа без пожара разлива нефти и при пожаре разлива нефти.

1. Испарение газа

Массовая концентрация содержания углеводородов принимается исходя компонентного состава попутного нефтяного газа.

Таблица Г.3.5- Принятый для расчетов компонентный состав следующий:

415	Углеводороды предельные C1-C5	90,004	0,900040	95,135	0,951350
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,705	0,007050	0,138	0,001380
602	Бензол	0,008	0,000080	0,002	0,000020
616	Ксилол	0,032	0,000320	0,006	0,000060
621	Толуол	0,028	0,000280	0,006	0,000060
627	Этилбензол	0,007	0,000070	0,001	0,000010
2754	Алканы C12-C19	0,006	0,000060	0,001	0,000010

Примечания:

4	-	Все	205-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 82
3		Все	240-21	09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.		

1. Компонентный состав газа принят согласно технического отчета "Исследование проб нефти, отобранного с помощью многофазного расходомера", выполненного по Верхнесалымскому месторождению в ноябре 2016 года компанией Шлюмберже для "Салым Петролеум Девелопмент Н.В."

Источник выбросов №6001

Расчет количества углеводородов, испарившихся с поверхности разлива произведен в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах». Данные приняты согласно таблице 5.4 и 5.6 раздела 12.2 «Анализ и оценка риска». Плотность нефти – 877,3 кг/м³. Количество разлившейся нефти – 32,654 т. Площадь разлива – 1333,1 м². Расчет произведен при температуре поверхности испарения 15°C. Продолжительность испарения – до 6 часов.

Количество испарившихся углеводородов составит: 1,088 т.

При времени испарения t=6 часов, количество испарившихся углеводородов в секунду составит 50,370 г/с

Расчет валовых выбросов:

максимально разовые выбросы	50,370	г/сек
выбросы годовые	1,088	т/год

Таблица Г.3.6 - Идентификация состава выбросов

Код	Состав выбросов	Концентрация веществ в выбросах, %	Валовые выбросы	
			максимальные, г/с	годовые, т/год
415	Углеводороды предельные C1-C5	95,135	47,9195	1,035069
416	Углеводороды предельные C6-C10	0,138	0,0695106	0,001501
602	Бензол	0,002	0,0010074	2,18E-05
616	Ксилол	0,006	0,0030222	6,53E-05
621	Толуол	0,006	0,0030222	6,53E-05
627	Этилбензол	0,001	0,0005037	1,09E-05
2754	Алканы C12-C19	0,001	0,0005037	1,09E-05

2. Пожар разлива нефти

Площадь разлива нефти взята из Тома «Анализ риска»

Источник выбросов №6002

Расчет произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5 от 30.04.2006

Copyright © 2003-2006 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов»: Самара, 1996.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Источник выбросов №6002, цех №1, площадка №1, вариант №1 Пожар разлива нефти

Таблица Г.3.7 - Идентификация состава выбросов

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4,0472916	0,029140
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,6576849	0,004735
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0,7332050	0,005279
0328	Углерод (Сажа)	124,64485	0,897443
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	20,383099	0,146758
0337	Углерод оксид	61,58922	0,443442
1325	Формальдегид	0,733205	0,005279
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	10,998075	0,079186

Расчетные формулы, исходные данные

Нефтепродукт - Нефть

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

83

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Колесников А.А.1.19

2019/0373

Таблица Г.3.8 - Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (К_j) кг/кг

CO2	0301	0317	0328	0330	0337	1325	1555
1.0000	0.0010	0.1700	0.0278	0.0010	0.0010	0.0150	

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

Горение пропитанных нефтепродуктом инертных грунтов

Наименование грунта - Торфяной грунт

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 0.6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r \text{ т/год}$$

Влажность грунта - 70.00 %

$K_n = 0.15 \text{ м}^3/\text{м}^3$ - нефтеемкость грунта данного типа и влажности

$P = 0.8773 \text{ т}/\text{м}^3$ - плотность разлитого вещества

$B = 0.05 \text{ м}$ - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы

$S_r = 1333,1 \text{ м}^2$ - средняя площадь пятна жидкости на почве

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = (0.6 \cdot 10^6 \cdot K_j \cdot K_n \cdot P \cdot B \cdot S_r) / (3600 \cdot T_r) \text{ г/с}$$

$T_r = 2.000 \text{ час.}$ (2 час., 0 сек.) - время горения нефтепродукта от начала до затухания

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

84

Приложение Д Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере

Д.1 Период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО" +
 Регистрационный номер: 02-17-0472

Предприятие: 35, Куст скважин № 41

Город: 1, Салым

Район: 1, Нефтеюганский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТЭКПРО"

Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность

Величина нормативной санзоны: 300 м

ВИД: 2, Строительство**ВР: 1, Новый вариант расчета****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

Расчет завершен успешно.

Рассчитано веществ/групп суммации: 25.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

85

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
0501	+	1	1	Битумный котел	5	0,200	0,314	10,000	60,000	1	653,50		0,000
											1092,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Xm	Um	Стм/ГДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-C19	0,003457	0,0002240	1	0,010	38,961	0,902	0,000	0,000	0,000

0502	+	1	1	ДЭС	8	0,100	0,115	14,680	400,000	1	636,00		0,000
											952,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Xm	Um	Стм/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,018311	15,411200 0	1	0,103	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,002976	2,5043200	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0328	Углерод (Сажа)	0,001111	0,9598400	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,006111	5,0400000	1	0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0337	Углерод оксид	0,020000	16,800000 0	1	0,004	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,055600E -08	0,0000179	1	0,000	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
1325	Формальдегид	0,000239	0,1915200	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
2732	Керосин	0,005717	4,8003200	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000

6501	+	1	3	Неорг. (сыпучие материалы)	2	0,000			0,000	1	630,50	629,50	35,000
											1155,00	1104,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Xm	Um	Стм/ГДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,000224	0,1245888	1	0,053	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000038	0,0000700	1	0,005	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

6502	+	1	3	Неорг. (сварочные работы)	2	0,000			0,000	1	508,50	509,50	5,000
											1040,00	857,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Xm	Um	Стм/ГДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,004815	0,0681450	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000249	0,0047300	1	0,889	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0301	Азота диоксид	0,001625	0,0165400	1	0,290	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0337	Углерод оксид	0,004044	0,0625090	1	0,029	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,000187	0,0039110	1	0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,000201	0,0042050	1	0,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000201	0,0042050	1	0,024	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

6503	+	1	3	Неорг. (лакокраска)	2	0,000			0,000	1	520,50	520,50	5,000
											1038,50	857,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Xm	Um	Стм/ГДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,102083	0,0367500	1	18,230	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,0112500	1	1,116	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

86

2902	Взвешенные вещества			0,043333	0,0156000	1	3,095	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	
6504	+	1	3	Неорг. (шлифовальная машинка)	2	0,000		0,000	1	643,50	644,50	4,000	1026,00	1017,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,005200	0,0055598	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
2930	Пыль абразивная			0,003400	0,0036353	1	3,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6505	+	1	3	Неорг. (пескоструйный аппарат)	2	0,000		0,000	1	509,00	509,00	7,000	1112,50	1045,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2902	Взвешенные вещества			0,032016	1,3010662	1	2,287	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,021344	0,8673775	1	2,541	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6506	+	1	3	Неорг. (сып.мат. для утилизации БО)	2	0,000		0,000	1	401,00	494,50	120,00	975,00	975,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,003584	0,0056428	1	0,427	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
3123	Кальций дихлорид (по кальцию)			0,000448	0,0001411	1	0,533	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		
6507	+	1	3	Неорг. (а/т для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	600,50	630,50	10,000	1060,50	1060,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,021547	0,0015760	1	0,454	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,003501	0,0002560	1	0,037	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,001354	0,0000990	1	0,038	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,004242	0,0003120	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,068911	0,0049430	1	0,058	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,024311	0,0017360	1	0,085	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6508	+	1	3	Неорг. (спецтехника для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	470,50	499,00	35,000	1059,50	1059,00
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,085368	0,1032610	1	1,797	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,013872	0,0167800	1	0,146	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,017624	0,0213180	1	0,495	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,010494	0,0126930	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,082840	0,1002030	1	0,070	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,023521	0,0284500	1	0,083	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6509	+	1	3	Неорг. (а/т и спецтехника)	5	0,000		0,000	1	604,50	609,00	100,00	1061,50	875,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
0301	Азота диоксид			0,031930	0,0354230	1	0,672	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0304	Азот (II) оксид			0,005189	0,0057560	1	0,055	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0328	Углерод (Сажа)			0,015502	0,0121460	1	0,435	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0330	Сера диоксид			0,005471	0,0050170	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
0337	Углерод оксид			0,276650	0,2655140	1	0,233	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,006444	0,0120290	1	0,005	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
2732	Керосин			0,035811	0,0255490	1	0,126	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000		
6510	+	1	3	Неорг. (МНБО)	2	0,000	0,000	0,000	1	449,50	448,50	93,981	1059,50	885,50
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um		
2754	Алканы C12-C19			0,019400	4,5990000	1	0,693	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000		

Изм. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,004815	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6504	3	0,005200	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,010015		0,000			0,000		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,000249	1	0,889	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000249		0,889			0,000		

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0,018311	1	0,103	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,001625	1	0,290	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,021547	1	0,454	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,085368	1	1,797	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0,031930	1	0,672	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,158780		3,316			0,000		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0,002976	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,003501	1	0,037	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,013872	1	0,146	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0,005189	1	0,055	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,025538		0,246			0,000		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0,001111	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,001354	1	0,038	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,017624	1	0,495	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000

Изм. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №	
					Изм.

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

88

0	0	6509	3	0,015502	1	0,435	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,035592		0,976			0,000		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0502	1	0,006111	1	0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,004242	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,010494	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0,005471	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,026318		0,184			0,000		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0502	1	0,020000	1	0,004	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,004044	1	0,029	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,068911	1	0,058	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,082840	1	0,070	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0,276650	1	0,233	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,452445		0,394			0,000		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,000187	1	0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000187		0,334			0,000		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6502	3	0,000201	1	0,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000201		0,036			0,000		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,102083	1	18,230	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,102083		18,230			0,000		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0502	1	2,055600E-08	1	0,000	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000000		0,000			0,000		

Вещество: 1325 Формальдегид

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Изм. № подл.

2019/0373

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

89

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0502	1	0,000239	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000239		0,005			0,000		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6509	3	0,006444	1	0,005	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,006444		0,005			0,000		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0502	1	0,005717	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0,024311	1	0,085	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0,023521	1	0,083	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0,035811	1	0,126	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,089360		0,299			0,000		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,031250	1	1,116	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,031250		1,116			0,000		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0501	1	0,003457	1	0,010	38,961	0,902	0,000	0,000	0,000
0	0	6510	3	0,019400	1	0,693	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,022857		0,702			0,000		

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,043333	1	3,095	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6505	3	0,032016	1	2,287	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,075349		5,382			0,000		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,000224	1	0,053	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000224		0,053			0,000		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6501	3	0,000038	1	0,005	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0,000201	1	0,024	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6505	3	0,021344	1	2,541	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6506	3	0,003584	1	0,427	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,025167		2,996			0,000		

Вещество: 2930 Пыль абразивная

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6504	3	0,003400	1	3,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,003400		3,036			0,000		

Вещество: 3123 Кальций дихлорид (по кальцию)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6506	3	0,000448	1	0,533	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:				0,000448		0,533			0,000		

Инва. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19		

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

91

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0337	0,020000	1	0,004	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0337	0,004044	1	0,029	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0337	0,068911	1	0,058	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0337	0,082840	1	0,070	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0337	0,276650	1	0,233	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6501	3	2908	0,000038	1	0,005	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	2908	0,000201	1	0,024	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6505	3	2908	0,021344	1	2,541	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6506	3	2908	0,003584	1	0,427	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:					0,477612		3,390			0,000		

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0342	0,000187	1	0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0344	0,000201	1	0,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:					0,000388		0,370			0,000		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0301	0,018311	1	0,103	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0301	0,001625	1	0,290	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0301	0,021547	1	0,454	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0301	0,085368	1	1,797	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0301	0,031930	1	0,672	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	0502	1	0330	0,006111	1	0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0330	0,004242	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0330	0,010494	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0330	0,005471	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Итого:	0,185099	2,188	0,000
--------	----------	-------	-------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,600

Группа суммации: 6206 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
0	0	0502	1	0330	0,006111	1	0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0	0	6507	3	0330	0,004242	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6508	3	0330	0,010494	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6509	3	0330	0,005471	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000
0	0	6502	3	0342	0,000187	1	0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
Итого:					0,026505		0,288			0,000		

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,800

Ив. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.1.19		

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

93

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ*	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	0,040	-	-	-	1	Нет	Нет
3123	Кальций дихлорид (по кальцию)	ПДК м/р	0,030	0,030	-	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

94

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерод оксид	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	59,50	938,50	1070,00	938,50	1022,000	0,000	91,864	92,909	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	533,50	744,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
2	353,00	989,50	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
3	533,50	1221,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
4	722,50	997,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

95

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	0,008	84	8,07	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	0,008	352	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	0,008	151	8,07	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,033	287	1,11	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,042	4,246E-04	352	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,031	3,074E-04	186	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,025	2,542E-04	102	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,018	1,822E-04	259	0,74	-	-	-	-	0

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,745	0,149	64	0,81	0,200	0,040	0,200	0,040	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,625	0,125	196	0,81	0,200	0,040	0,200	0,040	0
4	722,50	997,00	2,00	0,612	0,122	289	0,81	0,200	0,040	0,200	0,040	0
1	533,50	744,00	2,00	0,401	0,080	5	0,52	0,200	0,040	0,200	0,040	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,094	0,038	64	0,82	0,050	0,020	0,050	0,020	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,084	0,034	196	0,82	0,050	0,020	0,050	0,020	0
4	722,50	997,00	2,00	0,083	0,033	289	0,82	0,050	0,020	0,050	0,020	0
1	533,50	744,00	2,00	0,066	0,026	6	0,52	0,050	0,020	0,050	0,020	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,148	0,022	64	0,79	-	-	-	-	0

Изн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

96

4	722,50	997,00	2,00	0,125	0,019	283	0,79	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,118	0,018	195	0,79	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,069	0,010	10	0,50	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,038	0,019	65	0,85	0,010	0,005	0,010	0,005	0
4	722,50	997,00	2,00	0,035	0,018	291	0,55	0,010	0,005	0,010	0,005	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,031	0,015	196	0,85	0,010	0,005	0,010	0,005	0
1	533,50	744,00	2,00	0,023	0,012	13	0,55	0,010	0,005	0,010	0,005	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,194	0,968	285	0,50	0,140	0,700	0,140	0,700	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,177	0,885	160	0,80	0,140	0,700	0,140	0,700	0
1	533,50	744,00	2,00	0,176	0,880	17	0,80	0,140	0,700	0,140	0,700	0
2	353,00	989,50	2,00	0,173	0,866	77	0,50	0,140	0,700	0,140	0,700	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,016	3,189E-04	352	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,012	2,309E-04	186	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,010	1,909E-04	102	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,007	1,369E-04	259	0,74	-	-	-	-	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,002	3,428E-04	352	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,001	2,482E-04	186	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,001	2,052E-04	102	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	7,356E-04	1,471E-04	259	0,74	-	-	-	-	0

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,915	0,183	356	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,641	0,128	183	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,487	0,097	101	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,398	0,080	258	0,74	-	-	-	-	0

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	6,970E-09	97	1,70	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	9,153E-09	26	1,70	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	6,908E-09	159	1,70	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	1,907E-08	243	1,15	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,004	2,216E-04	243	1,15	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,002	1,064E-04	26	1,70	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,002	8,100E-05	97	1,70	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,002	8,028E-05	159	1,70	-	-	-	-	0

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	9,336E-04	0,005	258	0,50	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	6,843E-04	0,003	19	0,74	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	5,806E-04	0,003	163	0,74	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	4,794E-04	0,002	94	0,74	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,049	0,058	294	0,80	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,034	0,040	69	0,80	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,031	0,037	158	0,80	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,025	0,030	16	0,80	-	-	-	-	0

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,056	0,056	356	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,039	0,039	183	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,030	0,030	101	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,024	0,024	258	0,74	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

98

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,035	0,035	94	0,50	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,016	0,016	339	0,79	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,016	0,016	198	12,00	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,011	0,011	265	0,79	-	-	-	-	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,369	0,184	188	3,64	0,140	0,070	0,140	0,070	0
1	533,50	744,00	2,00	0,350	0,175	356	8,07	0,140	0,070	0,140	0,070	0
2	353,00	989,50	2,00	0,251	0,125	68	0,74	0,140	0,070	0,140	0,070	0
4	722,50	997,00	2,00	0,228	0,114	276	0,50	0,140	0,070	0,140	0,070	0

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,004	5,747E-04	133	1,11	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,003	4,373E-04	325	3,64	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,001	2,222E-04	63	12,00	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,001	1,714E-04	14	12,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,194	0,058	190	3,64	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,116	0,035	62	1,11	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,082	0,025	291	8,07	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,072	0,022	356	12,00	-	-	-	-	0

Вещество: 2930 Пыль абразивная

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,522	0,021	287	1,11	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,130	0,005	151	8,07	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,098	0,004	84	12,00	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,096	0,004	22	12,00	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

99

Вещество: 3123 Кальций дихлорид (по кальцию)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,037	0,001	96	0,50	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,013	3,912E-04	340	8,07	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,013	3,802E-04	199	12,00	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,010	3,074E-04	266	12,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,203	-	190	3,08	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,144	-	65	0,79	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,120	-	289	0,79	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,077	-	355	12,00	-	-	-	-	0

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,018	-	352	5,42	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,013	-	186	12,00	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,011	-	102	0,74	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,008	-	259	0,74	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,489	-	64	0,82	0,131	-	0,131	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,410	-	196	0,82	0,131	-	0,131	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,404	-	289	0,82	0,131	-	0,131	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,265	-	6	0,52	0,131	-	0,131	-	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	0,018	-	68	0,81	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,015	-	287	0,52	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,015	-	192	0,81	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,013	-	352	4,89	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

100

Отчет

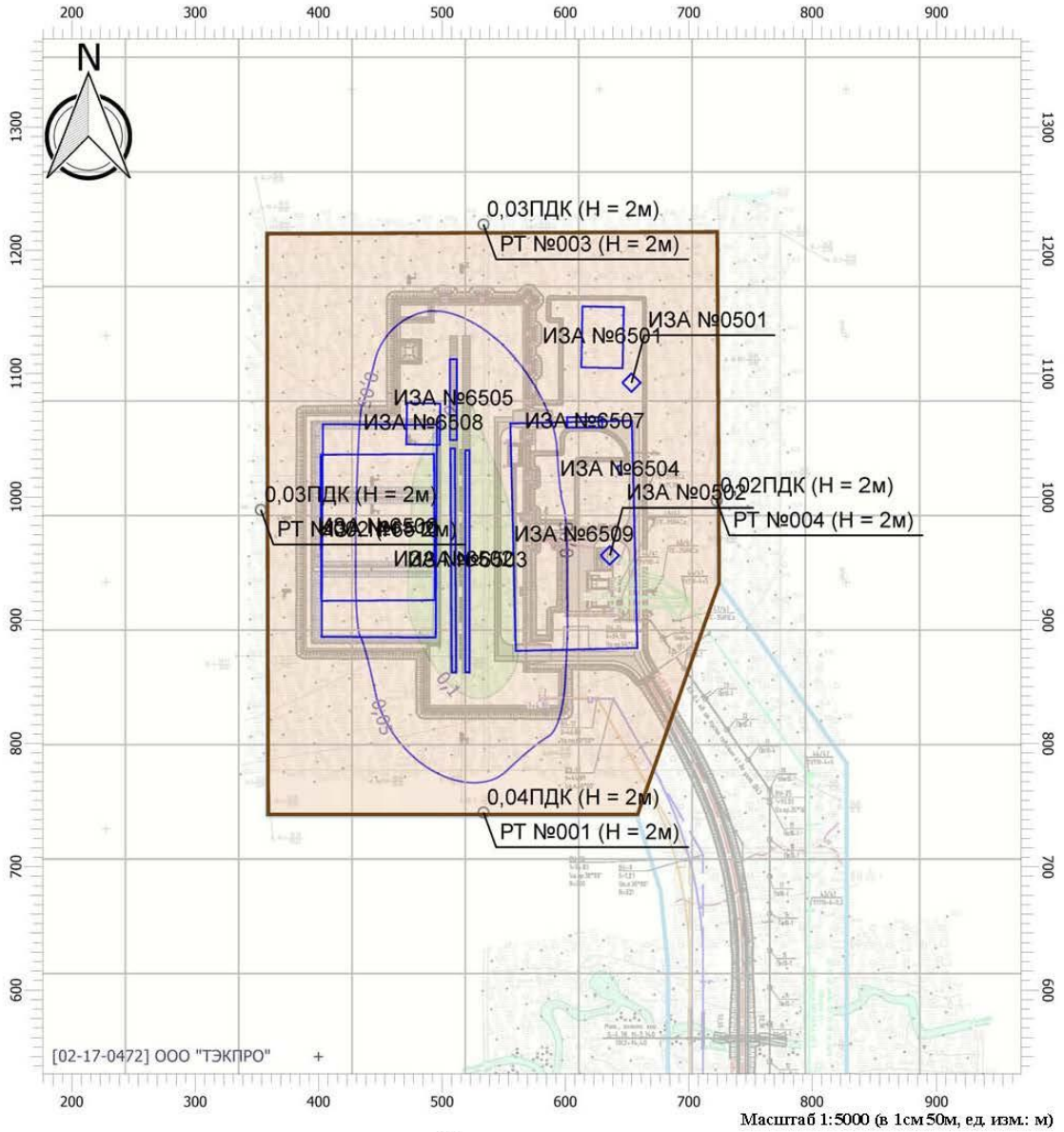
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

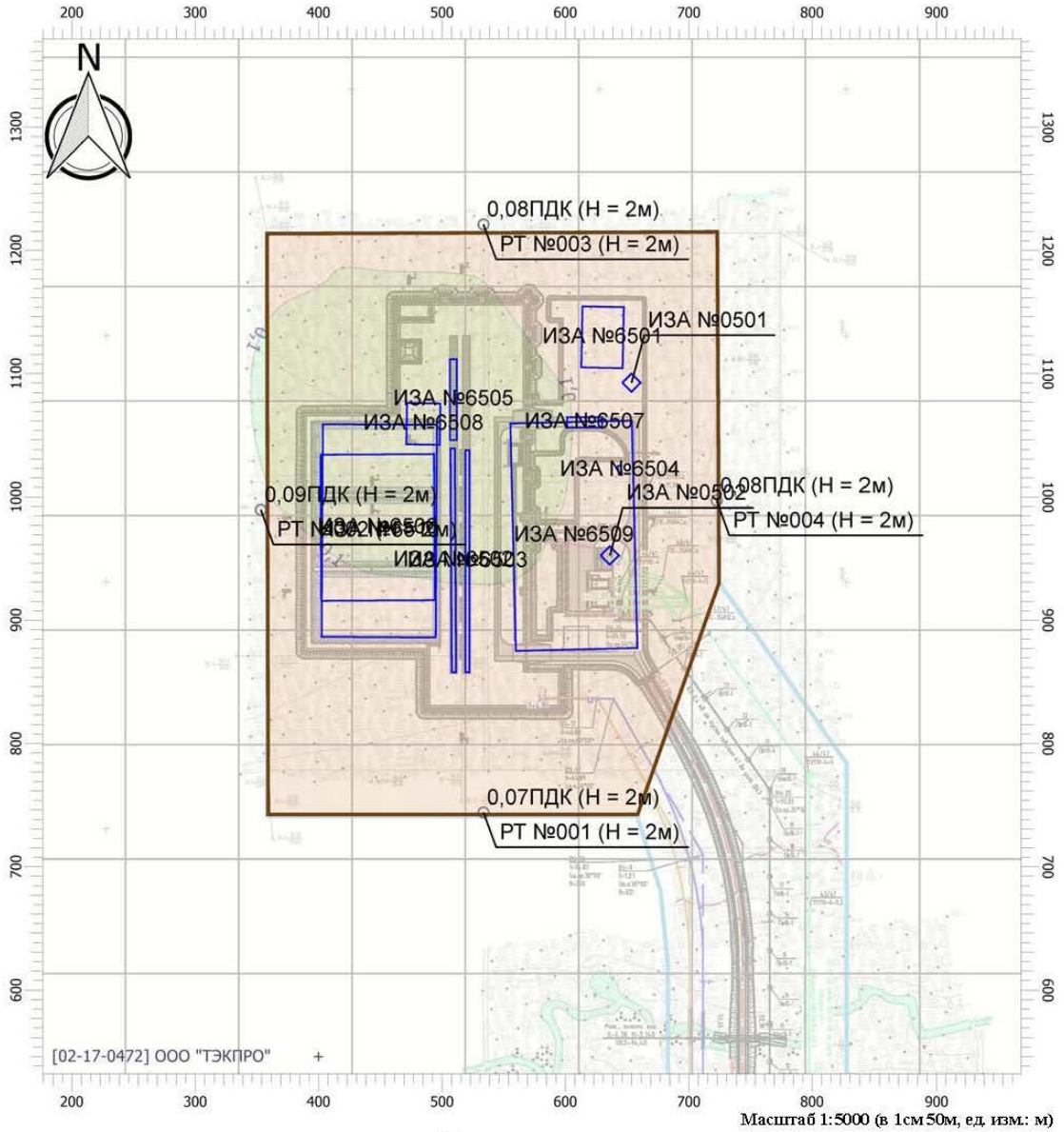
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

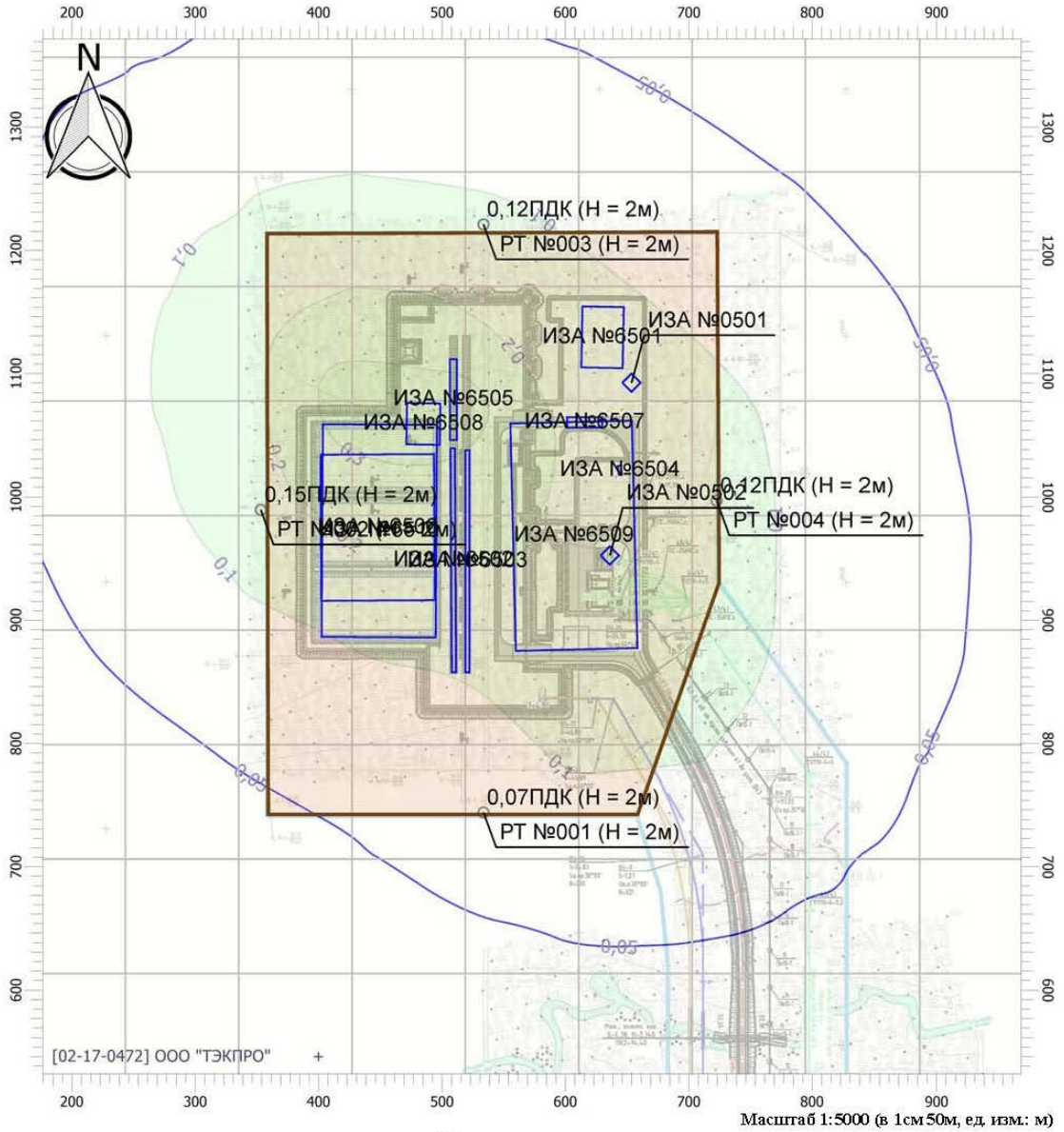
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

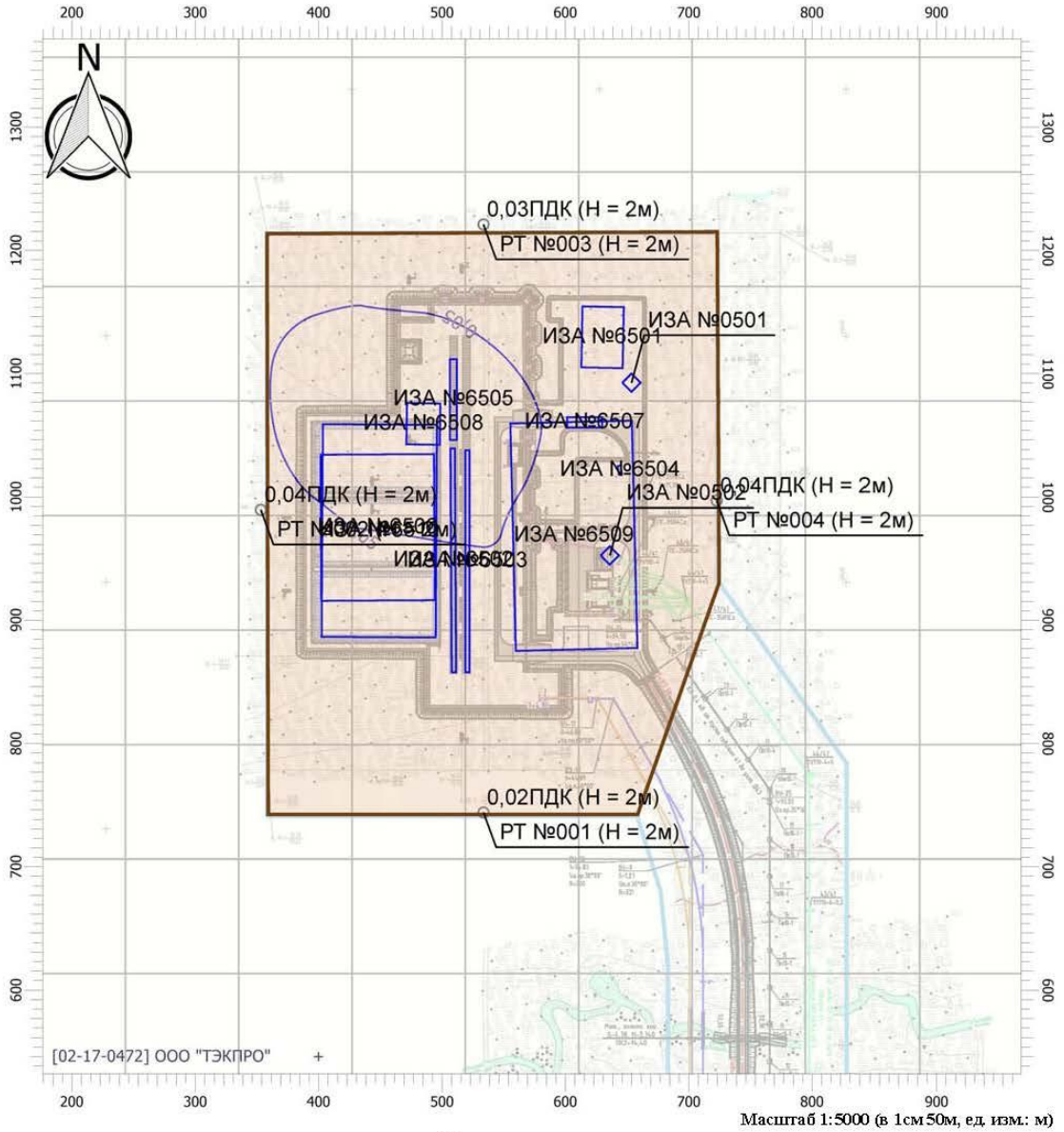
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

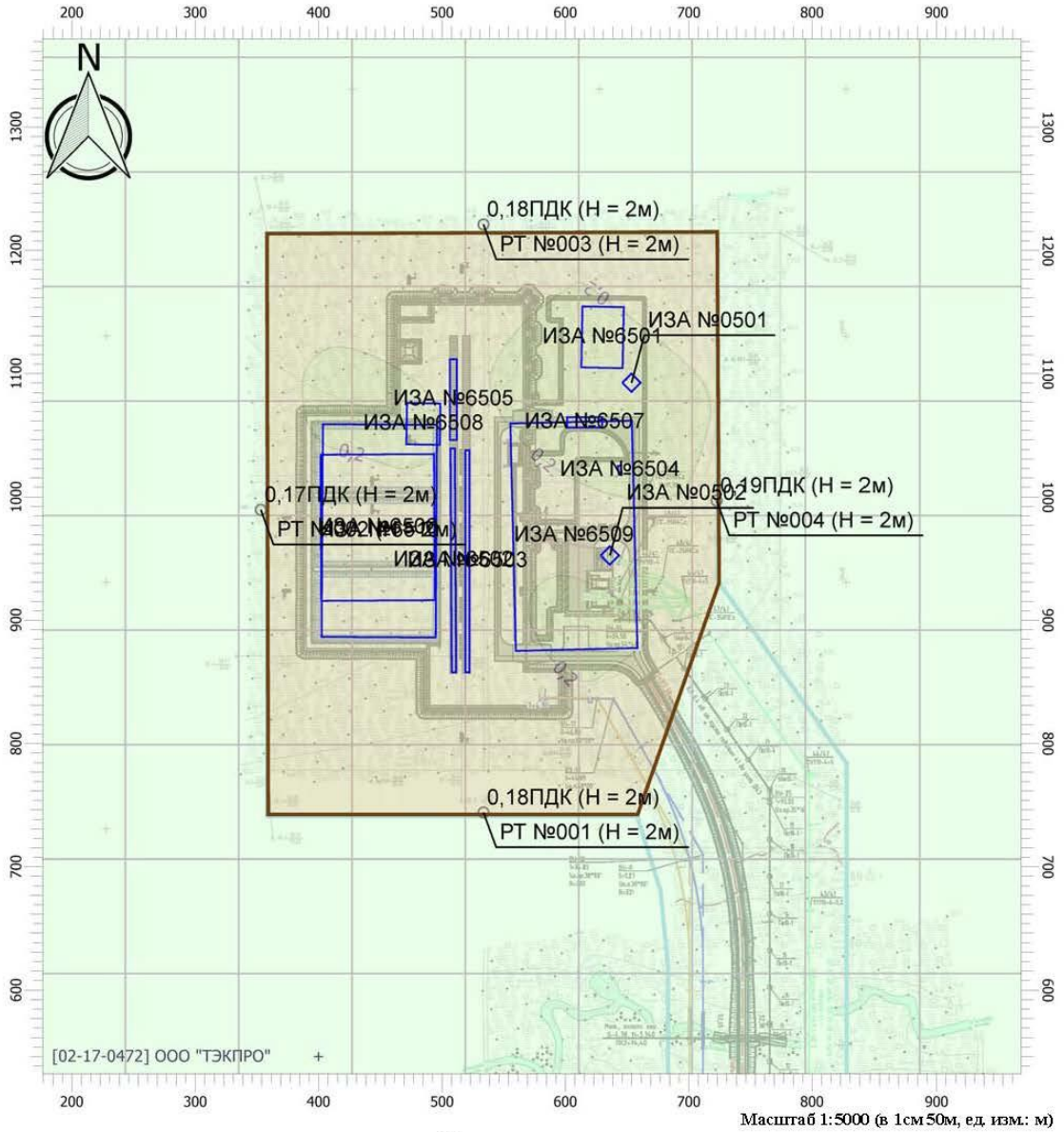
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

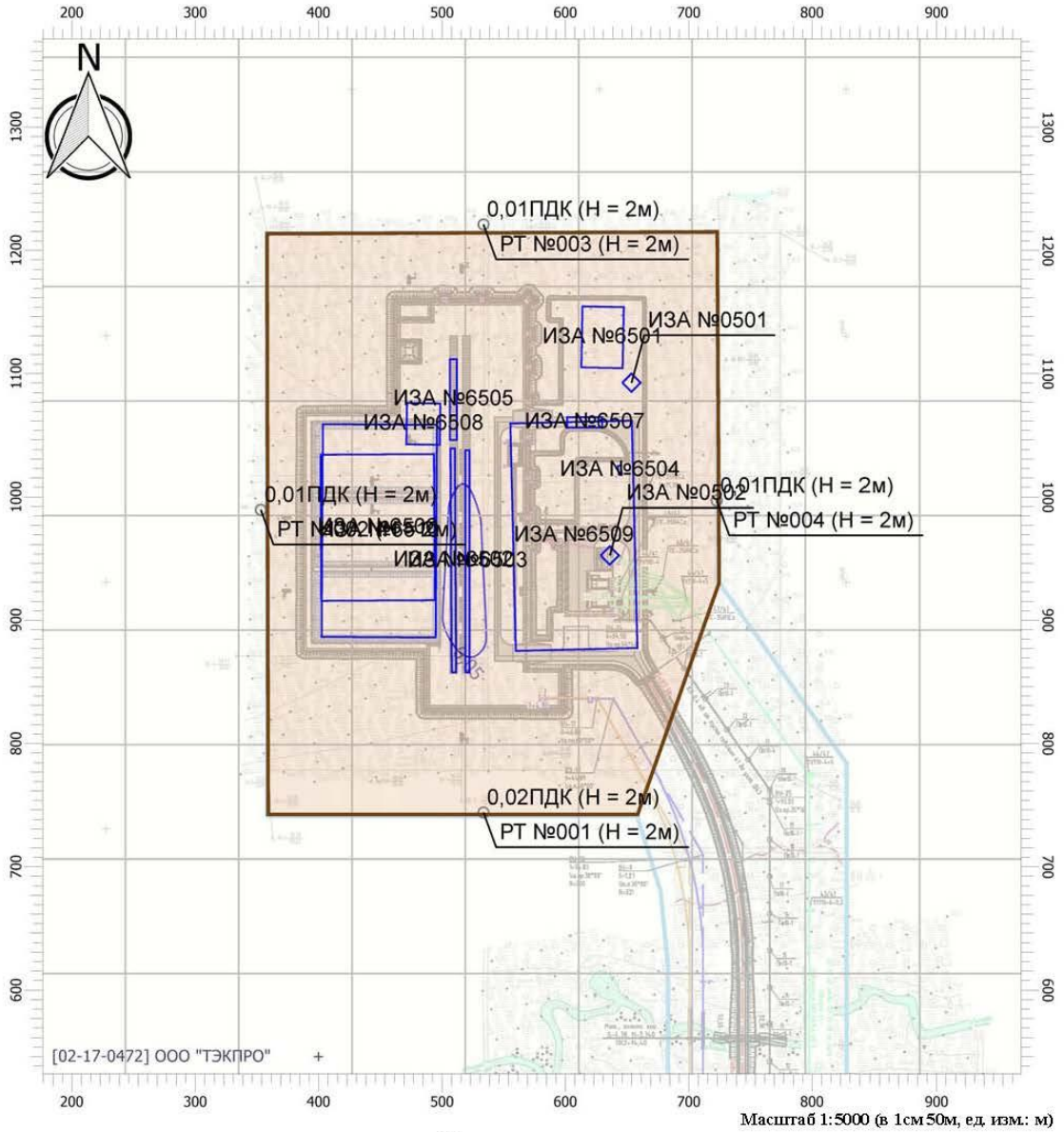
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.TЧ

Отчет

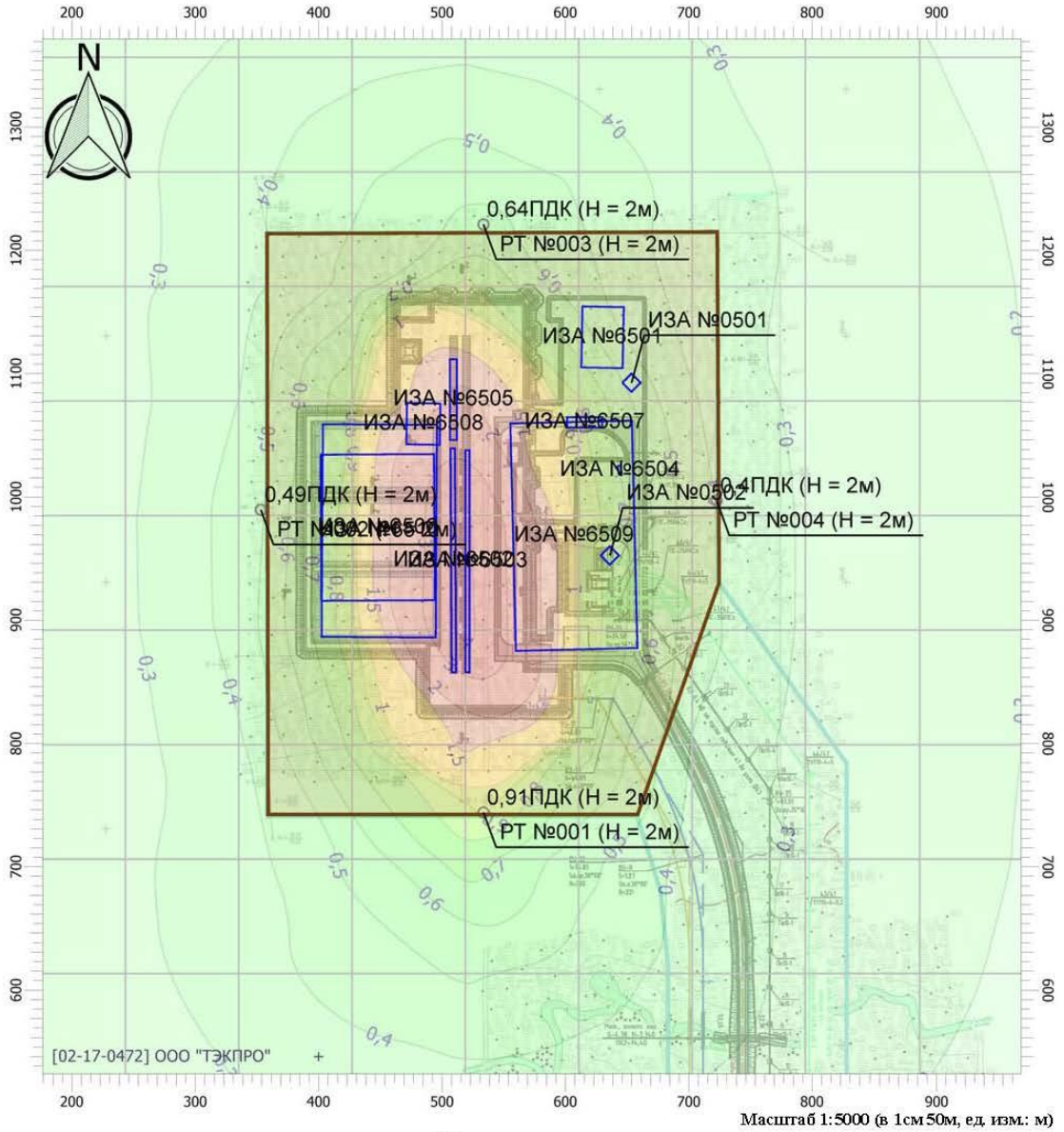
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

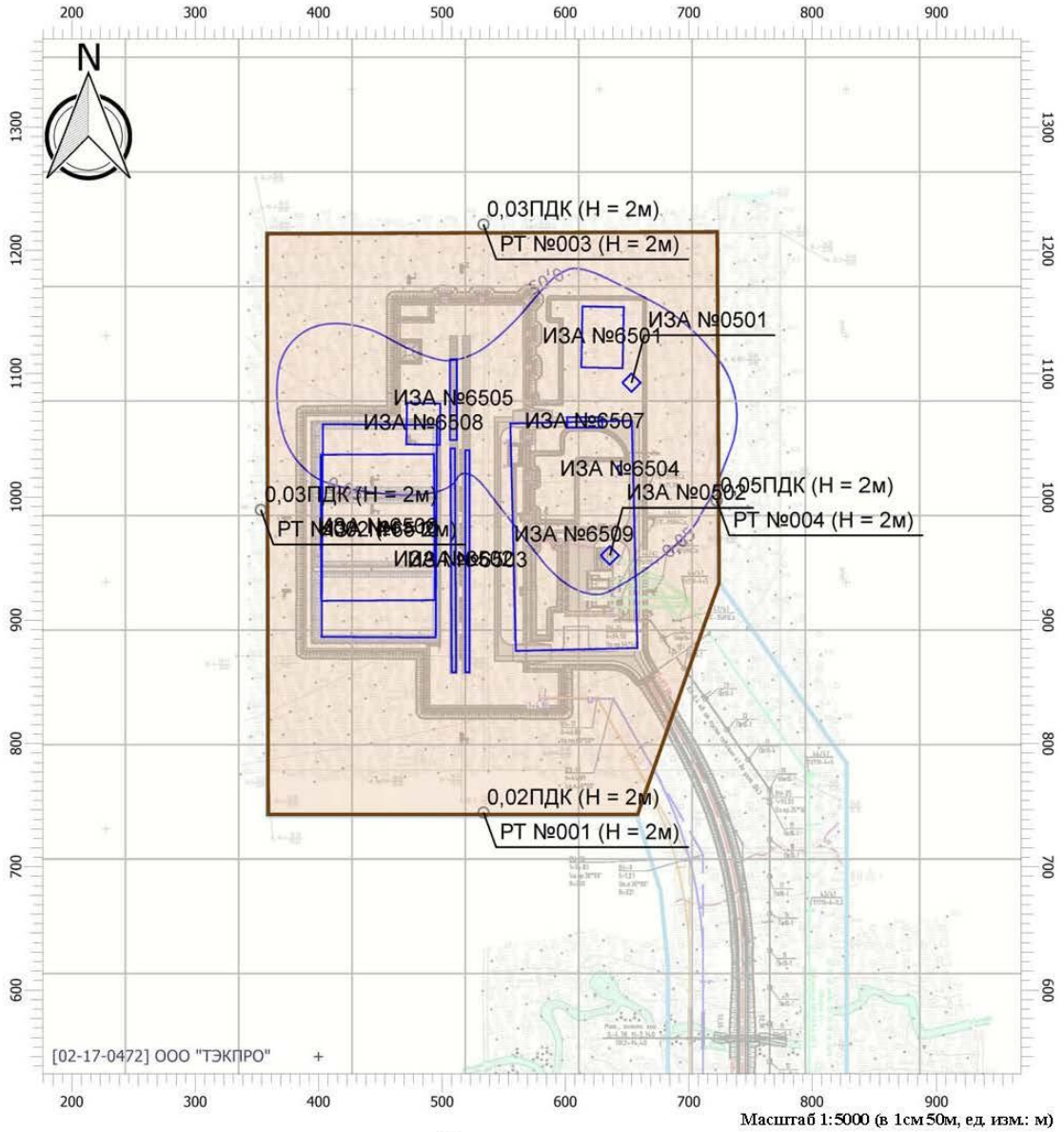
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

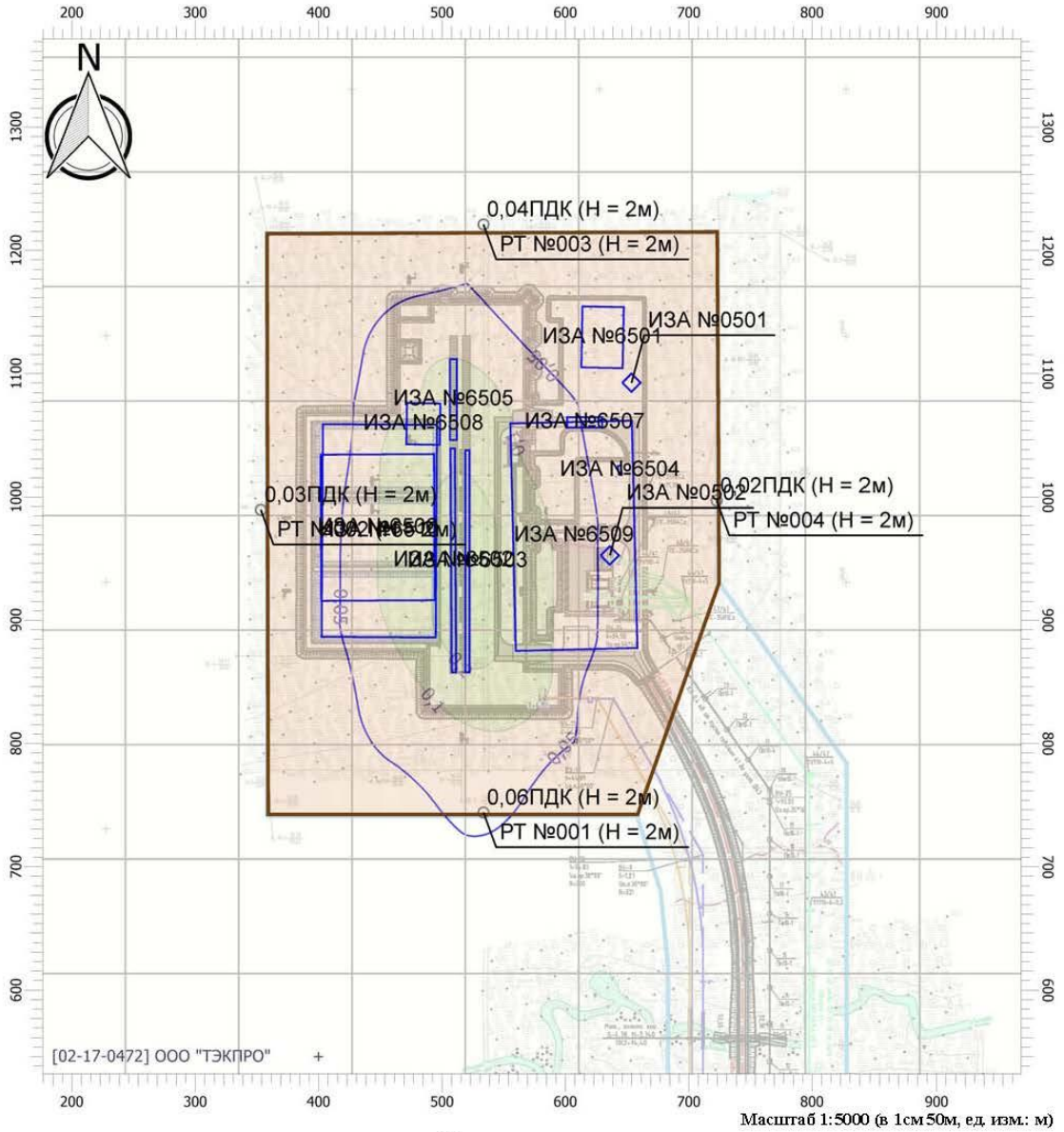
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

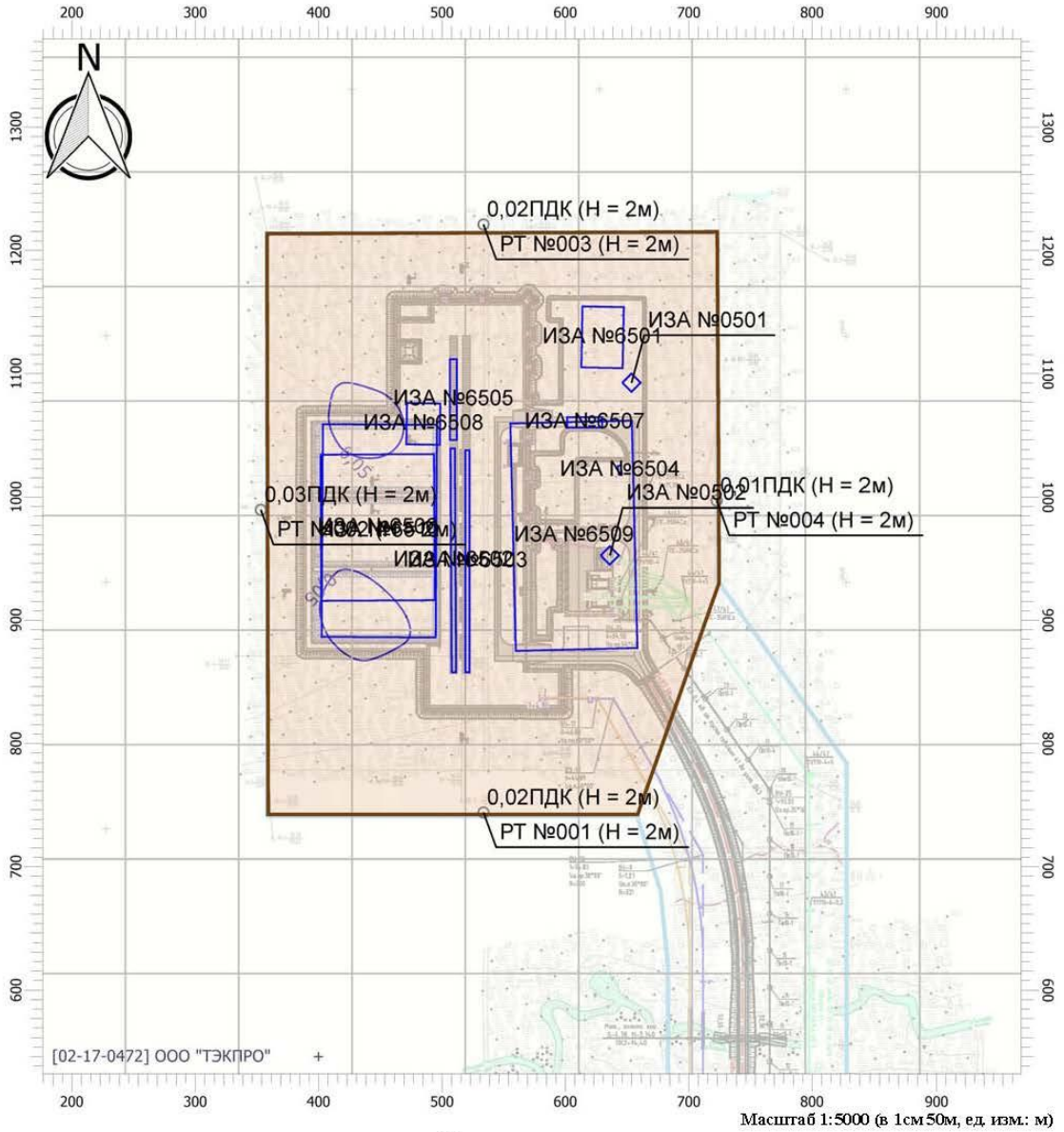
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алжаны С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

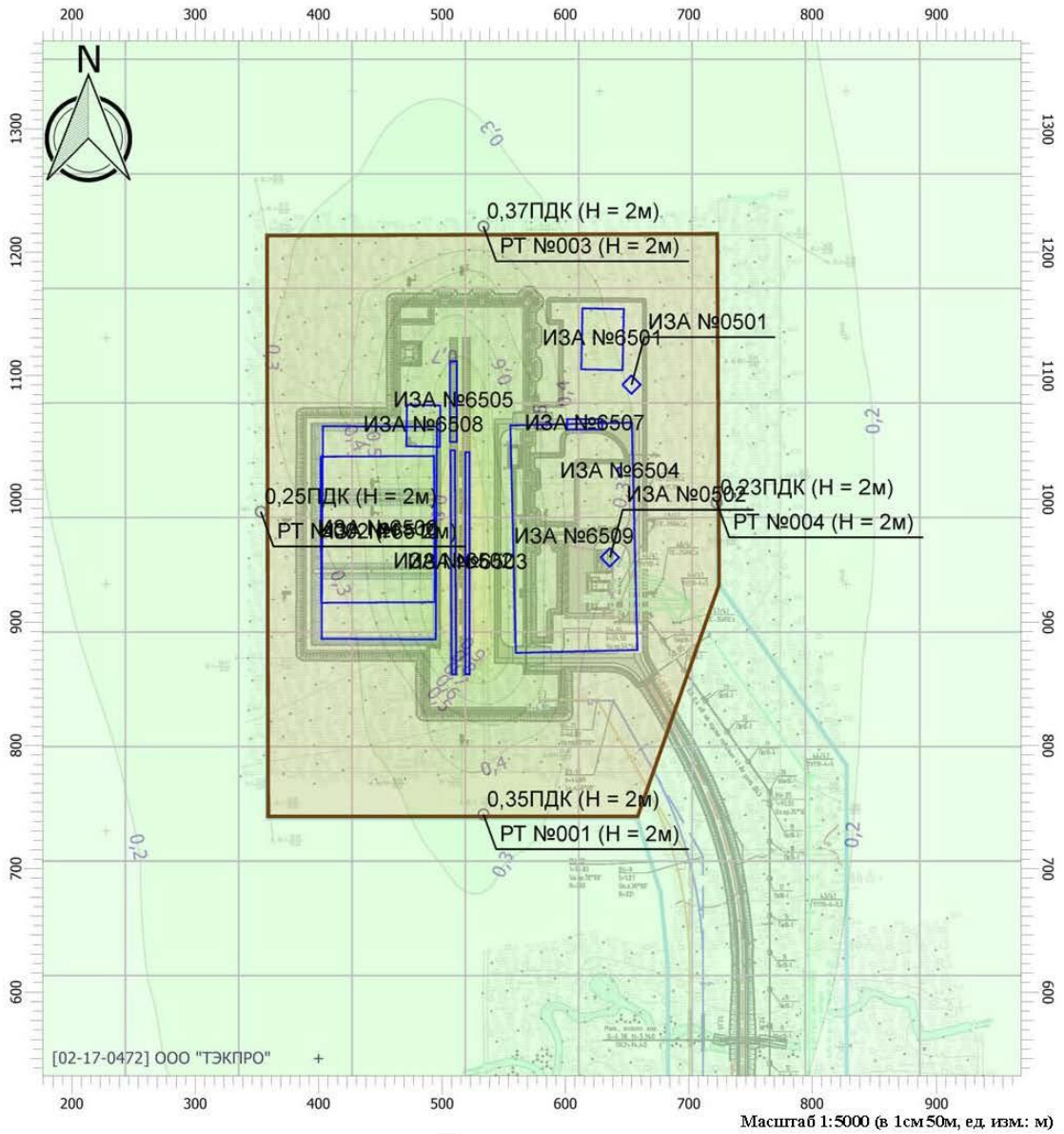
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

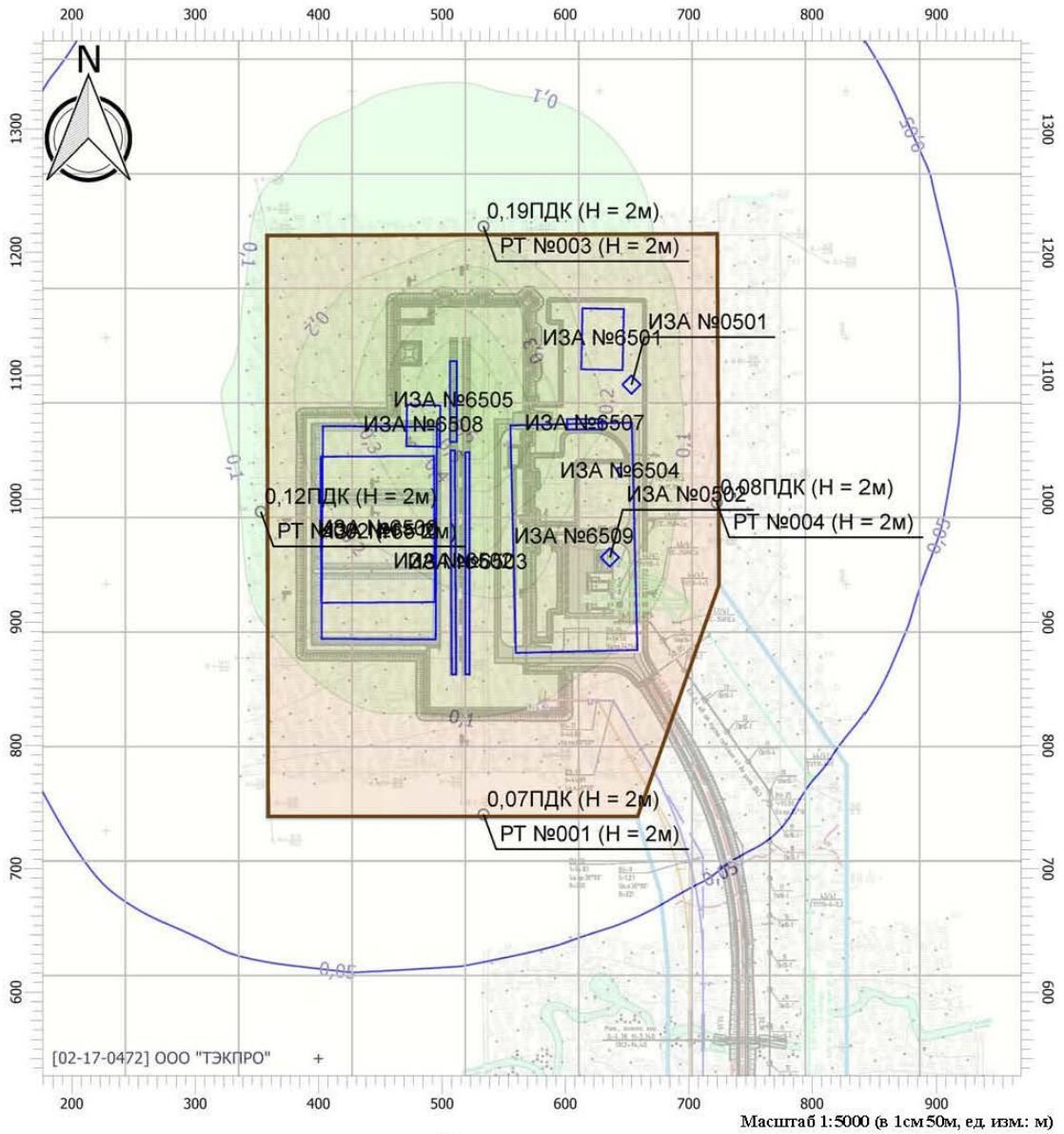
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

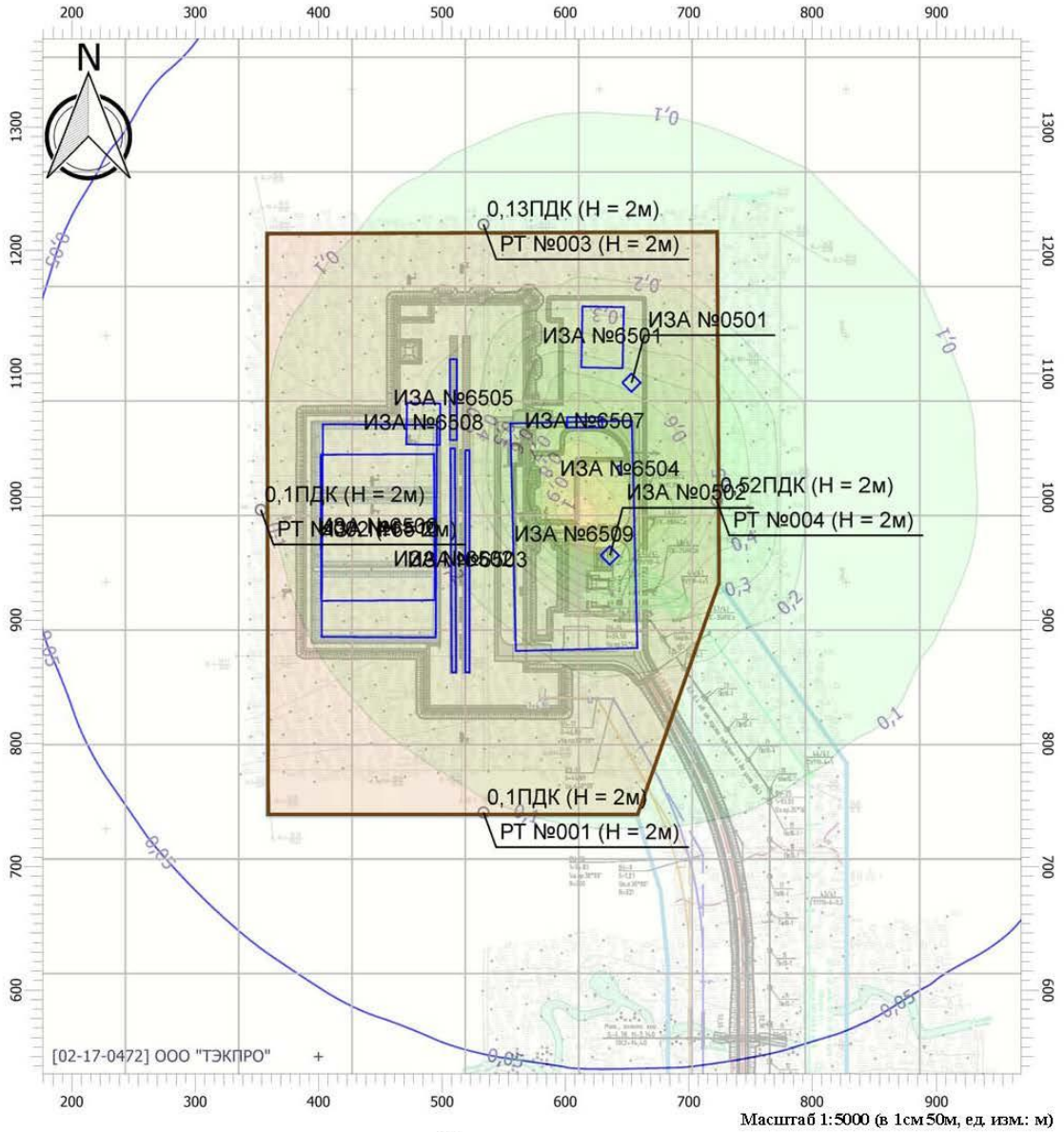
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2930 (Пыль абразивная)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

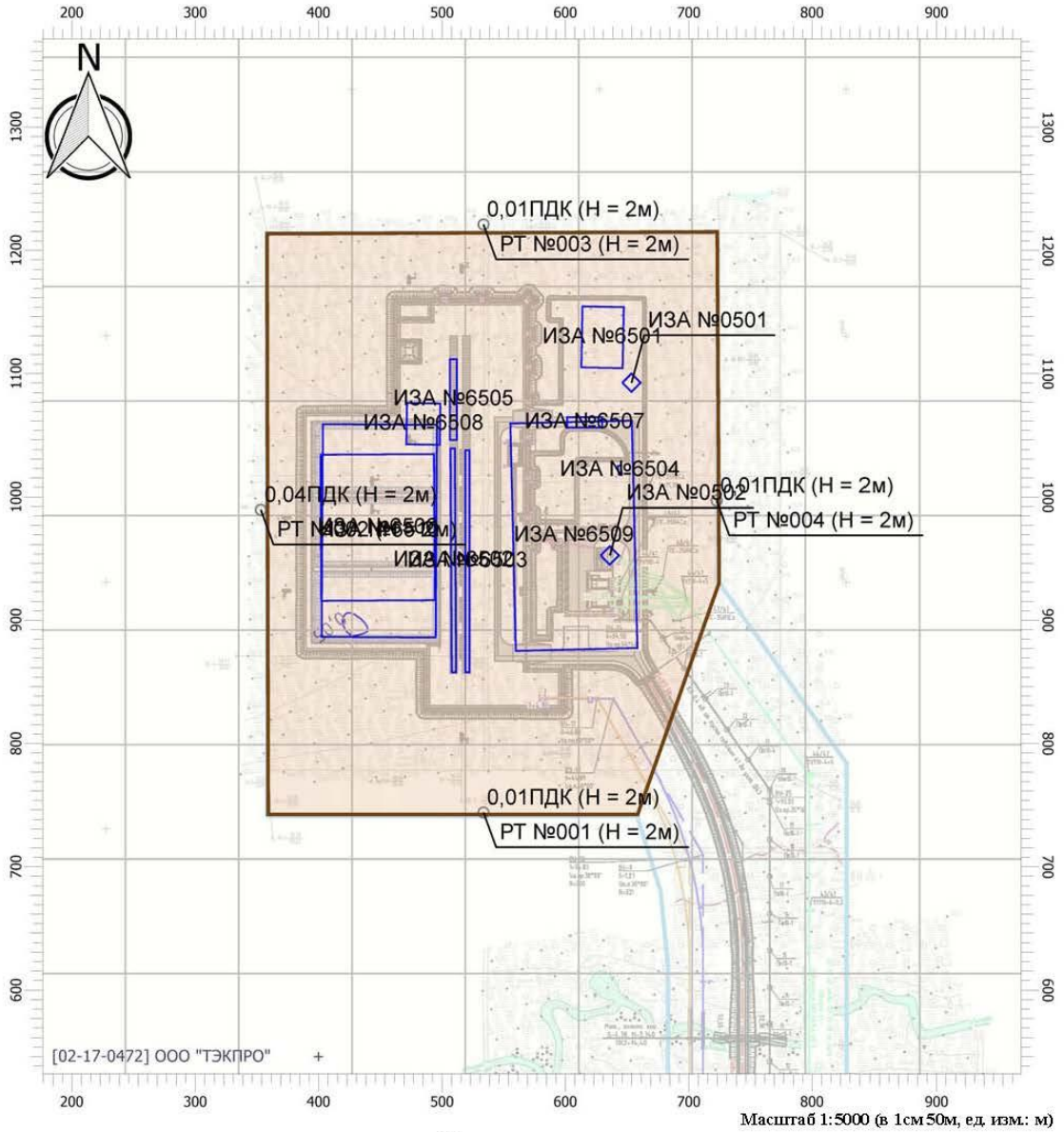
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 3123 (Кальций хлорид (по кальцию))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

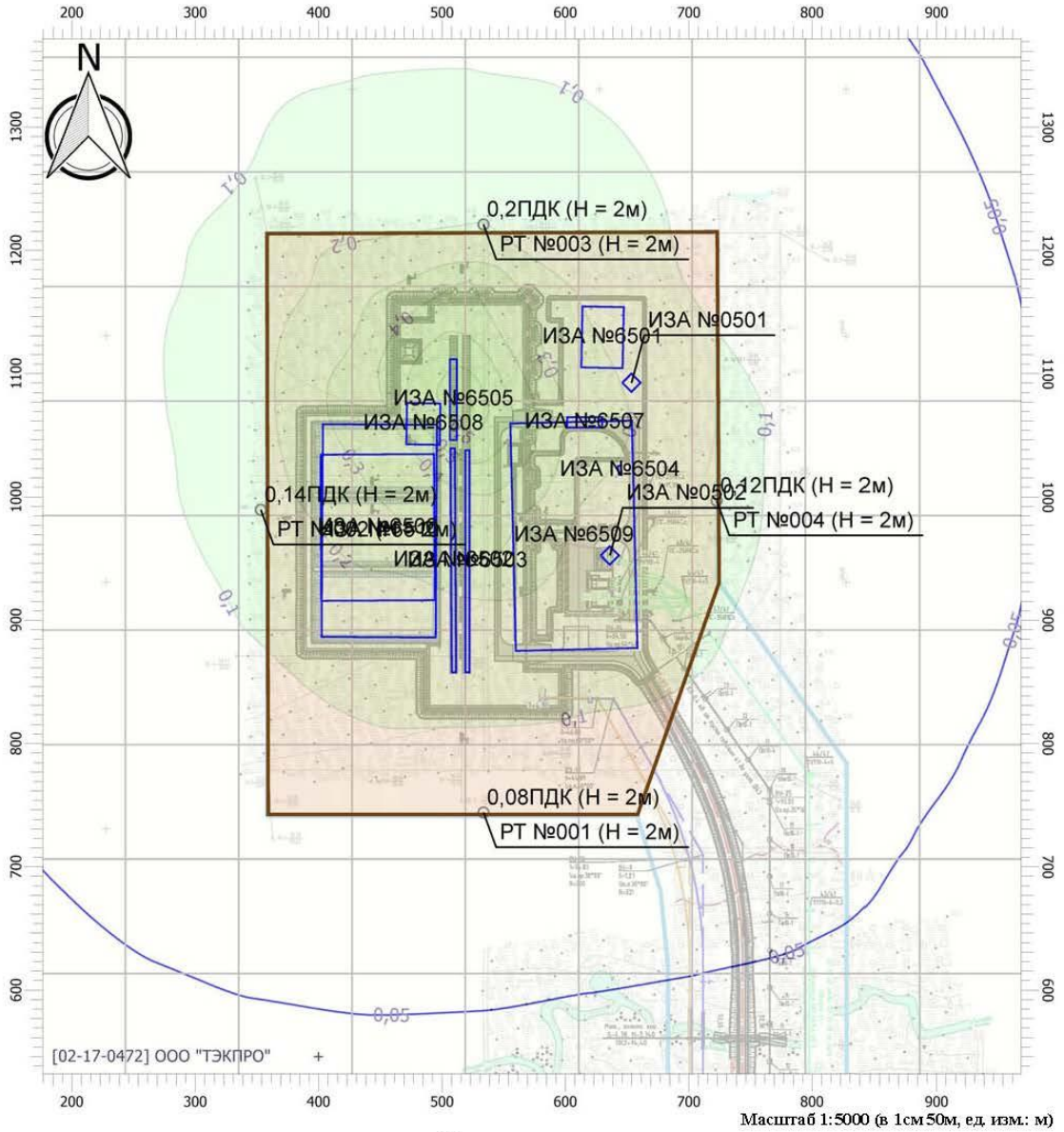
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

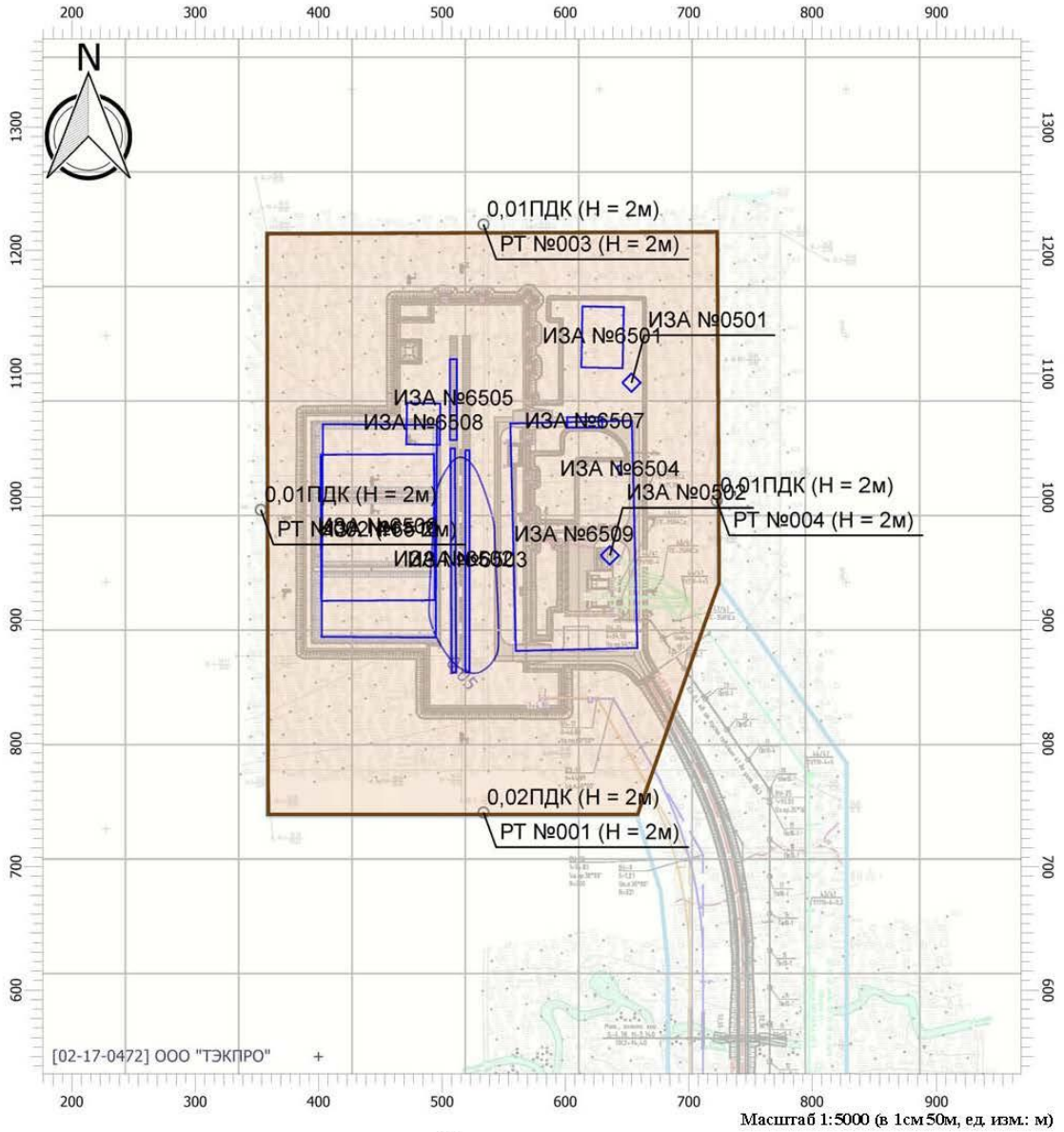
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

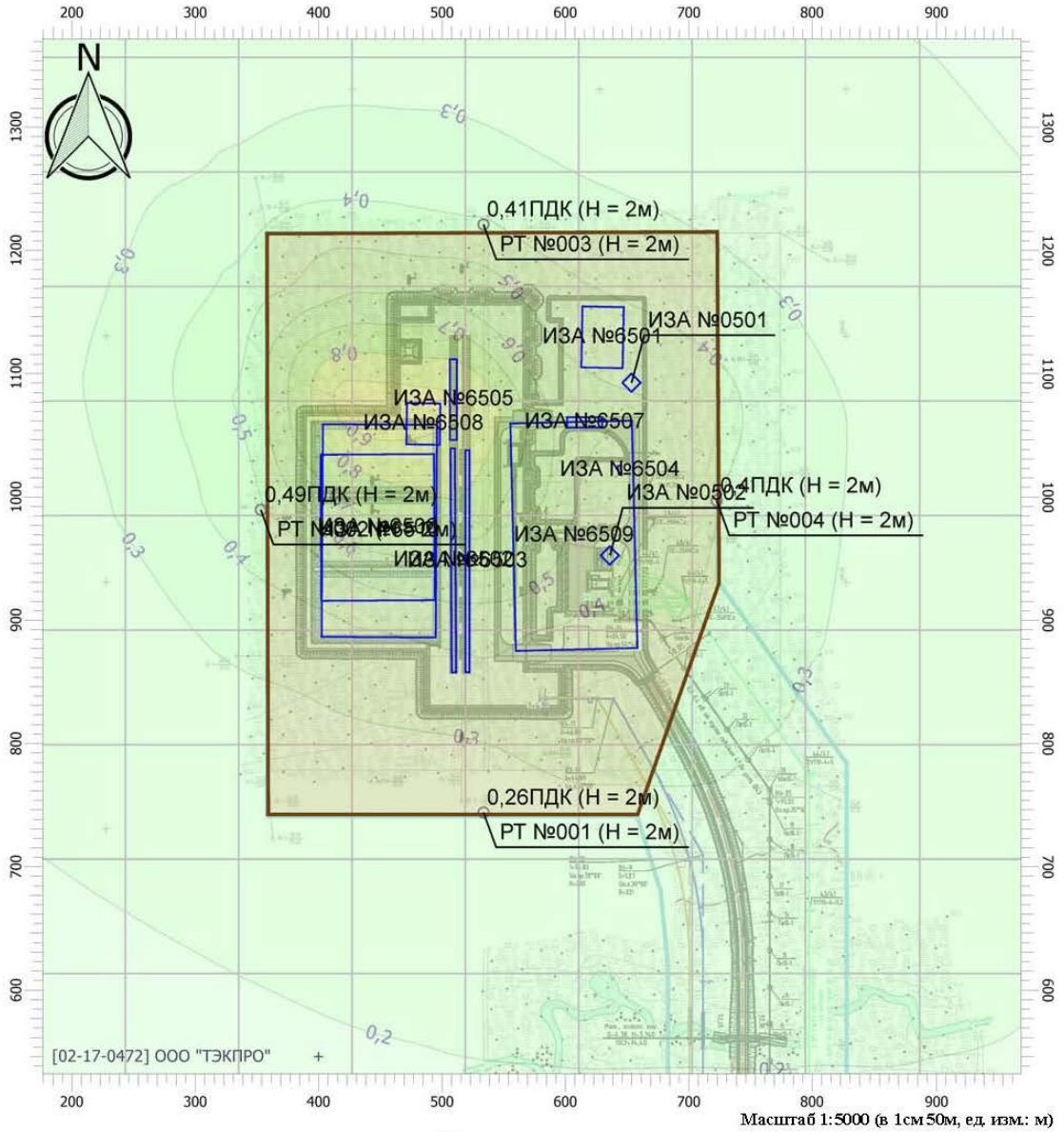
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

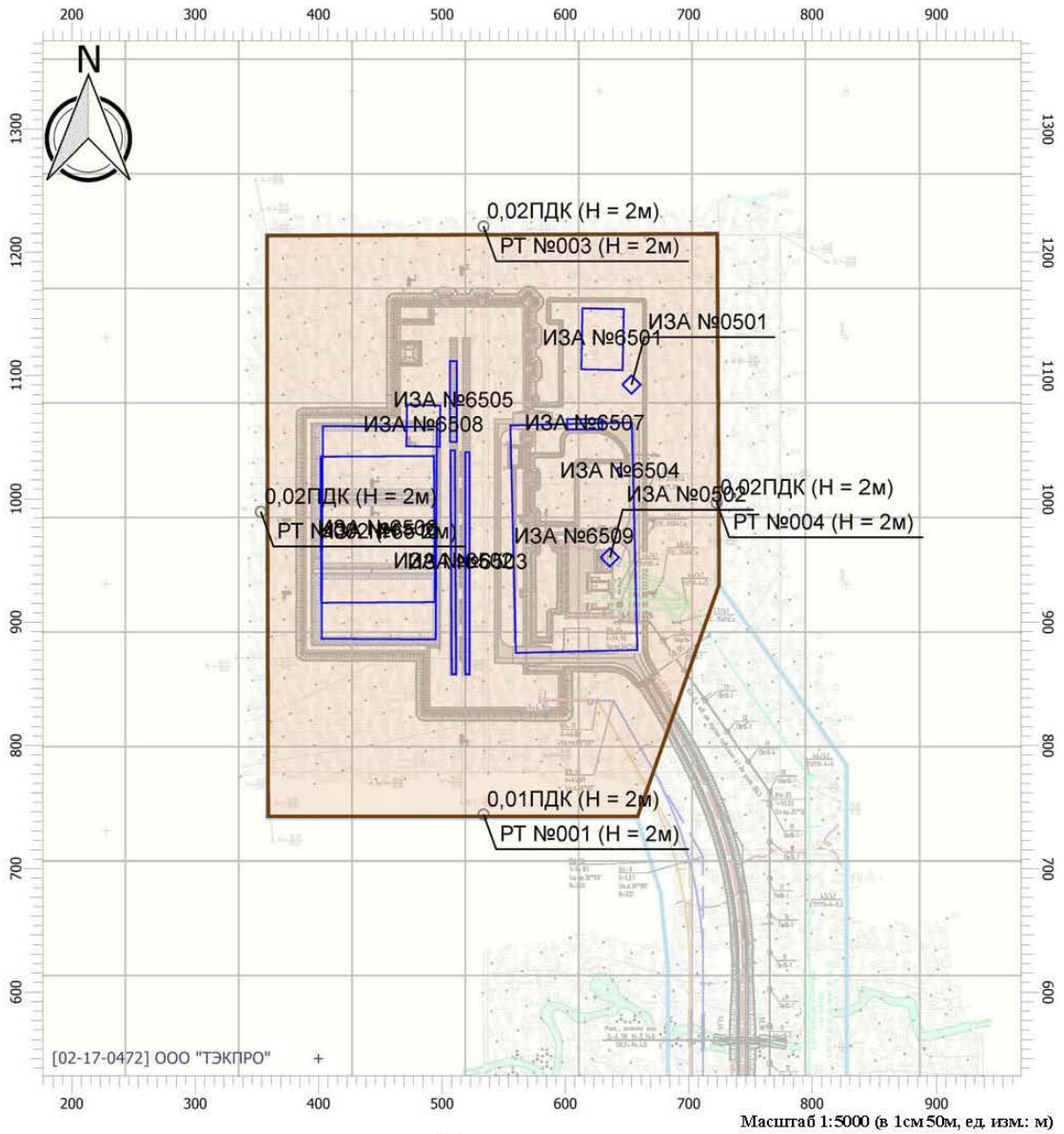
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

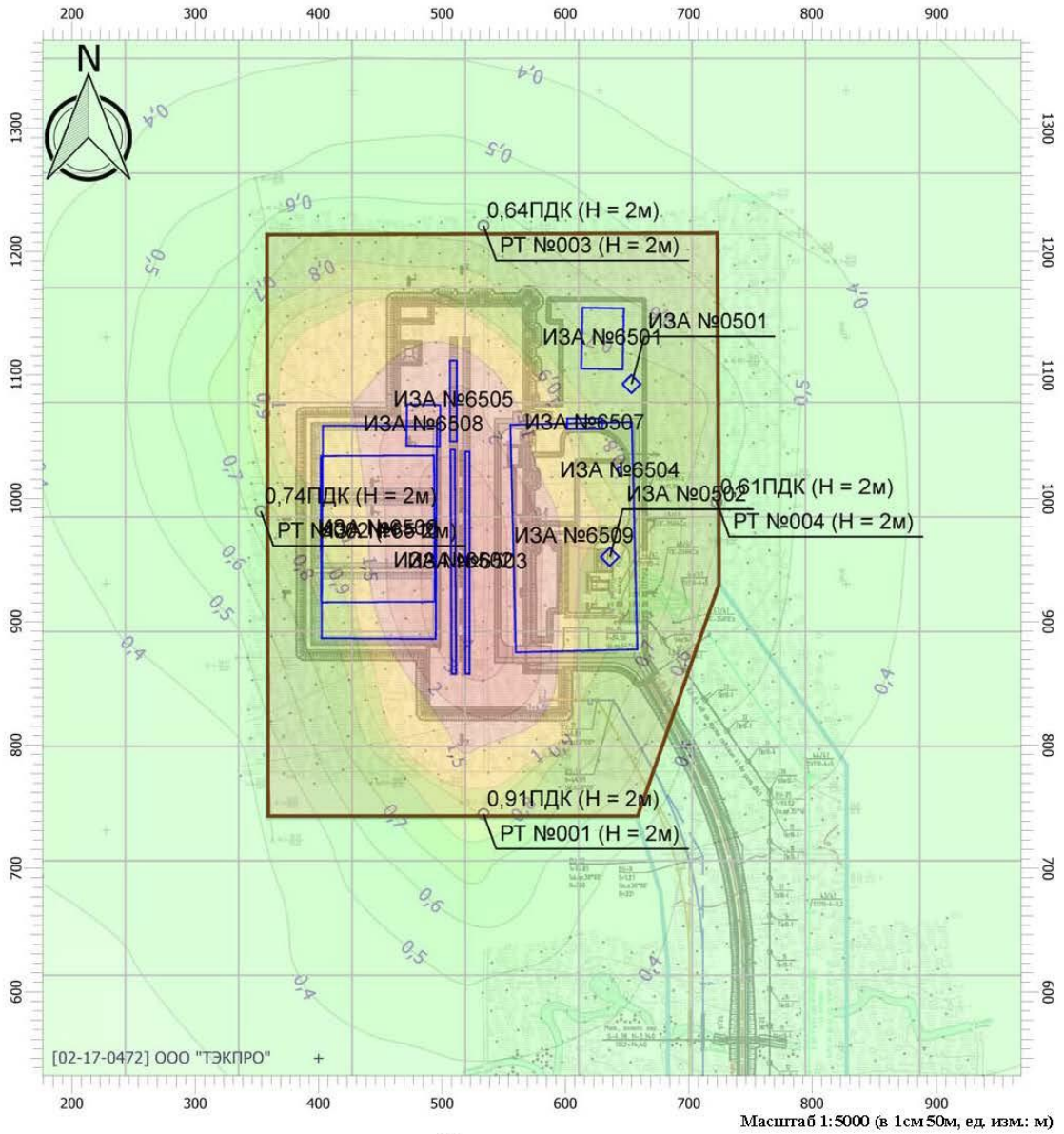
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [30.04.2021 08:52 - 30.04.2021 08:53], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
2019/0373		Колесников А.А.11.19						

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Д.2. Расчеты рассеивания веществ, нормируемых ПДКсс

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО" +
Регистрационный номер: 02-17-0472

Предприятие: 35, Куст скважин № 41

Город: 1, Салым

Район: 1, Нефтеюганский район

Адрес предприятия:

Разработчик: ООО "ТЭКПРО"

Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность

Величина нормативной санзоны: 300 м

ВИД: 2, Строительство

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно.

Рассчитано 25 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
14,000	6,000	5,000	10,000	19,000	23,000	9,000	14,000

Изн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19		

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

121

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+%" - источник учитывается без исключения из фона;

"%-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0													
0501	+	1	1	Битумный котел	5	0,200	0,314	10,000	60,000	1	653,50		0,000
											1092,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-C19	0,003457	0,0002240	1	0,010	38,961	0,902	0,000	0,000	0,000

0502	+	1	1	ДЭС	8	0,100	0,115	14,680	400,000	1	636,00		0,000
											952,50		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид	0,018311	15,411200 0	1	0,103	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,002976	2,5043200	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0328	Углерод (Сажа)	0,001111	0,9598400	1	0,008	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,006111	5,0400000	1	0,014	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0337	Углерод оксид	0,020000	16,800000 0	1	0,004	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
0703	Бенз/а/пирен	2,055600E -08	0,0000179	1	0,000	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
1325	Формальдегид	0,000239	0,1915200	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000
2732	Керосин	0,005717	4,8003200	1	0,005	57,677	1,148	0,000	0,000	0,000

6501	+	1	3	Неорг. (сыпучие материалы)	2	0,000			0,000	1	630,50	629,50	35,000
											1155,00	1104,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,000224	0,1245888	1	0,053	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000038	0,0000700	1	0,005	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

6502	+	1	3	Неорг. (сварочные работы)	2	0,000			0,000	1	508,50	509,50	5,000
											1040,00	857,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,004815	0,0681450	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000249	0,0047300	1	0,889	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0301	Азота диоксид	0,001625	0,0165400	1	0,290	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0337	Углерод оксид	0,004044	0,0625090	1	0,029	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0342	Фториды газообразные	0,000187	0,0039110	1	0,334	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
0344	Фториды плохо растворимые	0,000201	0,0042050	1	0,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000201	0,0042050	1	0,024	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

6503	+	1	3	Неорг. (лакокраска)	2	0,000			0,000	1	520,50	520,50	5,000
											1038,50	857,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,102083	0,0367500	1	18,230	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000
2752	Уайт-спирит	0,031250	0,0112500	1	1,116	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

122

2902	Взвешенные вещества			0,043333	0,0156000	1	3,095	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
6504	+	1	3	Неорг. (шлифовальная машинка)	2	0,000		0,000	1	643,50	644,50	4,000	
										1026,00	1017,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)			0,005200	0,0055598	1	0,000	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
2930	Пыль абразивная			0,003400	0,0036353	1	3,036	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
6505	+	1	3	Неорг. (пескоструйный аппарат)	2	0,000		0,000	1	509,00	509,00	7,000	
										1112,50	1045,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
2902	Взвешенные вещества			0,032016	1,3010662	1	2,287	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,021344	0,8673775	1	2,541	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
6506	+	1	3	Неорг. (сып. мат. для утилизации БО)	2	0,000		0,000	1	401,00	494,50	120,000	
										975,00	975,50	0	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0,003584	0,0056428	1	0,427	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
3123	Кальций дихлорид (по кальцию)			0,000448	0,0001411	1	0,533	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	
6507	+	1	3	Неорг. (а/т для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	600,50	630,50	10,000	
										1060,50	1060,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
0301	Азота диоксид			0,021547	0,0015760	1	0,454	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид			0,003501	0,0002560	1	0,037	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0328	Углерод (Сажа)			0,001354	0,0000990	1	0,038	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0330	Сера диоксид			0,004242	0,0003120	1	0,036	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0337	Углерод оксид			0,068911	0,0049430	1	0,058	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
2732	Керосин			0,024311	0,0017360	1	0,085	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
6508	+	1	3	Неорг. (спецтехника для утилизации БО)	5	0,000		0,000	1	470,50	499,00	35,000	
										1059,50	1059,00		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
0301	Азота диоксид			0,085368	0,1032610	1	1,797	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид			0,013872	0,0167800	1	0,146	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0328	Углерод (Сажа)			0,017624	0,0213180	1	0,495	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0330	Сера диоксид			0,010494	0,0126930	1	0,088	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0337	Углерод оксид			0,082840	0,1002030	1	0,070	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
2732	Керосин			0,023521	0,0284500	1	0,083	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
6509	+	1	3	Неорг. (а/т и спецтехника)	5	0,000		0,000	1	604,50	609,00	100,000	
										1061,50	875,50	0	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
0301	Азота диоксид			0,031930	0,0354230	1	0,672	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0304	Азот (II) оксид			0,005189	0,0057560	1	0,055	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0328	Углерод (Сажа)			0,015502	0,0121460	1	0,435	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0330	Сера диоксид			0,005471	0,0050170	1	0,046	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
0337	Углерод оксид			0,276650	0,2655140	1	0,233	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)			0,006444	0,0120290	1	0,005	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
2732	Керосин			0,035811	0,0255490	1	0,126	28,500	0,500	0,000	0,000	0,000	
6510	+	1	3	Неорг. (МНБО)	2	0,000	0,000	0,000	0,000	1	449,50	448,50	93,981
										1059,50	885,50		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um	
2754	Алканы C12-C19			0,019400	4,5990000	1	0,693	11,400	0,500	0,000	0,000	0,000	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2019/0373

Колесников А.А.1.19

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

123

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,004815	0,0681450	0,000000
0	0	6504	3	1	0,005200	0,0055598	0,000000
Итого:					0,010015	0,0737048	0

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,000249	0,0047300	0,000000
Итого:					0,000249	0,00473	0

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,018311	15,4112000	0,000000
0	0	6502	3	1	0,001625	0,0165400	0,000000
0	0	6507	3	1	0,021547	0,0015760	0,000000
0	0	6508	3	1	0,085368	0,1032610	0,000000
0	0	6509	3	1	0,031930	0,0354230	0,000000
Итого:					0,1587802	15,568	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,002976	2,5043200	0,000000
0	0	6507	3	1	0,003501	0,0002560	0,000000
0	0	6508	3	1	0,013872	0,0167800	0,000000
0	0	6509	3	1	0,005189	0,0057560	0,000000
Итого:					0,0255377	2,527112	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,001111	0,9598400	0,000000
0	0	6507	3	1	0,001354	0,0000990	0,000000
0	0	6508	3	1	0,017624	0,0213180	0,000000
0	0	6509	3	1	0,015502	0,0121460	0,000000
Итого:					0,0355916	0,993403	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

Изм. № подл.	Взам. инв. №	
2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,006111	5,0400000	0,000000
0	0	6507	3	1	0,004242	0,0003120	0,000000
0	0	6508	3	1	0,010494	0,0126930	0,000000
0	0	6509	3	1	0,005471	0,0050170	0,000000
Итого:					0,0263183	5,058022	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,020000	16,8000000	0,000000
0	0	6502	3	1	0,004044	0,0625090	0,000000
0	0	6507	3	1	0,068911	0,0049430	0,000000
0	0	6508	3	1	0,082840	0,1002030	0,000000
0	0	6509	3	1	0,276650	0,2655140	0,000000
Итого:					0,4524451	17,233169	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,000187	0,0039110	0,000000
Итого:					0,000187	0,003911	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0,000201	0,0042050	0,000000
Итого:					0,000201	0,004205	0

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,102083	0,0367500	0,000000
Итого:					0,102083	0,03675	0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	2,055600E-08	0,0000179	0,000000
Итого:					2,0556E-008	1,79E-005	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,000239	0,1915200	0,000000
Итого:					0,0002389	0,19152	0

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

Изм.	№ подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

125

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6509	3	1	0,006444	0,0120290	0,000000
Итого:					0,0064444	0,012029	0

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0,005717	4,8003200	0,000000
0	0	6507	3	1	0,024311	0,0017360	0,000000
0	0	6508	3	1	0,023521	0,0284500	0,000000
0	0	6509	3	1	0,035811	0,0255490	0,000000
Итого:					0,0893595	4,856055	0

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,031250	0,0112500	0,000000
Итого:					0,03125	0,01125	0

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0501	1	1	0,003457	0,0002240	0,000000
0	0	6510	3	1	0,019400	4,5990000	0,000000
Итого:					0,022857	4,599224	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6503	3	1	0,043333	0,0156000	0,000000
0	0	6505	3	1	0,032016	1,3010662	0,000000
Итого:					0,075349	1,316662	0

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	1	0,000224	0,1245888	0,000000
Итого:					0,000224	0,1245888	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6501	3	1	0,000038	0,0000700	0,000000
0	0	6502	3	1	0,000201	0,0042050	0,000000
0	0	6505	3	1	0,021344	0,8673775	0,000000
0	0	6506	3	1	0,003584	0,0056428	0,000000
Итого:					0,025167	0,8772953	0

Вещество: 2930 Пыль абразивная

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

126

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6504	3	1	0,003400	0,0036353	0,000000
Итого:					0,0034	0,0036353	0

Вещество: 3123 Кальций дихлорид (по кальцию)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6506	3	1	0,000448	0,0001411	0,000000
Итого:					0,000448	0,0001411	0

Инов. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19		

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

127

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0337	0,020000	16,8000000	0,000000
0	0	6502	3	1	0337	0,004044	0,0625090	0,000000
0	0	6507	3	1	0337	0,068911	0,0049430	0,000000
0	0	6508	3	1	0337	0,082840	0,1002030	0,000000
0	0	6509	3	1	0337	0,276650	0,2655140	0,000000
0	0	6501	3	1	2908	0,000038	0,0000700	0,000000
0	0	6502	3	1	2908	0,000201	0,0042050	0,000000
0	0	6505	3	1	2908	0,021344	0,8673775	0,000000
0	0	6506	3	1	2908	0,003584	0,0056428	0,000000
Итого:						0,4776121	18,1104643	0

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6502	3	1	0342	0,000187	0,0039110	0,000000
0	0	6502	3	1	0344	0,000201	0,0042050	0,000000
Итого:						0,000388	0,008116	0

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0301	0,018311	15,4112000	0,000000
0	0	6502	3	1	0301	0,001625	0,0165400	0,000000
0	0	6507	3	1	0301	0,021547	0,0015760	0,000000
0	0	6508	3	1	0301	0,085368	0,1032610	0,000000
0	0	6509	3	1	0301	0,031930	0,0354230	0,000000
0	0	0502	1	1	0330	0,006111	5,0400000	0,000000
0	0	6507	3	1	0330	0,004242	0,0003120	0,000000
0	0	6508	3	1	0330	0,010494	0,0126930	0,000000
0	0	6509	3	1	0330	0,005471	0,0050170	0,000000
Итого:						0,1850985	20,626022	0

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Код в-ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0502	1	1	0330	0,006111	5,0400000	0,000000
0	0	6507	3	1	0330	0,004242	0,0003120	0,000000

Изм. № подл.	2019/0373
Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

128

0	0	6508	3	1	0330	0,010494	0,0126930	0,000000
0	0	6509	3	1	0330	0,005471	0,0050170	0,000000
0	0	6502	3	1	0342	0,000187	0,0039110	0,000000
Итого:						0,0265053	5,061933	0

Инва. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.1.19	Взам. инв. №	
---------------	-----------	----------------	---------------------	--------------	--

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

129

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	1,500	1,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,150	0,150	1	Да	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,040	0,040	-	-	-	1	Нет	Нет
3123	Кальций дихлорид (по кальцию)	ПДК м/р	0,030	0,030	-	-	-	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

130

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерод оксид	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	59,50	938,50	1070,00	938,50	1022,000	0,000	91,864	92,909	2,000

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	533,50	744,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
2	353,00	989,50	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
3	533,50	1221,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка
4	722,50	997,00	2,000	точка пользователя	Расчетная точка

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Ивн. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

131

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,097	0,004	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,046	0,002	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,043	0,002	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,042	0,002	-	-	-	-	-	-	0

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,058	5,815E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,055	5,486E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,052	5,228E-05	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,044	4,439E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,609	0,024	-	-	0,100	0,004	0,100	0,004	0
4	722,50	997,00	2,00	0,520	0,021	-	-	0,100	0,004	0,100	0,004	0
2	353,00	989,50	2,00	0,442	0,018	-	-	0,100	0,004	0,100	0,004	0
1	533,50	744,00	2,00	0,294	0,012	-	-	0,100	0,004	0,100	0,004	0

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,088	0,005	-	-	0,033	0,002	0,033	0,002	0
4	722,50	997,00	2,00	0,078	0,005	-	-	0,033	0,002	0,033	0,002	0
2	353,00	989,50	2,00	0,069	0,004	-	-	0,033	0,002	0,033	0,002	0
1	533,50	744,00	2,00	0,053	0,003	-	-	0,033	0,002	0,033	0,002	0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,087	0,004	-	-	-	-	-	-	0

Изн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19

4	-	Все	205-23	11.23	
3	-	Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

132

4	722,50	997,00	2,00	0,086	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,060	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,038	0,002	-	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,072	0,004	-	-	0,010	5,000E-04	0,010	5,000E-04	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,067	0,003	-	-	0,010	5,000E-04	0,010	5,000E-04	0
2	353,00	989,50	2,00	0,049	0,002	-	-	0,010	5,000E-04	0,010	5,000E-04	0
1	533,50	744,00	2,00	0,035	0,002	-	-	0,010	5,000E-04	0,010	5,000E-04	0

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,047	0,141	-	-	0,023	0,070	0,023	0,070	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,037	0,110	-	-	0,023	0,070	0,023	0,070	0
2	353,00	989,50	2,00	0,033	0,099	-	-	0,023	0,070	0,023	0,070	0
1	533,50	744,00	2,00	0,032	0,095	-	-	0,023	0,070	0,023	0,070	0

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,009	4,367E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,008	4,120E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,008	3,926E-05	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,007	3,334E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,002	4,694E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,001	4,428E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,001	4,220E-05	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,001	3,583E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	0,024	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	0,021	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,020	-	-	-	-	-	-	0

Изн. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №	
					Изм.

4	-	Все	205-23	11.23	
3	-	Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,003	2,826E-09	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	9,155E-04	9,155E-10	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	8,002E-04	8,002E-10	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	7,014E-04	7,014E-10	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,003	3,284E-05	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,001	1,064E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	9,300E-04	9,300E-06	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	8,151E-04	8,151E-06	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	8,225E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	2,765E-04	4,148E-04	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	2,739E-04	4,109E-04	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	2,200E-04	3,300E-04	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,013	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	0,007	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,006	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

134

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	0,009	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	0,004	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,003	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2902 Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,205	0,031	-	-	0,047	0,007	0,047	0,007	0
2	353,00	989,50	2,00	0,149	0,022	-	-	0,047	0,007	0,047	0,007	0
1	533,50	744,00	2,00	0,139	0,021	-	-	0,047	0,007	0,047	0,007	0
4	722,50	997,00	2,00	0,135	0,020	-	-	0,047	0,007	0,047	0,007	0

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,001	6,701E-05	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,001	6,540E-05	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	4,841E-04	2,420E-05	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	3,534E-04	1,767E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,109	0,011	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,061	0,006	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,037	0,004	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,032	0,003	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 2930 Пыль абразивная

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	3,926E-04	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	3,837E-04	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	5,295E-04	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инов. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

135

Вещество: 3123 Кальций дихлорид (по кальцию)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	353,00	989,50	2,00	-	2,266E-04	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	-	8,153E-05	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	-	1,112E-04	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	-	5,526E-05	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,121	-	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,070	-	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,056	-	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,040	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	533,50	744,00	2,00	0,010	-	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,010	-	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,009	-	-	-	-	-	-	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,008	-	-	-	-	-	-	-	0

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	533,50	1221,00	2,00	0,422	-	-	-	0,069	-	0,069	-	0
4	722,50	997,00	2,00	0,370	-	-	-	0,069	-	0,069	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,306	-	-	-	0,069	-	0,069	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,205	-	-	-	0,069	-	0,069	-	0

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	722,50	997,00	2,00	0,037	-	-	-	-	-	-	-	0
3	533,50	1221,00	2,00	0,035	-	-	-	-	-	-	-	0
2	353,00	989,50	2,00	0,025	-	-	-	-	-	-	-	0
1	533,50	744,00	2,00	0,018	-	-	-	-	-	-	-	0

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инов. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

136

Отчет

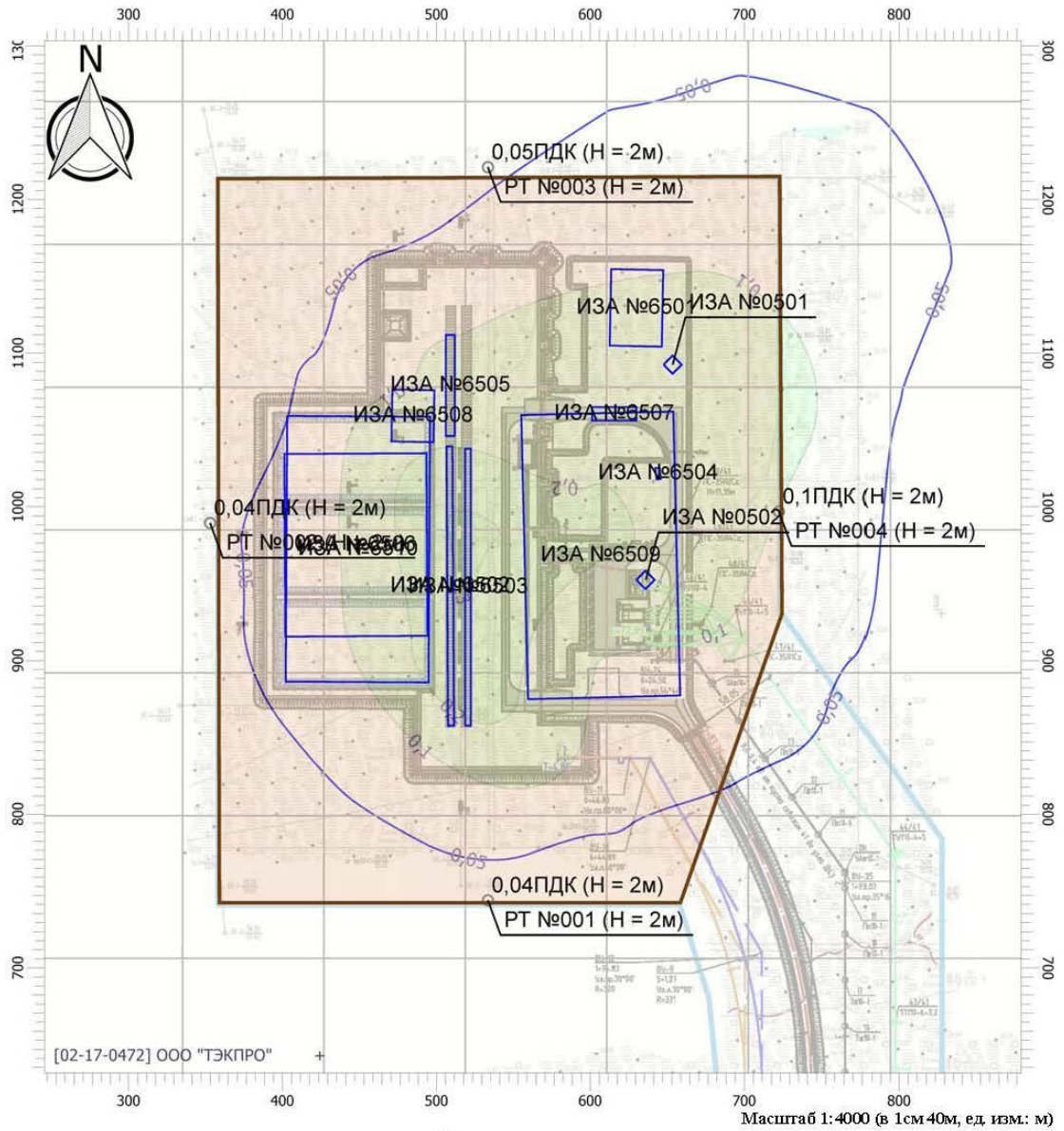
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[02-17-0472] ООО "ТЭКПРО"

Масштаб 1:4000 (в 1см40м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

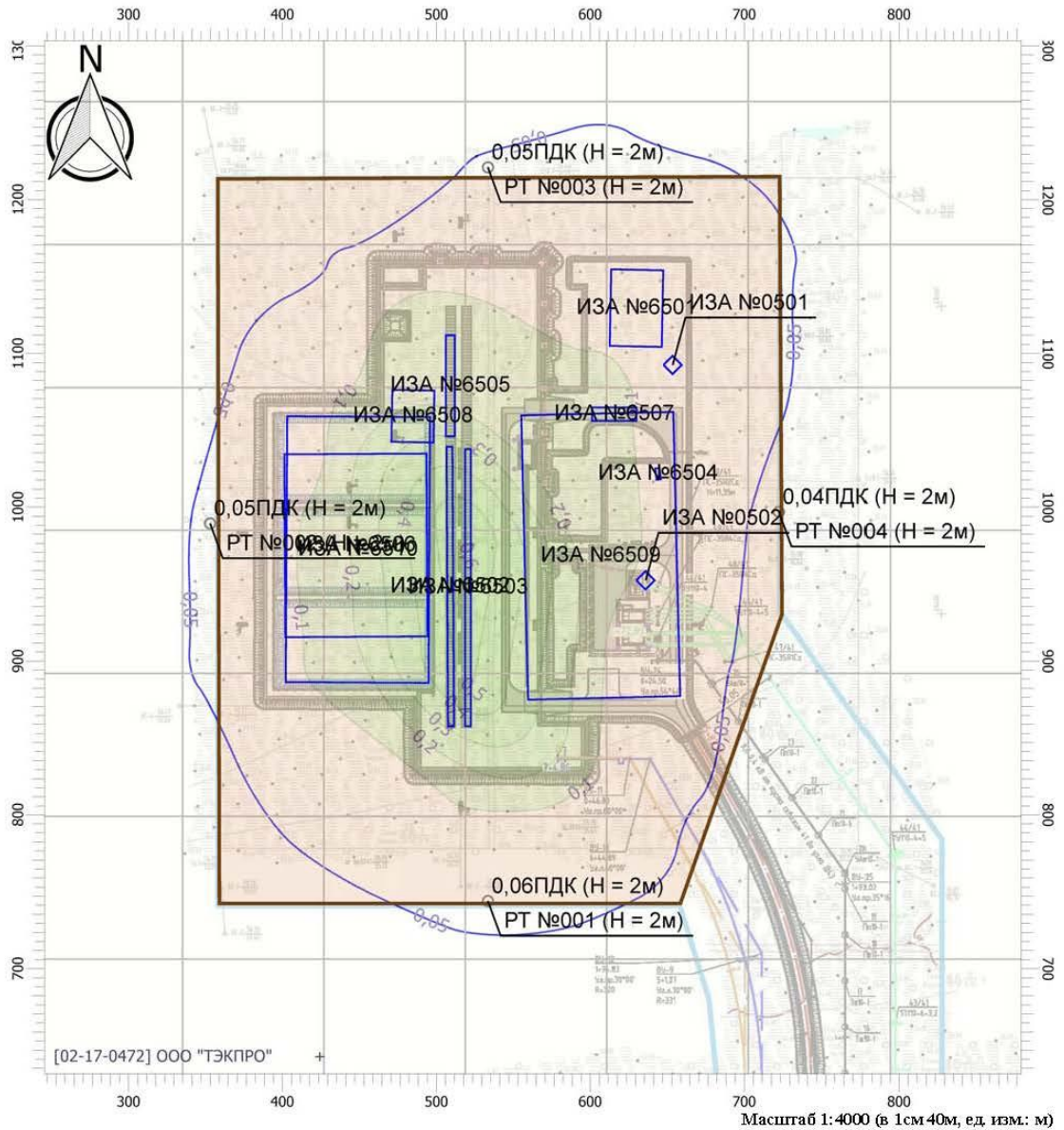
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00С1.2.ТЧ

Отчет

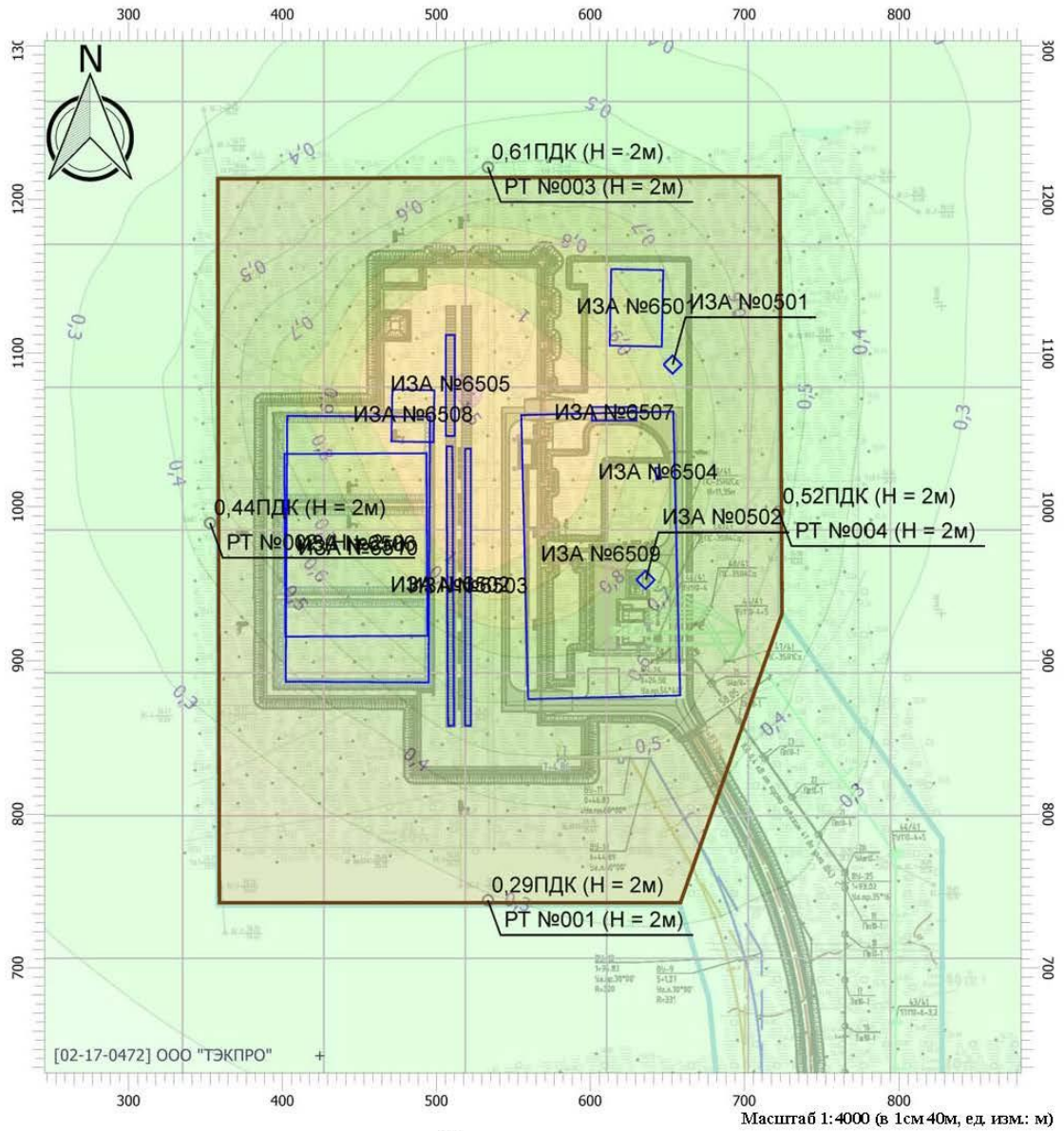
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:4000 (в 1см40м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

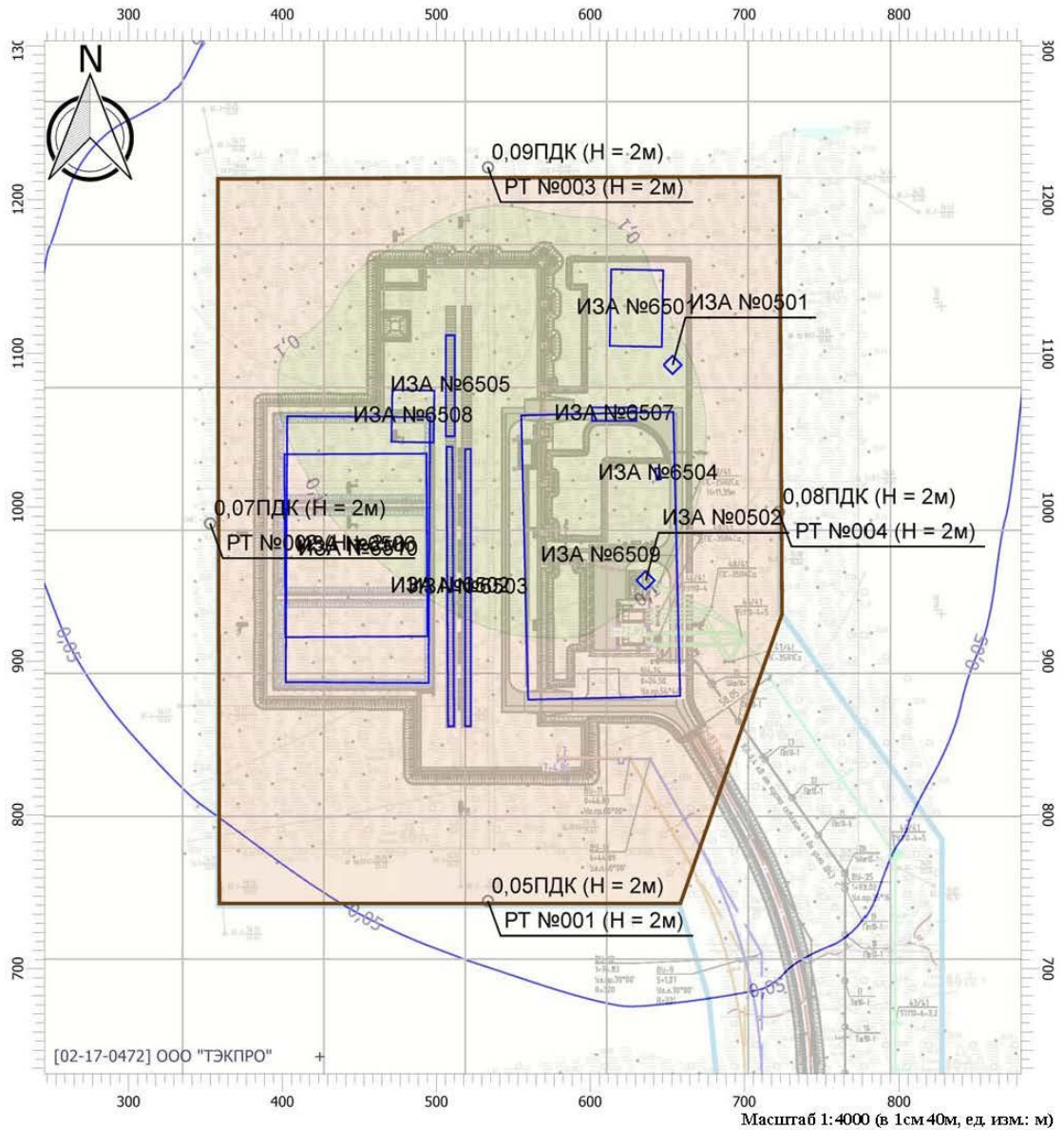
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по MPP -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

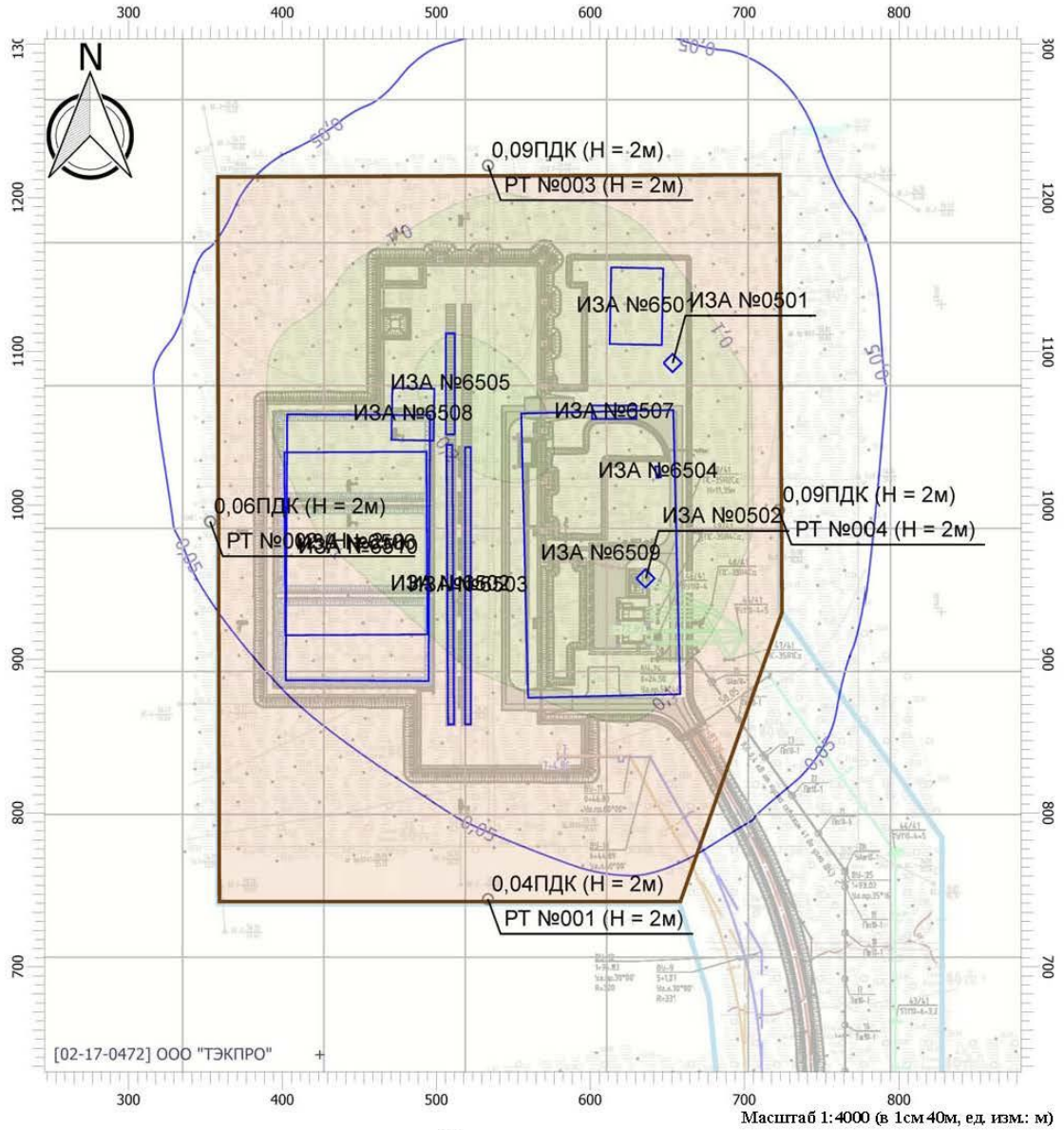
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

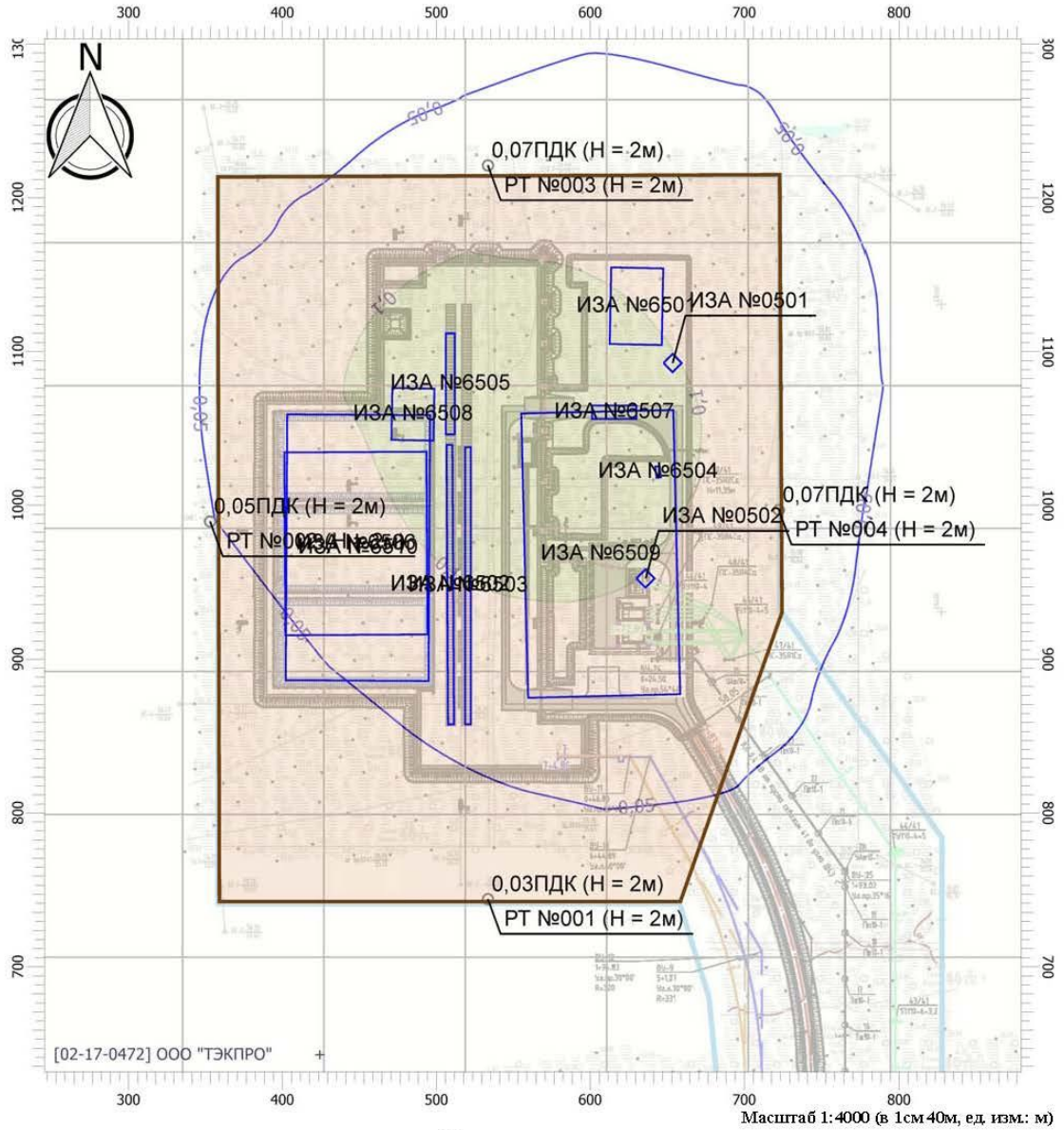
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

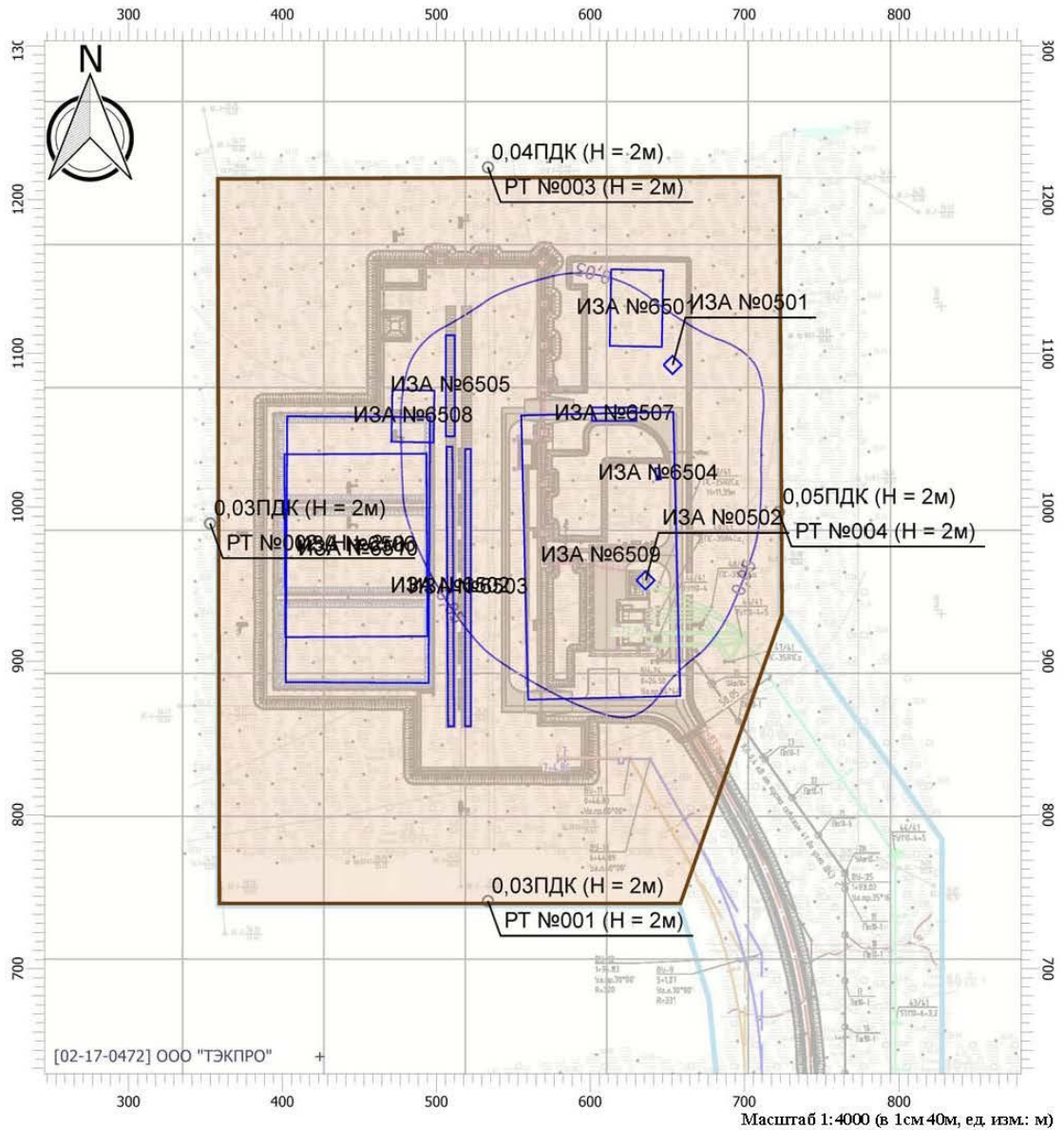
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

□ 0 и ниже ПДК	□ (0,05 - 0,1] ПДК	□ (0,1 - 0,2] ПДК	□ (0,2 - 0,3] ПДК
□ (0,3 - 0,4] ПДК	□ (0,4 - 0,5] ПДК	□ (0,5 - 0,6] ПДК	□ (0,6 - 0,7] ПДК
□ (0,7 - 0,8] ПДК	□ (0,8 - 0,9] ПДК	□ (0,9 - 1] ПДК	□ (1 - 1,5] ПДК
□ (1,5 - 2] ПДК	□ (2 - 3] ПДК	□ (3 - 4] ПДК	□ (4 - 5] ПДК
□ (5 - 7,5] ПДК	□ (7,5 - 10] ПДК	□ (10 - 25] ПДК	□ (25 - 50] ПДК
□ (50 - 100] ПДК	□ (100 - 250] ПДК	□ (250 - 500] ПДК	□ (500 - 1000] ПДК
□ (1000 - 5000] ПДК	□ (5000 - 10000] ПДК	□ (10000 - 100000] ПДК	□ выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00С1.2.ТЧ

Отчет

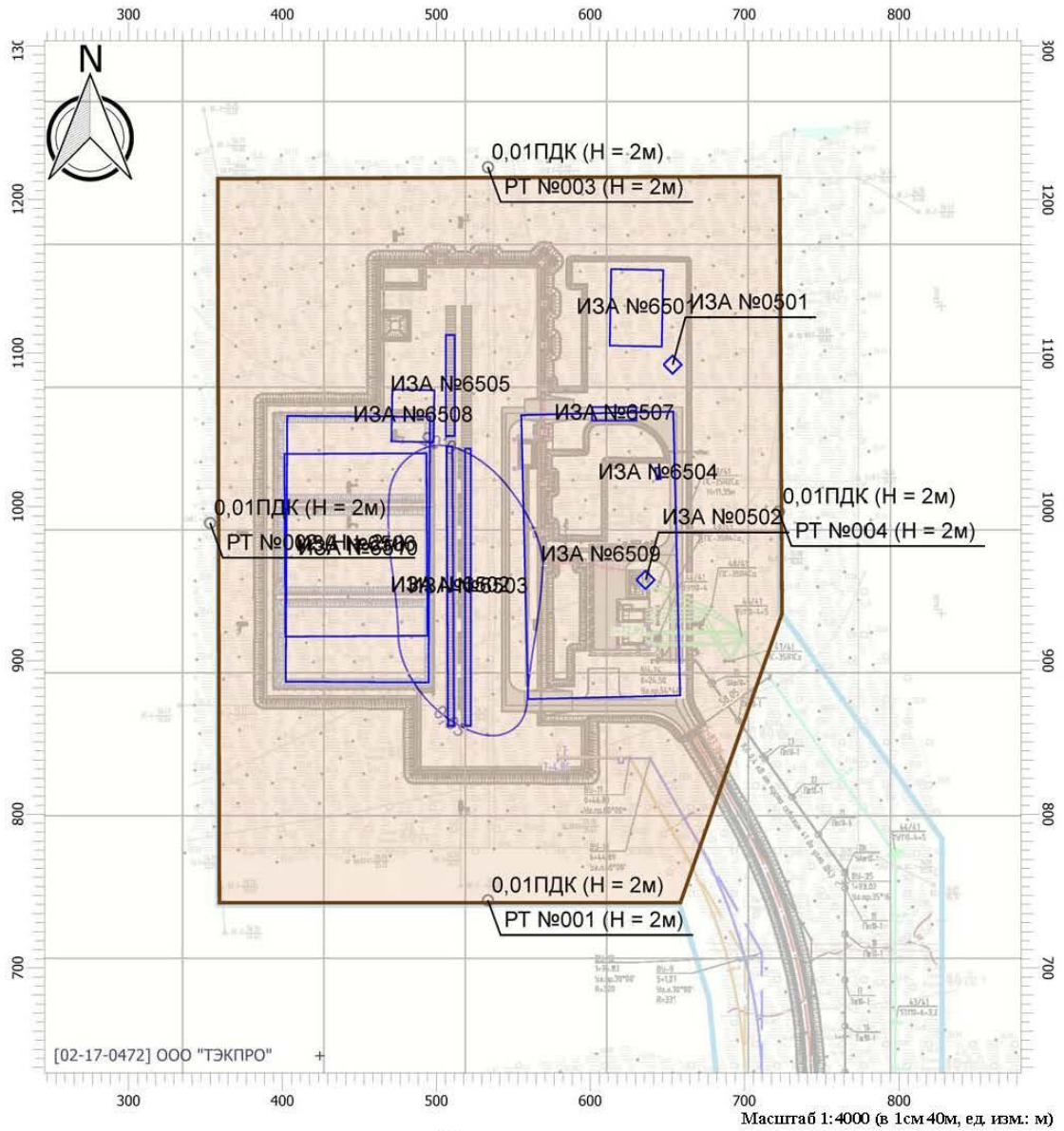
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по MPP -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[02-17-0472] ООО "ТЭКПРО"

Масштаб 1:4000 (в 1см40м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

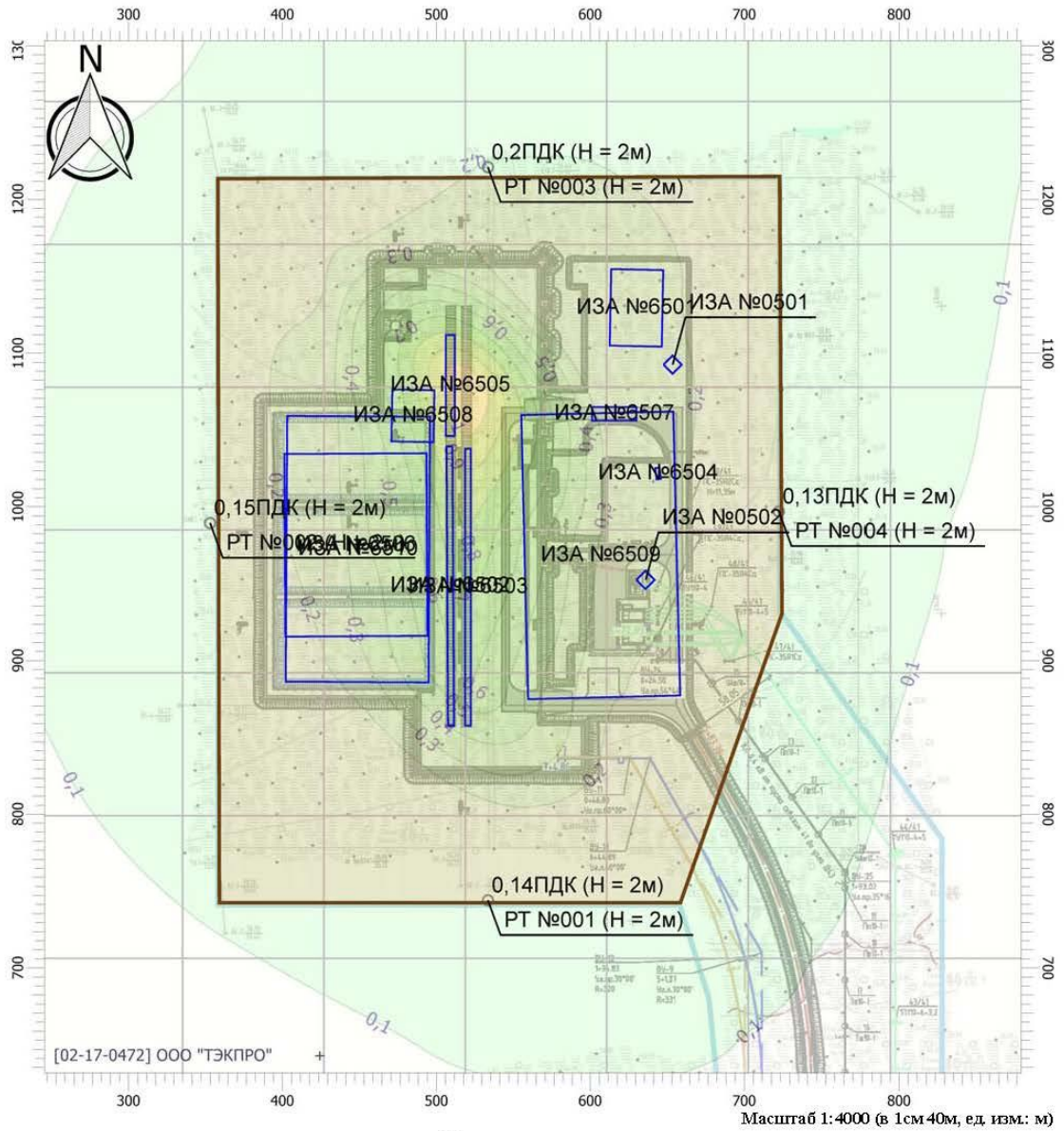
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

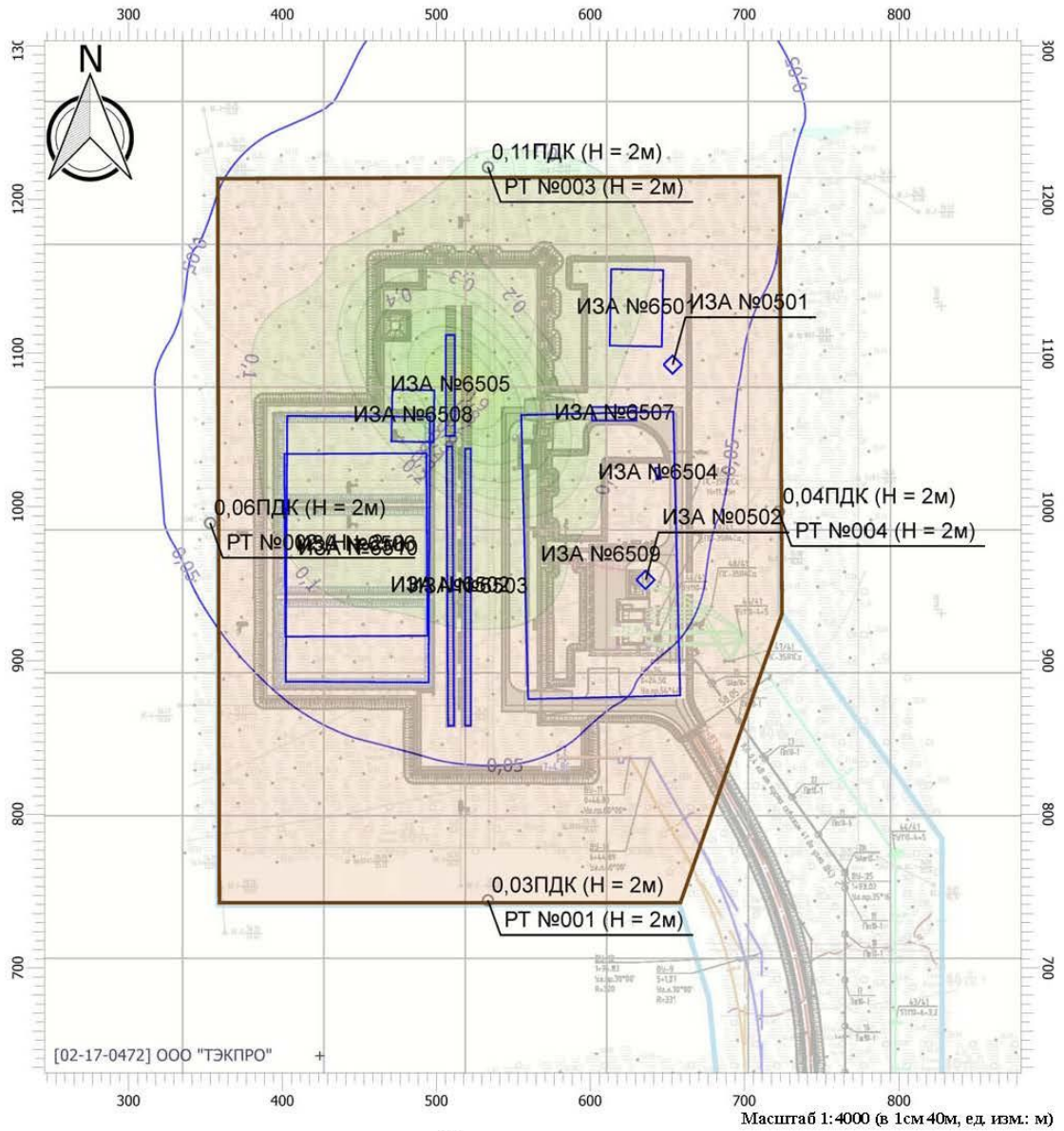
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

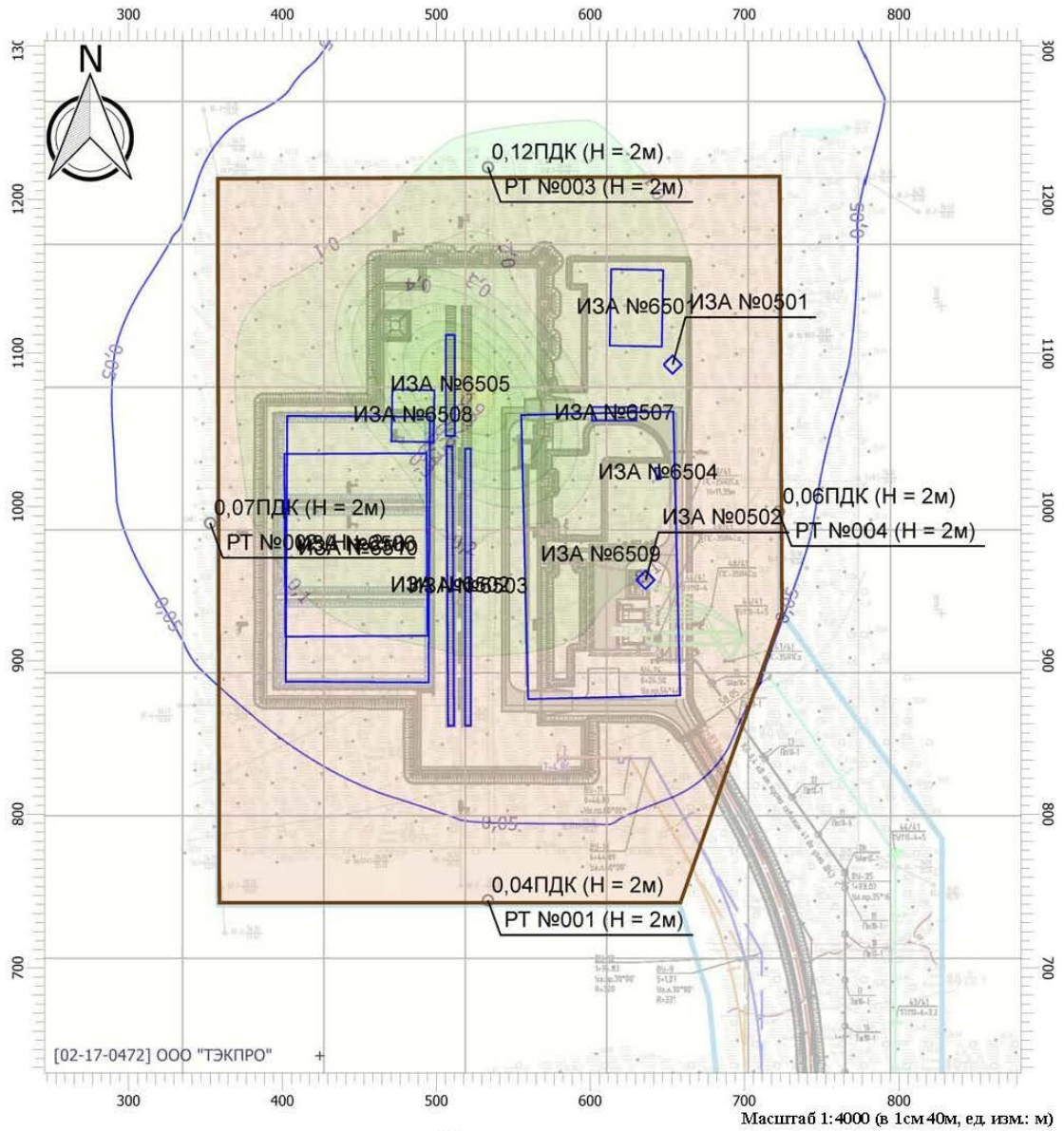
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

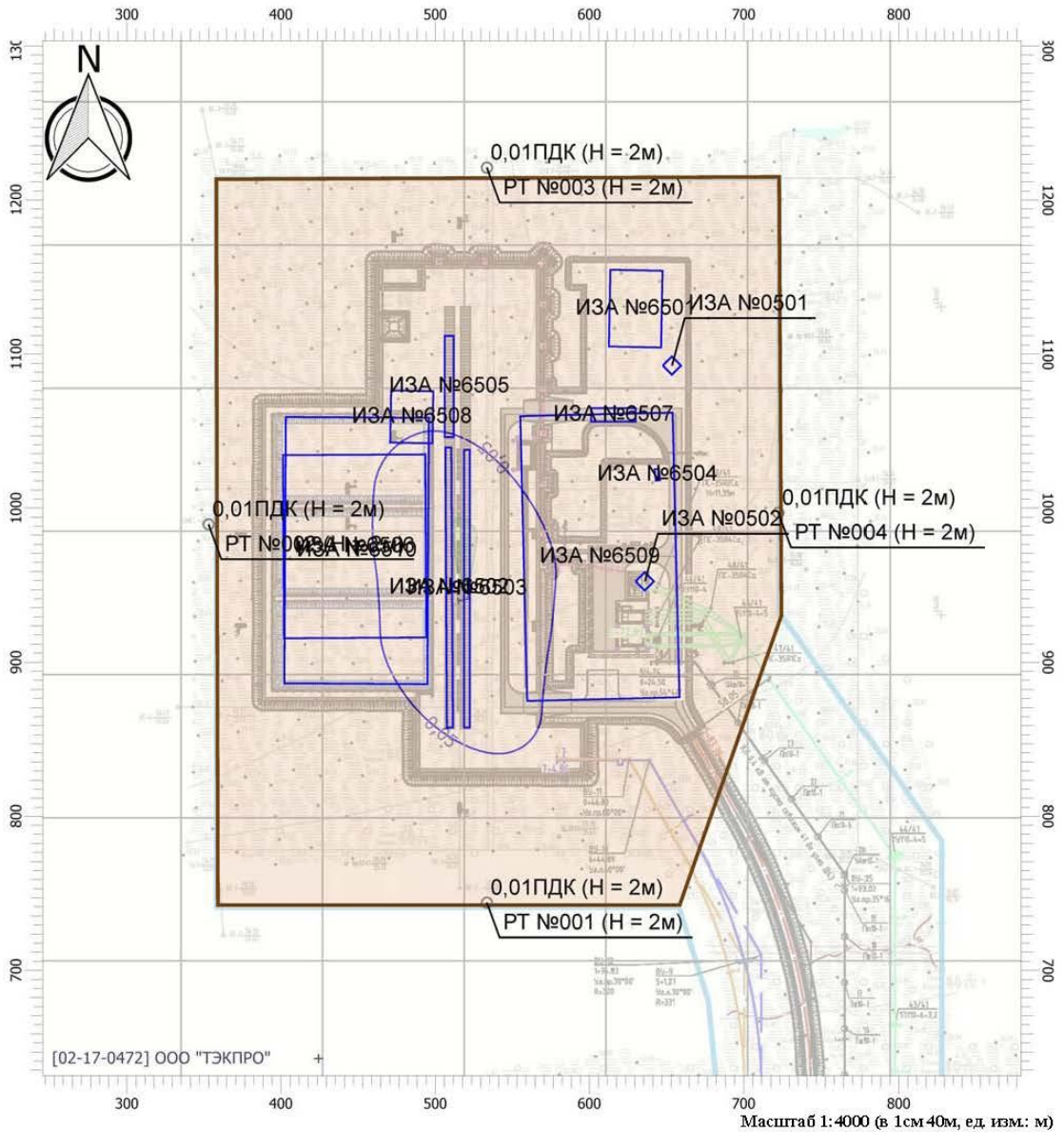
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6053 (Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

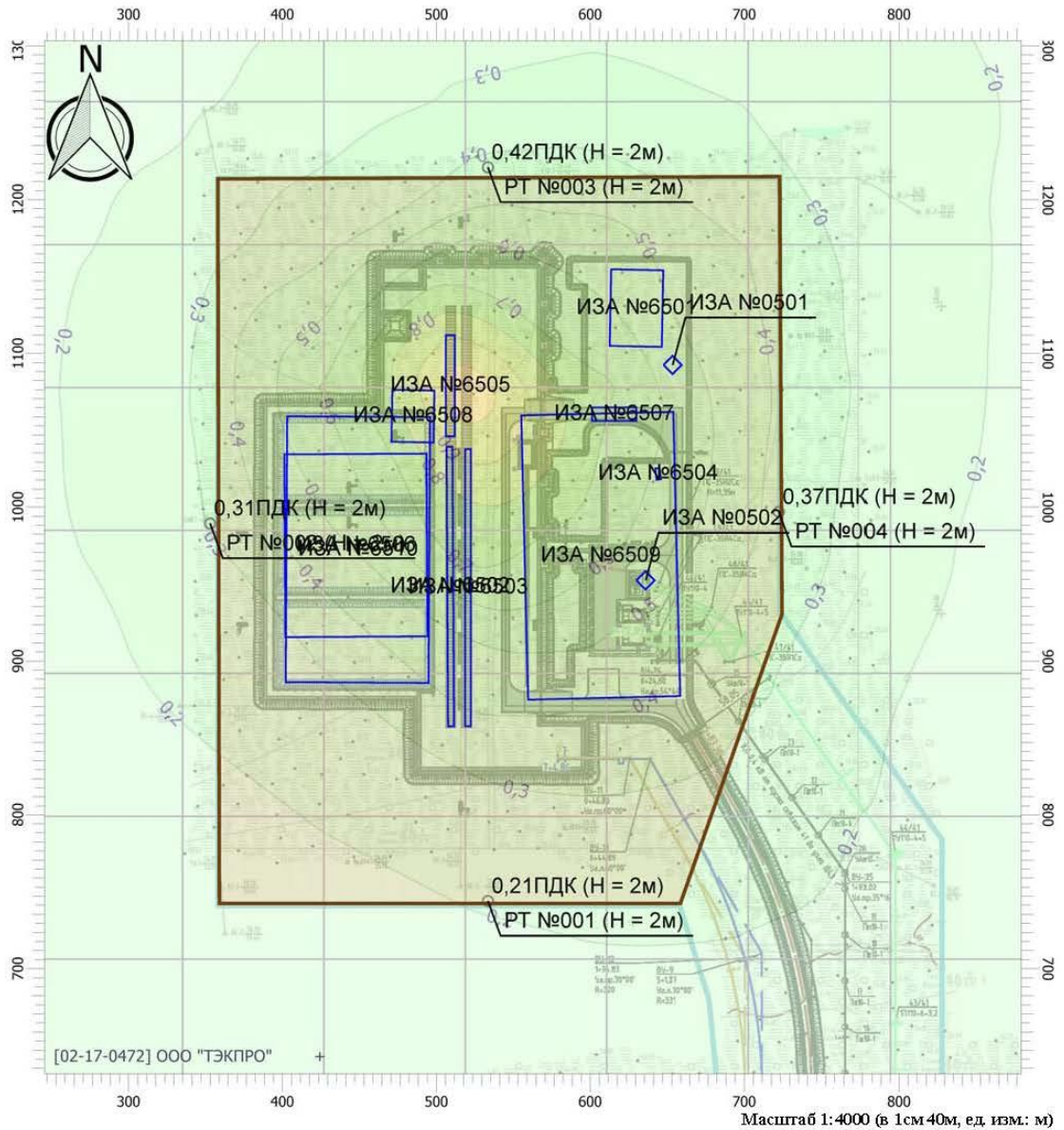
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

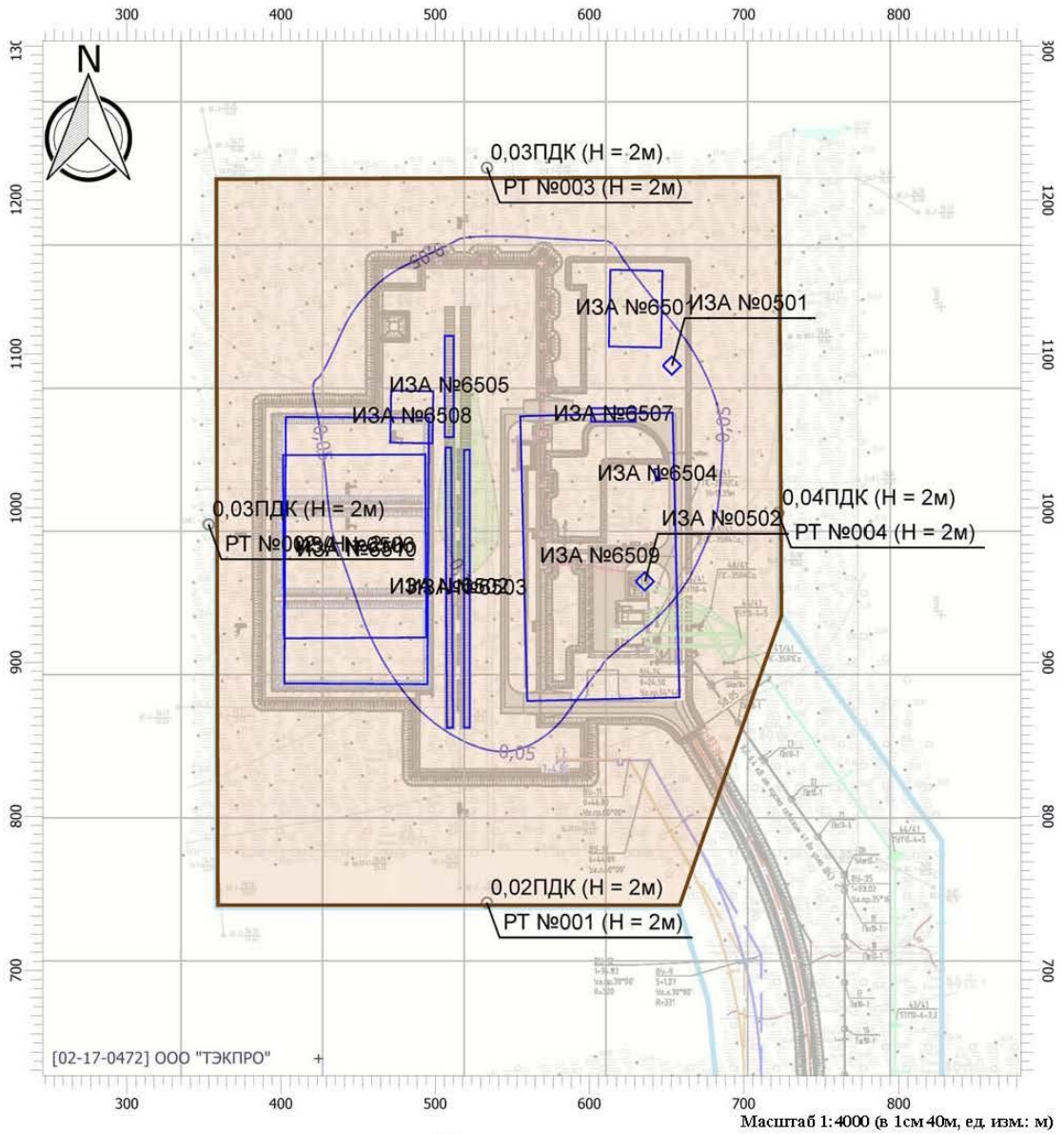
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР -2017 [30.04.2021 09:38 - 30.04.2021 09:39], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6205 (Серый диоксид и фтористый водород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	{0,05 - 0,1} ПДК	{0,1 - 0,2} ПДК	{0,2 - 0,3} ПДК
{0,3 - 0,4} ПДК	{0,4 - 0,5} ПДК	{0,5 - 0,6} ПДК	{0,6 - 0,7} ПДК
{0,7 - 0,8} ПДК	{0,8 - 0,9} ПДК	{0,9 - 1} ПДК	{1 - 1,5} ПДК
{1,5 - 2} ПДК	{2 - 3} ПДК	{3 - 4} ПДК	{4 - 5} ПДК
{5 - 7,5} ПДК	{7,5 - 10} ПДК	{10 - 25} ПДК	{25 - 50} ПДК
{50 - 100} ПДК	{100 - 250} ПДК	{250 - 500} ПДК	{500 - 1000} ПДК
{1000 - 5000} ПДК	{5000 - 10000} ПДК	{10000 - 100000} ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Д.4 Период эксплуатации
Рабочий режим

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
Copyright © 1990-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЭКПРО"
Регистрационный номер: 02-17-0472

Предприятие: 35, Куст скважин № 41
Город: 1, Салым
Район: 1, Нефтеюганский район
Адрес предприятия:
Разработчик: ООО "ТЭКПРО"
Отрасль: 13000 Нефте(химическая) промышленность
Величина нормативной санзоны: 300 м
ВИД: 1, Эксплуатация
ВР: 1, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)
Расчет завершен успешно.
Рассчитано веществ/групп суммации: 15.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	17,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Инов. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №		4	-	Все	205-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 151
						3		Все	240-21	09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата							

Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "ч" - источник учитывается без исключения из фона;
 "н" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
 При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависмостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтам или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
 8 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Кэф. реп.	Координаты			
												Угол	Направ.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
+	1	Воздуховод (установка замерная)	1	1	2	0,20	0,31	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445532,0	834233,00		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0415		Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12					0,0016000	0,050460	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0416		Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22					0,0000160	0,000517	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0602		Бензол					6,0273500E-08	0,000002	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0616		Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)					0,0000004	0,000013	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0621		Метилбензол					0,0000002	0,000007	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0627		Этилбензол					6,1515770E-08	0,000002	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754		Алканы С12-С19 (в пересчете на С)					6,4900390E-08	0,000002	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	2	Воздуховод (БДР)	1	1	2	0,20	0,31	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445517,5	834236,50		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
1052		Метанол					0,0000270	0,003182	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	3	Дых. трубка (дренажная емкость)	1	1	2	0,11	0,10	10,00	1,29	10,00	0,00	-	-	1	3445505,5	834233,50		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
2019/0373	Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0004672	0,000014	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0000007	2,011800E-08	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
0602	Бензол	9,8222000E-09	2,916000E-10	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,9467000E-08	8,747000E-10	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол	2,9467000E-08	8,747000E-10	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
0627	Этилбензол	4,9111000E-09	1,458000E-10	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	4,9111000E-09	1,458000E-10	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00
+	6001 Неорг. (Устья скважин)			1,29	0,00	5,00	-	1	3445490,0	834428,50	3445484,50

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима				
					См/ПДК	Um	См/ПДК	Um			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0000180	0,000576	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	2,6496000E-08	8,355779E-07	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
0602	Бензол	3,8400000E-10	1,210982E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,1520000E-09	3,632947E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
0621	Метилбензол	1,1520000E-09	3,632947E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
0627	Этилбензол	1,9200000E-10	6,054912E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	1,9200000E-10	6,054912E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00		
+	6002 Неорг. (автотранспорт)			1,29	0,00	5,00	-	1	3445519,5	834263,50	3445530,0

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето		Зима		
					См/ПДК	Um	См/ПДК	Um	
0301	Азота диоксид	0,0005133	0,000007	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид	0,0000834	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00
0328	Углерод (Сажа)	0,0000642	8,000000E-07	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001027	0,000001	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00
0337	Углерод оксид	0,0011367	0,000015	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00
2732	Керосин	0,0002017	0,000003	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонтик или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0301 Азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0005133	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0005133		0,09			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0000834	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000834		0,01			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0000642	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000642		0,02			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0001027	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001027		0,01			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0011367	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011367		0,01			0,00		

Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0016000	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0004672	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	0,0000180	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0020852		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

154

Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000160	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	0,0000007	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	2,6496000E-08	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000167		0,00			0,00		

Вещество: 0602 Бензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	6,0273500E-08	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	9,8222000E-09	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	3,8400000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000004	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	2,9467000E-08	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	1,1520000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000004		0,00			0,00		

Вещество: 0621 Метилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	0,0000002	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	2,9467000E-08	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	1,1520000E-09	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000003		0,00			0,00		

Вещество: 0627 Этилбензол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	6,1515770E-08	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	4,9111000E-09	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	1,9200000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Вещество: 1052 Метанол

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	2	1	0,0000270	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000270		0,00			0,00		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

155

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0,0002017	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002017		0,01			0,00		

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	1	6,4900390E-08	1	0,00	29,64	1,30	0,00	0,00	0,00
0	0	3	1	4,9111000E-09	1	0,00	16,30	0,72	0,00	0,00	0,00
0	0	6001	3	1,9200000E-10	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000001		0,00			0,00		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6002	3	0301	0,0005133	1	0,09	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6002	3	0330	0,0001027	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0006160		0,06			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Ивн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19		

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

156

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значени	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	200,000	ПДК с/с	50,000	50,000	1	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	50,000	ПДК с/с	5,000	5,000	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200	0,200	-	-	-	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол	ПДК м/р	0,600	0,600	-	-	-	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,020	0,020	-	-	-	1	Нет	Нет
1052	Метанол	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК с/с	0,500	0,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Изм. № подл.	2019/0373	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	Взам. инв. №	
--------------	-----------	----------------	----------------------	--------------	--

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

157

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Пост	3445318,78	834141,97

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000
0304	Азот (II) оксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0328	Углерод (Сажа)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0330	Сера диоксид	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,000
0337	Углерод оксид	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,000

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

Перебор метеопараметров при расчете

Набор пользователя

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	3443710,00	834040,00	3447360,00	834040,00	4000,00	0,00	50,00	50,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3445318,78	834141,97	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
2	3445337,62	834550,79	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
3	3445685,64	834598,36	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
4	3445635,93	834223,80	2,00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Взам. инв. №

Подпись и дата

Колесников А.А.11.19

Инв. № подл.

2019/0373

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

158

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

Вещество: 0301 Азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	0,21	0,042	290	2,45	0,20	0,040	0,20	0,040	2
1	3445318	834141	2,00	0,20	0,041	60	8,07	0,20	0,040	0,20	0,040	2
2	3445337	834550	2,00	0,20	0,040	147	12,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2
3	3445685	834598	2,00	0,20	0,040	206	12,00	0,20	0,040	0,20	0,040	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	0,05	0,020	290	2,45	0,05	0,020	0,05	0,020	2
1	3445318	834141	2,00	0,05	0,020	60	8,07	0,05	0,020	0,05	0,020	2
2	3445337	834550	2,00	0,05	0,020	147	12,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2
3	3445685	834598	2,00	0,05	0,020	206	12,00	0,05	0,020	0,05	0,020	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	1,49E-03	2,237E-04	290	2,45	-	-	-	-	2
1	3445318	834141	2,00	6,14E-04	9,215E-05	60	8,07	-	-	-	-	2
2	3445337	834550	2,00	4,09E-04	6,134E-05	147	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598	2,00	3,68E-04	5,518E-05	206	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	0,01	0,005	290	2,45	0,01	0,005	0,01	0,005	2
1	3445318	834141	2,00	0,01	0,005	60	8,07	0,01	0,005	0,01	0,005	2
2	3445337	834550	2,00	0,01	0,005	147	12,00	0,01	0,005	0,01	0,005	2
3	3445685	834598	2,00	0,01	0,005	206	12,00	0,01	0,005	0,01	0,005	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	0,14	0,704	290	2,45	0,14	0,700	0,14	0,700	2

Изн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	2019/0373

4	-	Все	205-23	11.23	
3	-	Все	240-21	09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

159

1	3445318	834141,	2,00	0,14	0,702	60	8,07	0,14	0,700	0,14	0,700	2
2	3445337	834550,	2,00	0,14	0,701	147	12,00	0,14	0,700	0,14	0,700	2
3	3445685	834598,	2,00	0,14	0,701	206	12,00	0,14	0,700	0,14	0,700	2

Вещество: 0415 Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223,	2,00	1,46E-04	0,007	275	1,55	-	-	-	-	2
1	3445318	834141,	2,00	5,21E-05	0,003	66	3,51	-	-	-	-	2
2	3445337	834550,	2,00	2,59E-05	0,001	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598,	2,00	2,34E-05	0,001	204	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0416 Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223,	2,00	1,02E-06	6,120E-05	275	1,80	-	-	-	-	2
1	3445318	834141,	2,00	3,39E-07	2,037E-05	67	2,63	-	-	-	-	2
2	3445337	834550,	2,00	1,67E-07	1,004E-05	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598,	2,00	1,54E-07	9,258E-06	203	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0602 Бензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223,	2,00	8,39E-07	2,518E-07	275	1,65	-	-	-	-	2
1	3445318	834141,	2,00	2,89E-07	8,661E-08	66	3,65	-	-	-	-	2
2	3445337	834550,	2,00	1,44E-07	4,313E-08	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598,	2,00	1,31E-07	3,916E-08	203	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0616 Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223,	2,00	7,79E-06	1,557E-06	275	1,75	-	-	-	-	2
1	3445318	834141,	2,00	2,61E-06	5,222E-07	67	2,58	-	-	-	-	2
2	3445337	834550,	2,00	1,29E-06	2,584E-07	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598,	2,00	1,19E-06	2,372E-07	203	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 0621 Метилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223,	2,00	1,56E-06	9,343E-07	275	1,69	-	-	-	-	2
1	3445318	834141,	2,00	5,29E-07	3,175E-07	66	3,70	-	-	-	-	2
2	3445337	834550,	2,00	2,64E-07	1,581E-07	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598,	2,00	2,40E-07	1,442E-07	203	12,00	-	-	-	-	2

Изн. № подл.	2019/0373	Взам. инв. №	Подпись и дата	Колесников А.А.11.19	
					Изм.

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Вещество: 0627 Этилбензол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	1,21E-05	2,420E-07	275	1,75	-	-	-	-	2
1	3445318	834141	2,00	4,06E-06	8,129E-08	67	2,57	-	-	-	-	2
2	3445337	834550	2,00	2,01E-06	4,025E-08	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598	2,00	1,85E-06	3,692E-08	203	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 1052 Метанол

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	8,53E-05	8,529E-05	276	1,88	-	-	-	-	2
1	3445318	834141	2,00	3,56E-05	3,560E-05	65	2,73	-	-	-	-	2
2	3445337	834550	2,00	1,67E-05	1,667E-05	150	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598	2,00	1,48E-05	1,480E-05	205	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	5,86E-04	7,029E-04	290	2,45	-	-	-	-	2
1	3445318	834141	2,00	2,41E-04	2,895E-04	60	8,07	-	-	-	-	2
2	3445337	834550	2,00	1,61E-04	1,927E-04	147	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598	2,00	1,44E-04	1,734E-04	206	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 2754 Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	2,55E-07	2,545E-07	275	1,75	-	-	-	-	2
1	3445318	834141	2,00	8,54E-08	8,540E-08	67	2,57	-	-	-	-	2
2	3445337	834550	2,00	4,23E-08	4,227E-08	149	12,00	-	-	-	-	2
3	3445685	834598	2,00	3,88E-08	3,879E-08	203	12,00	-	-	-	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3445635	834223	2,00	0,14	-	290	2,45	0,13	-	0,13	-	2
1	3445318	834141	2,00	0,13	-	60	8,07	0,13	-	0,13	-	2
2	3445337	834550	2,00	0,13	-	147	12,00	0,13	-	0,13	-	2
3	3445685	834598	2,00	0,13	-	206	12,00	0,13	-	0,13	-	2

Изн. № подл.	2019/0373
Подпись и дата	Колесников А.А.11.19
Взам. инв. №	

4	-	Все	205-23		11.23
3		Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

161

Отчет

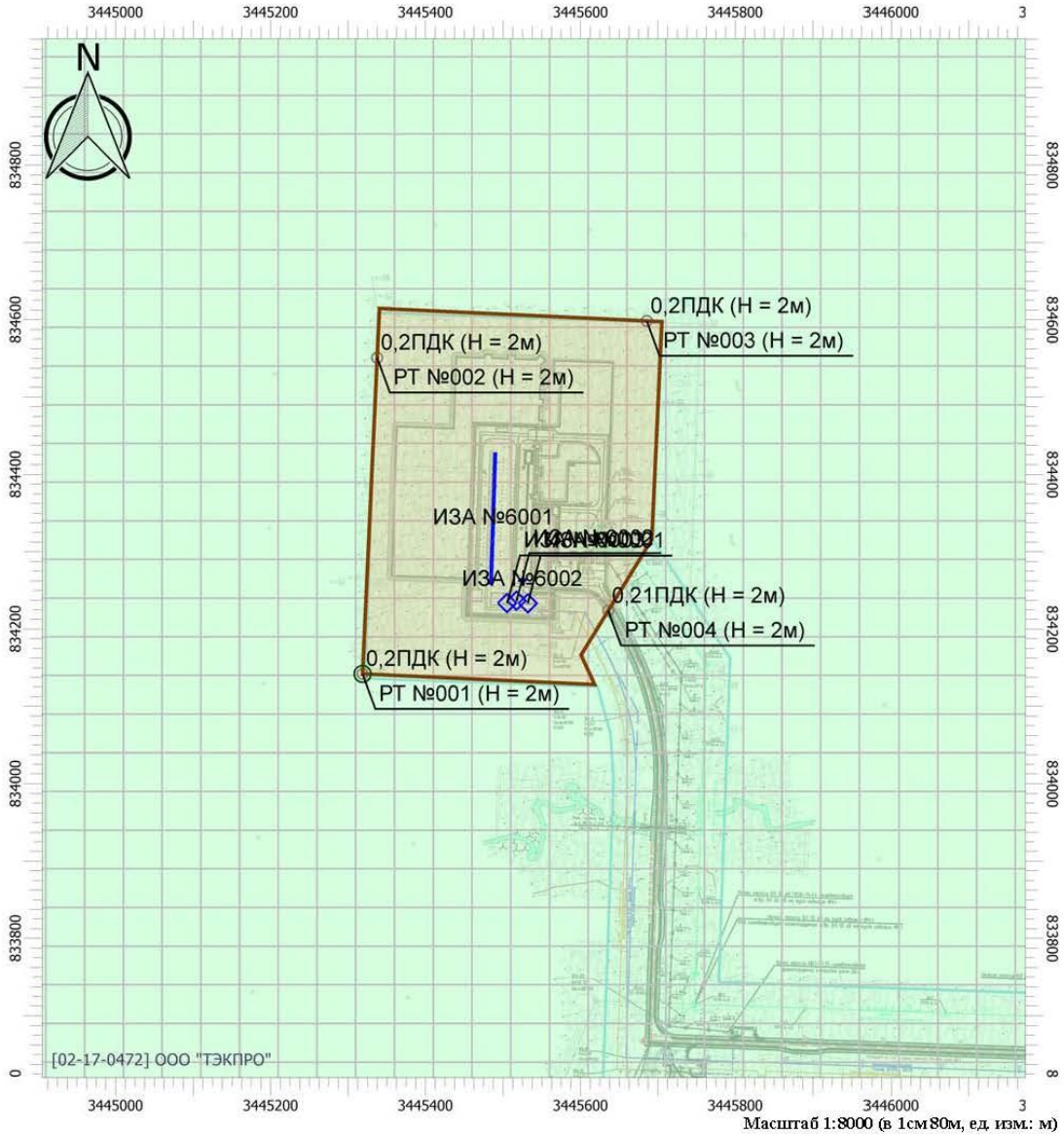
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

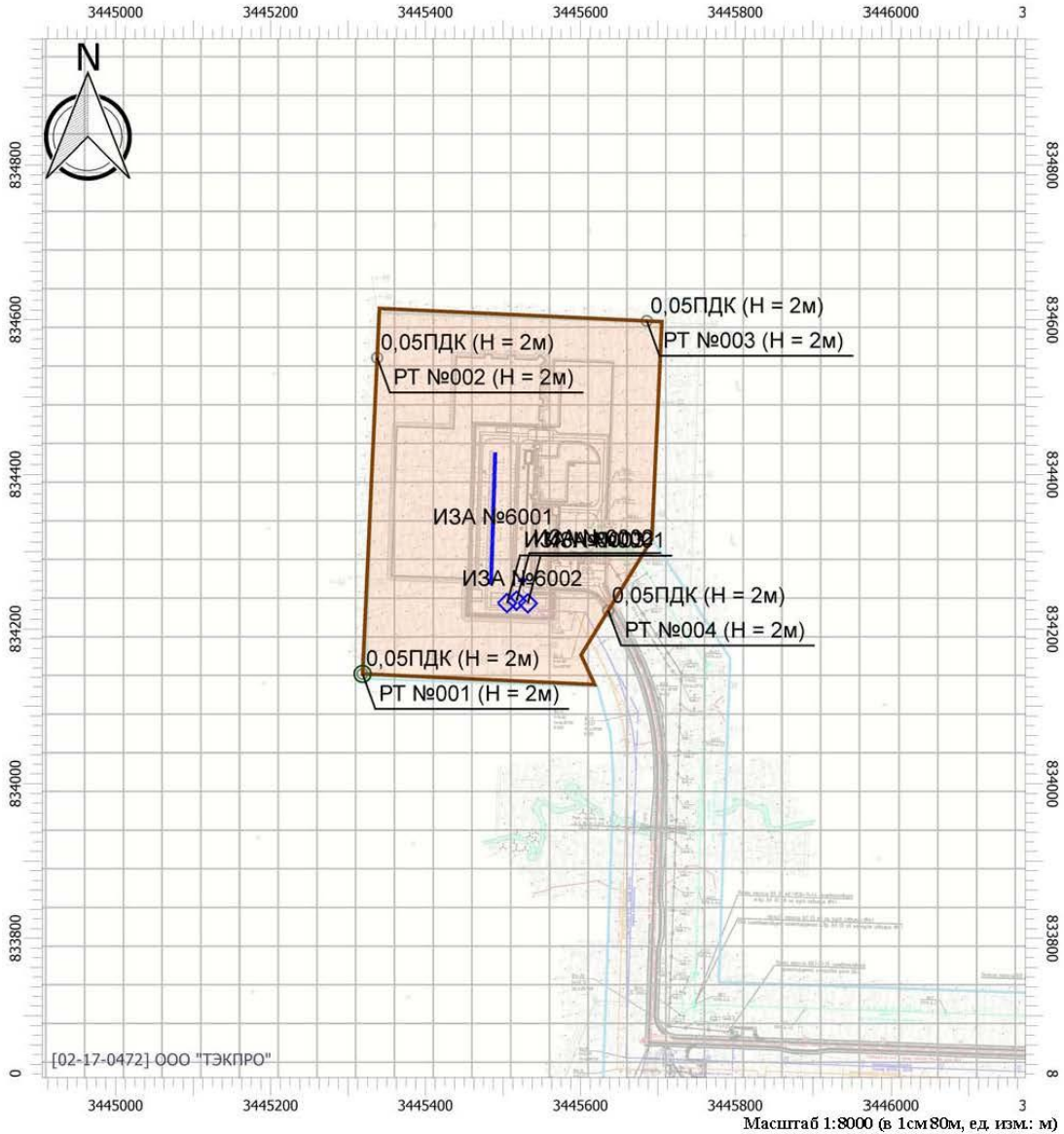
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

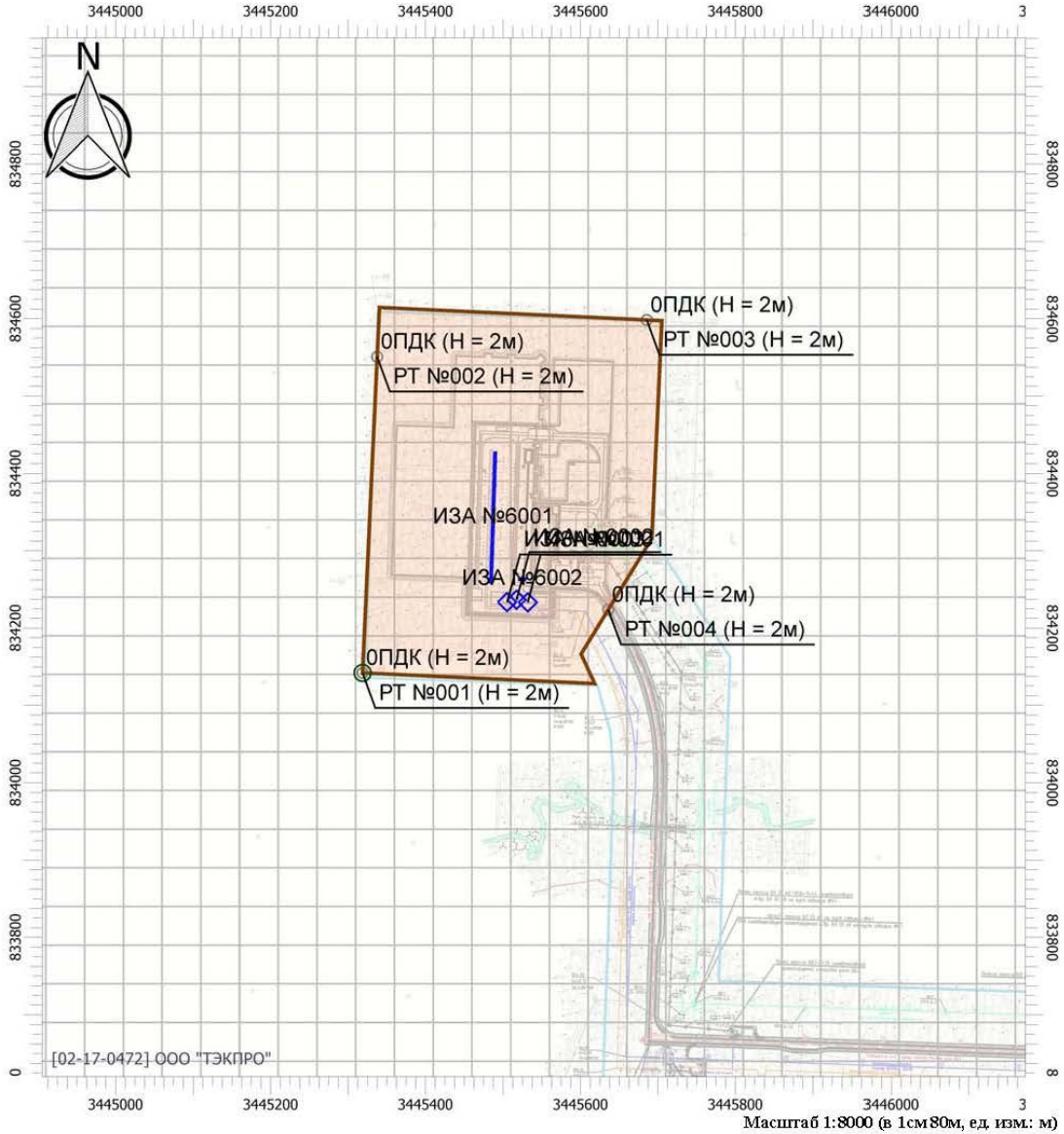
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

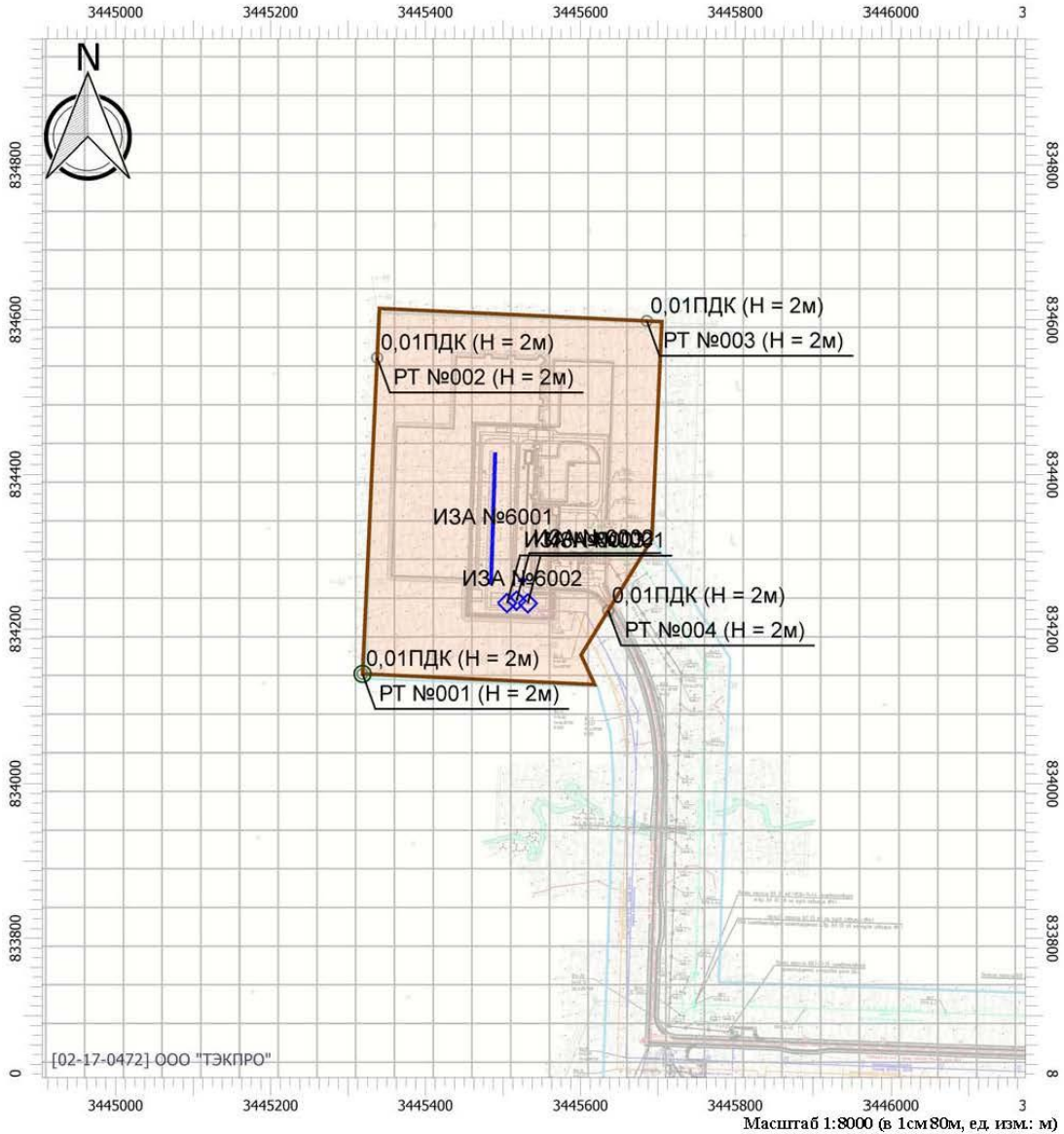
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

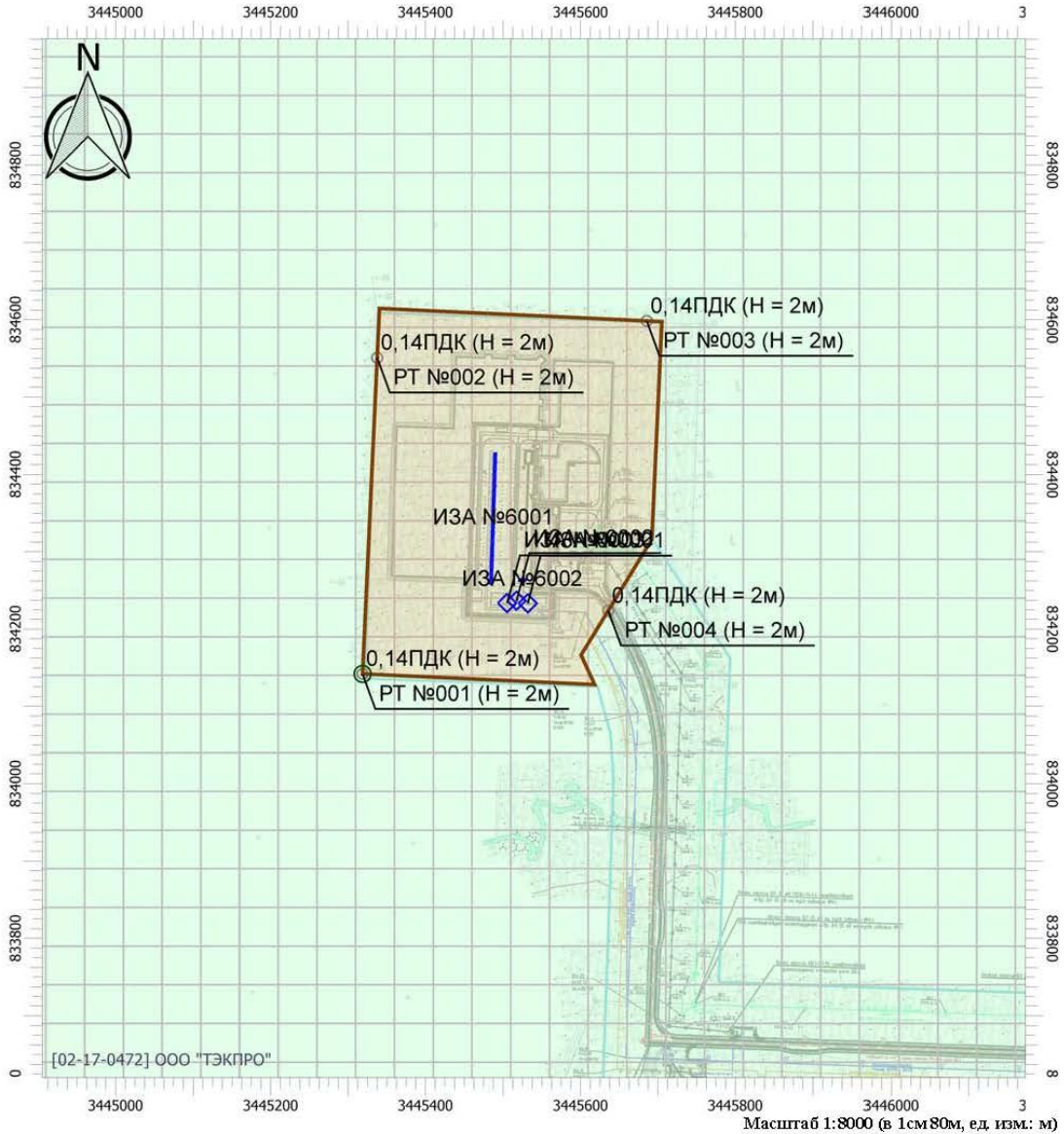
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

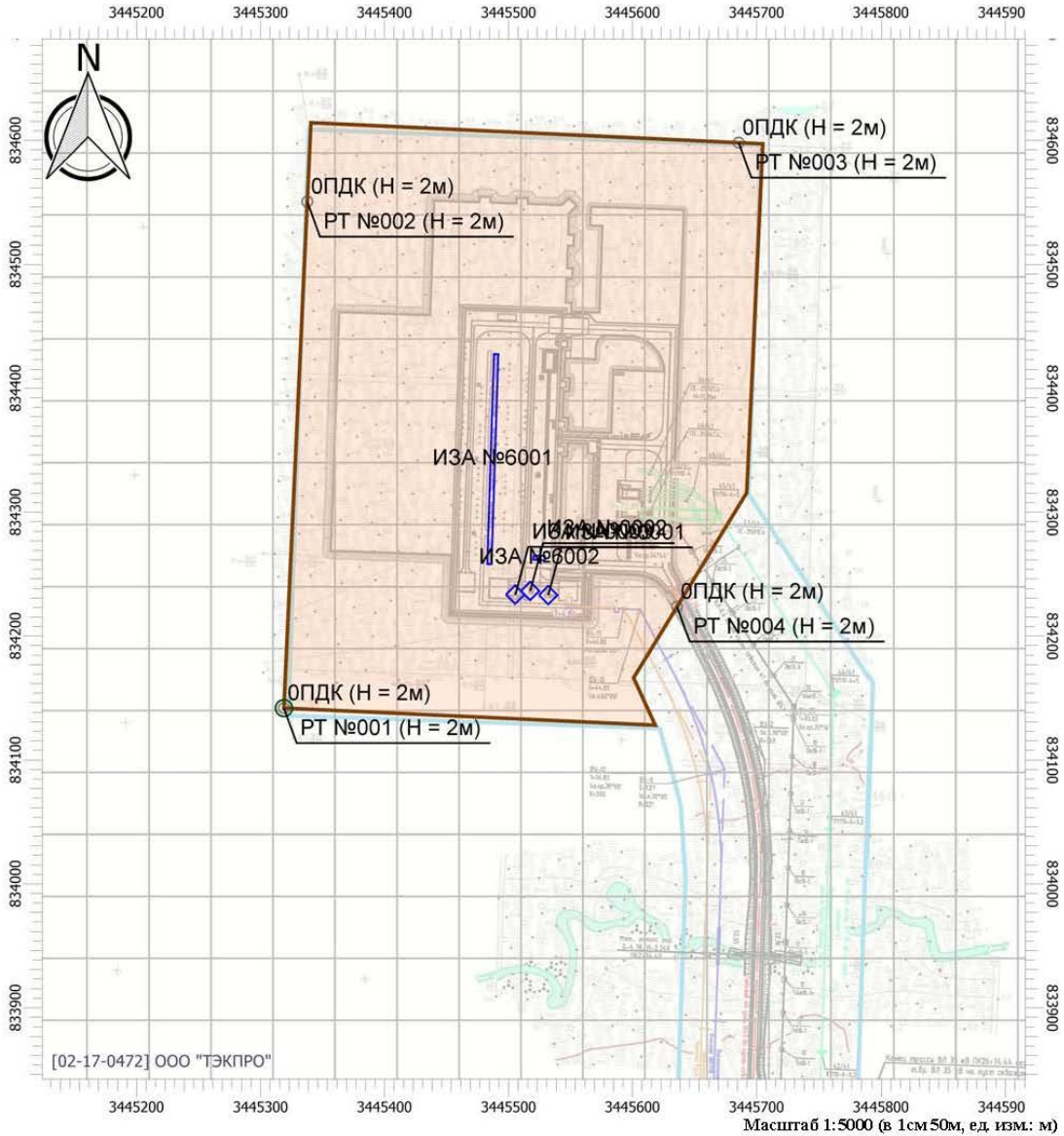
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0415 (Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

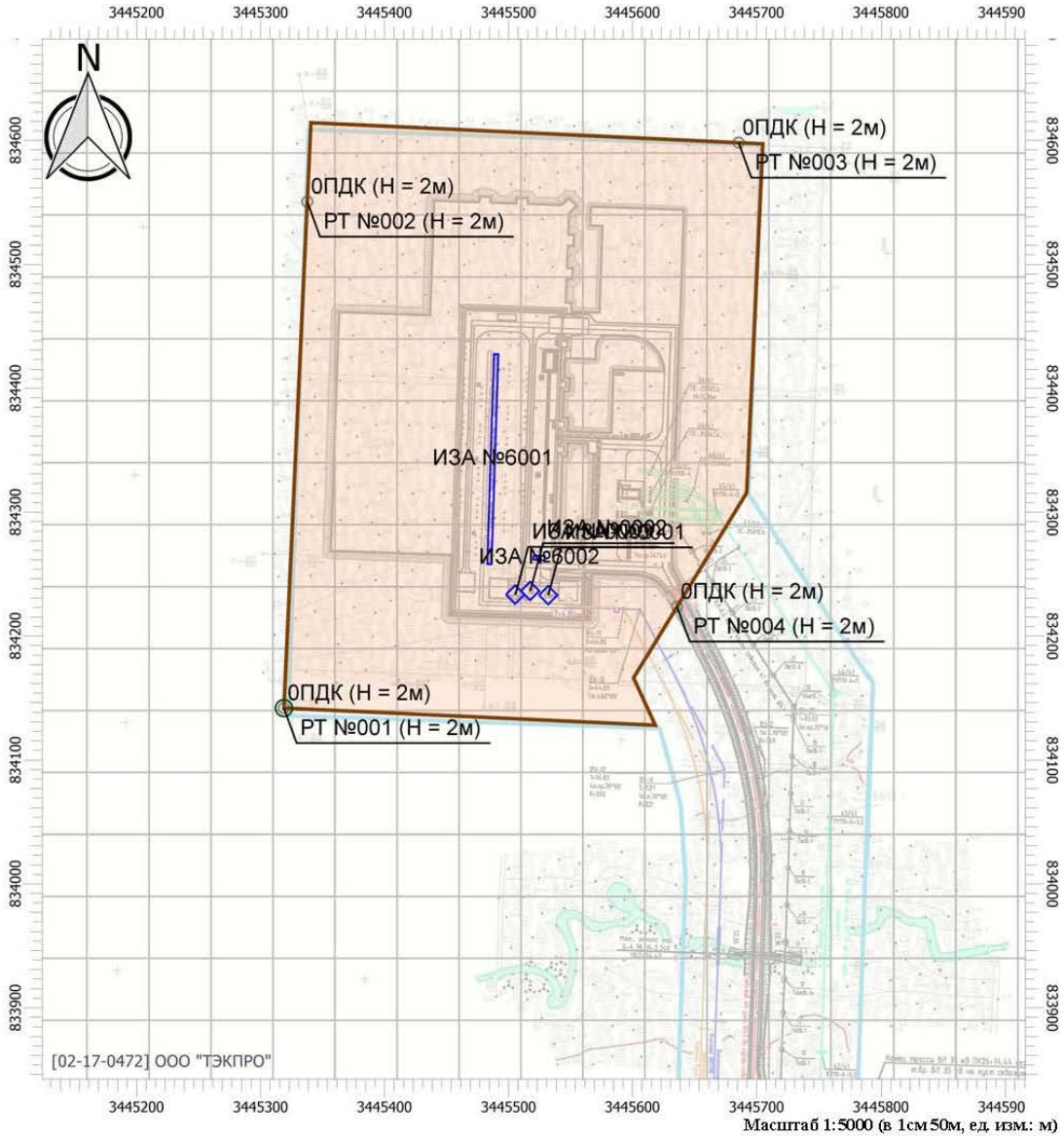
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0416 (Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

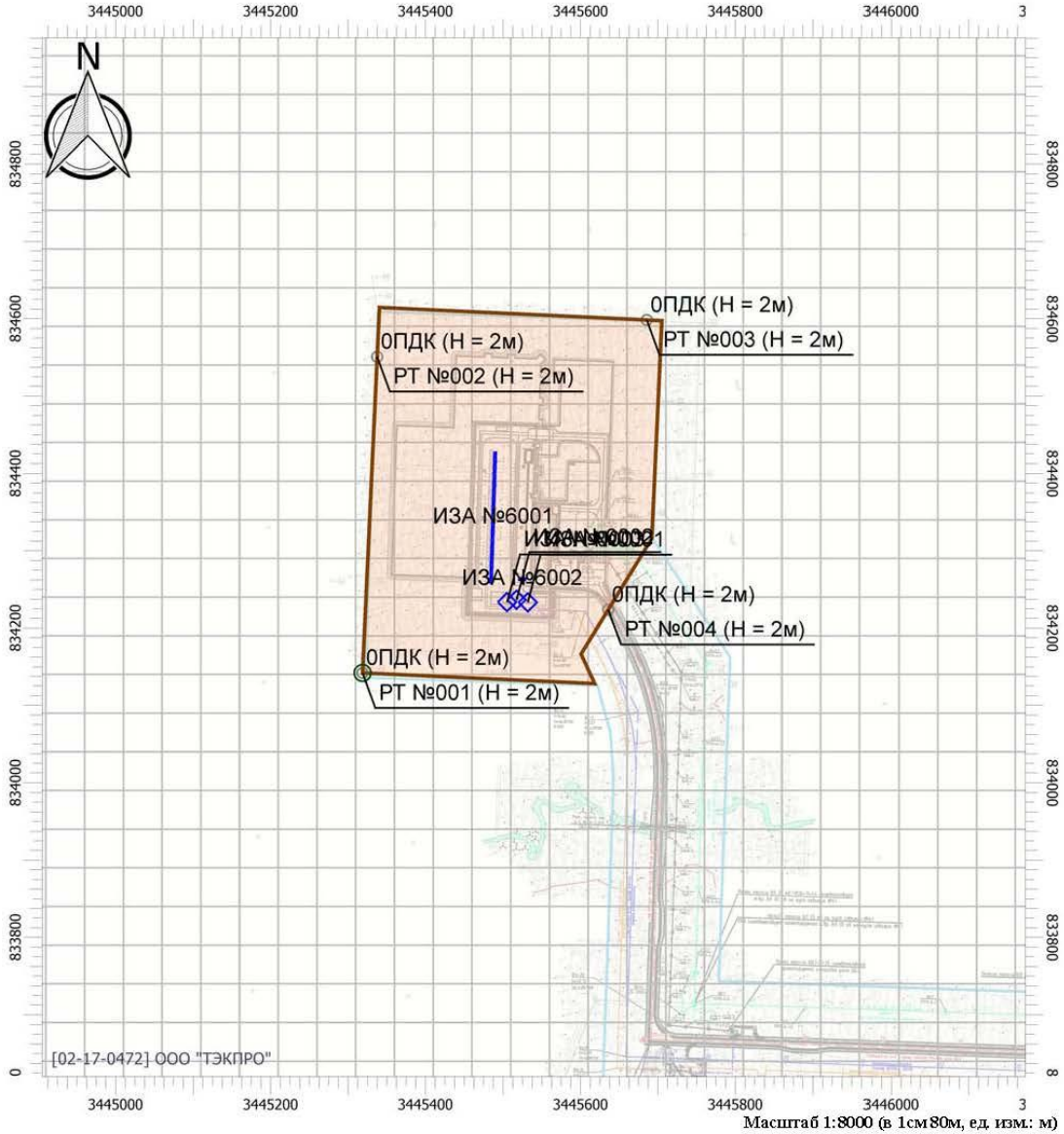
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0602 (Бензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

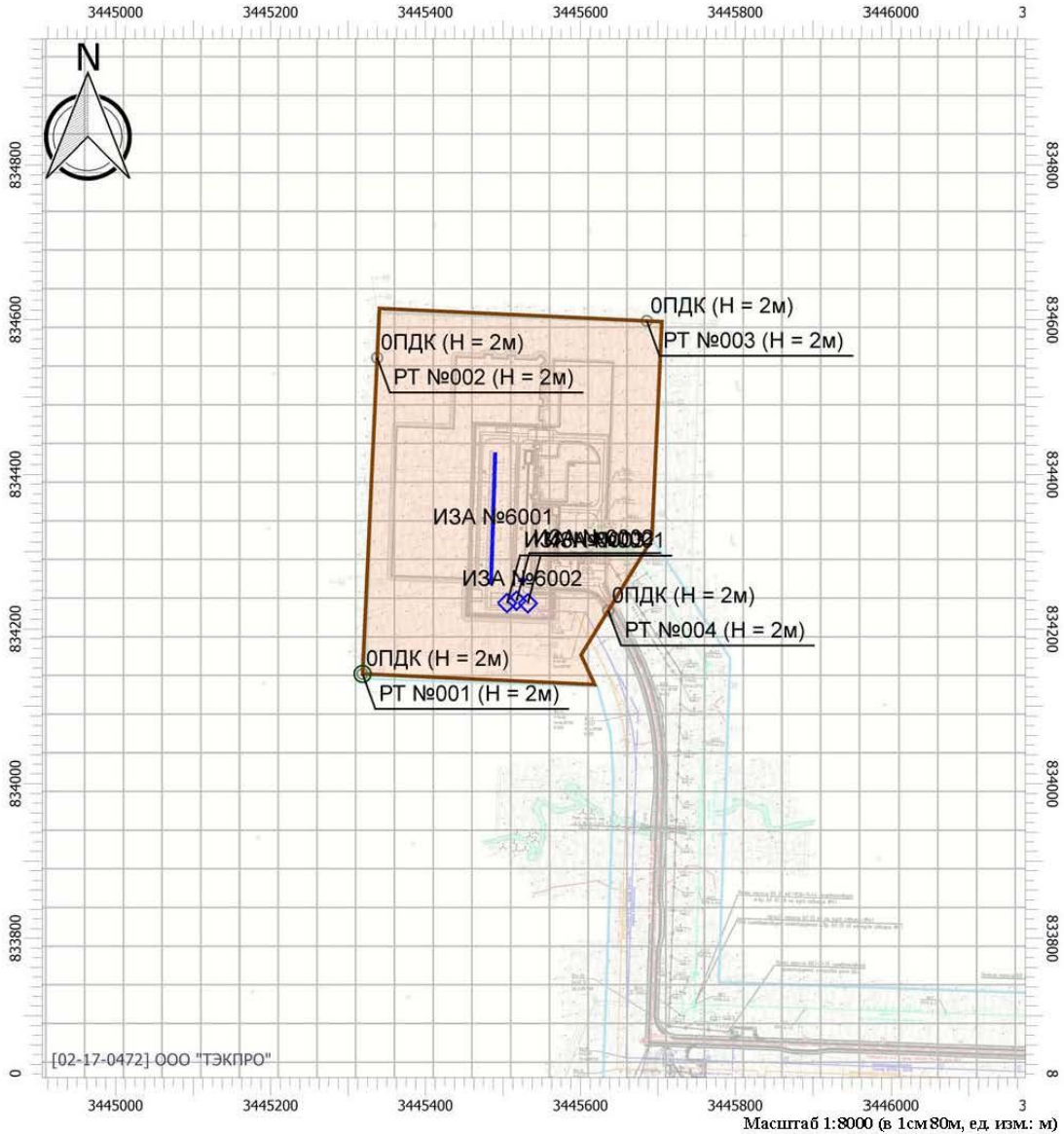
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0616 (Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

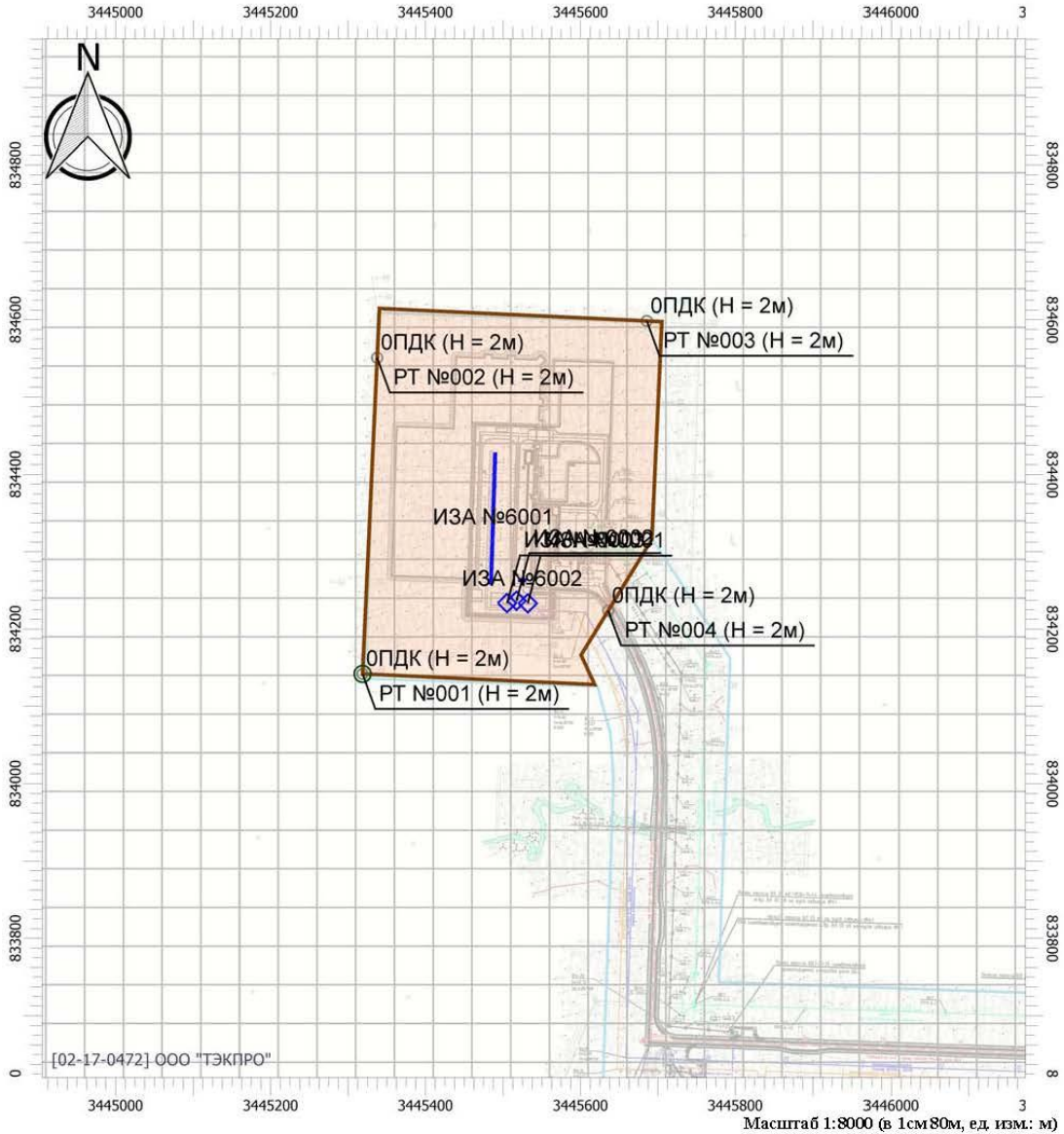
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

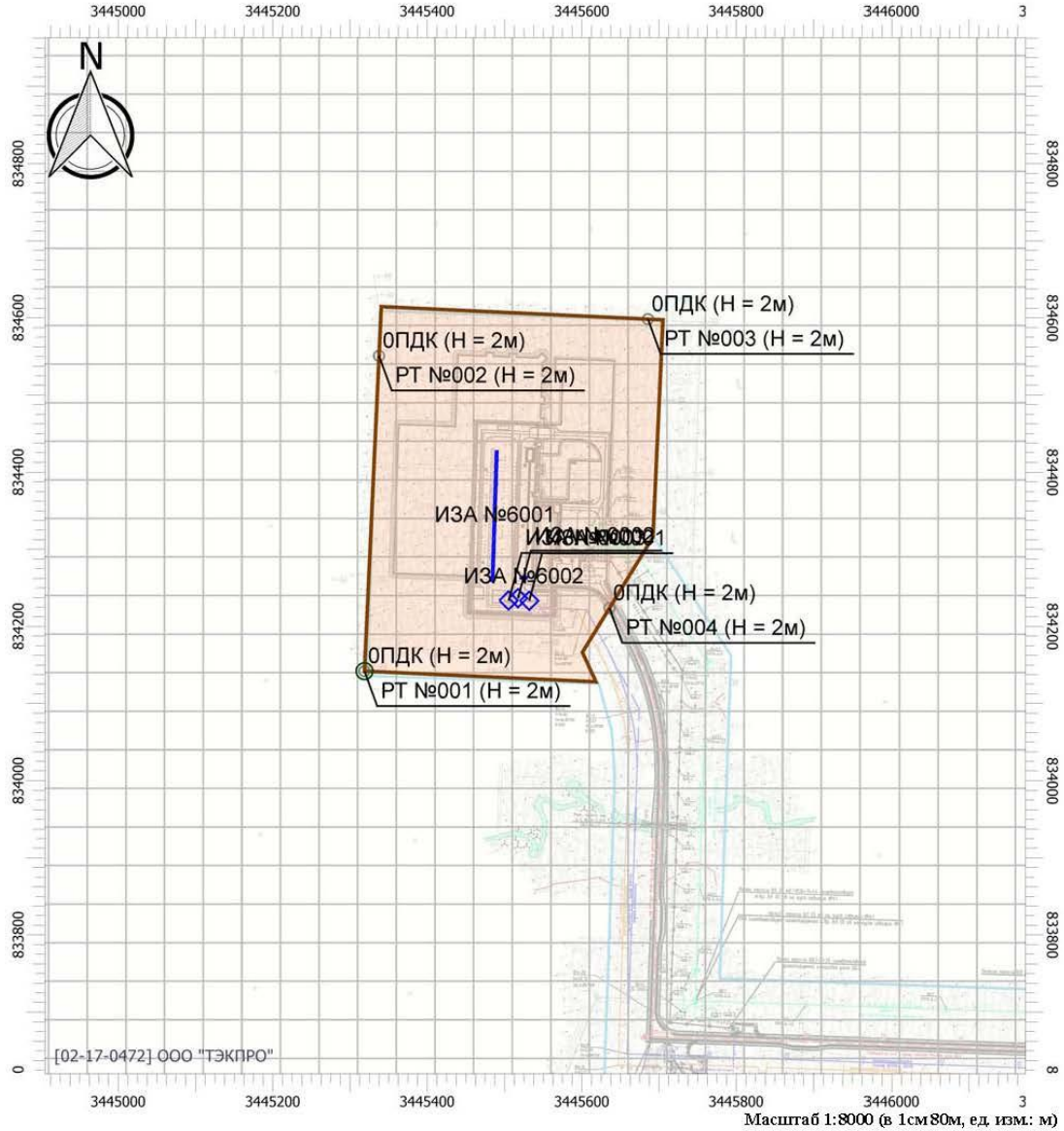
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0627 (Этилбензол)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

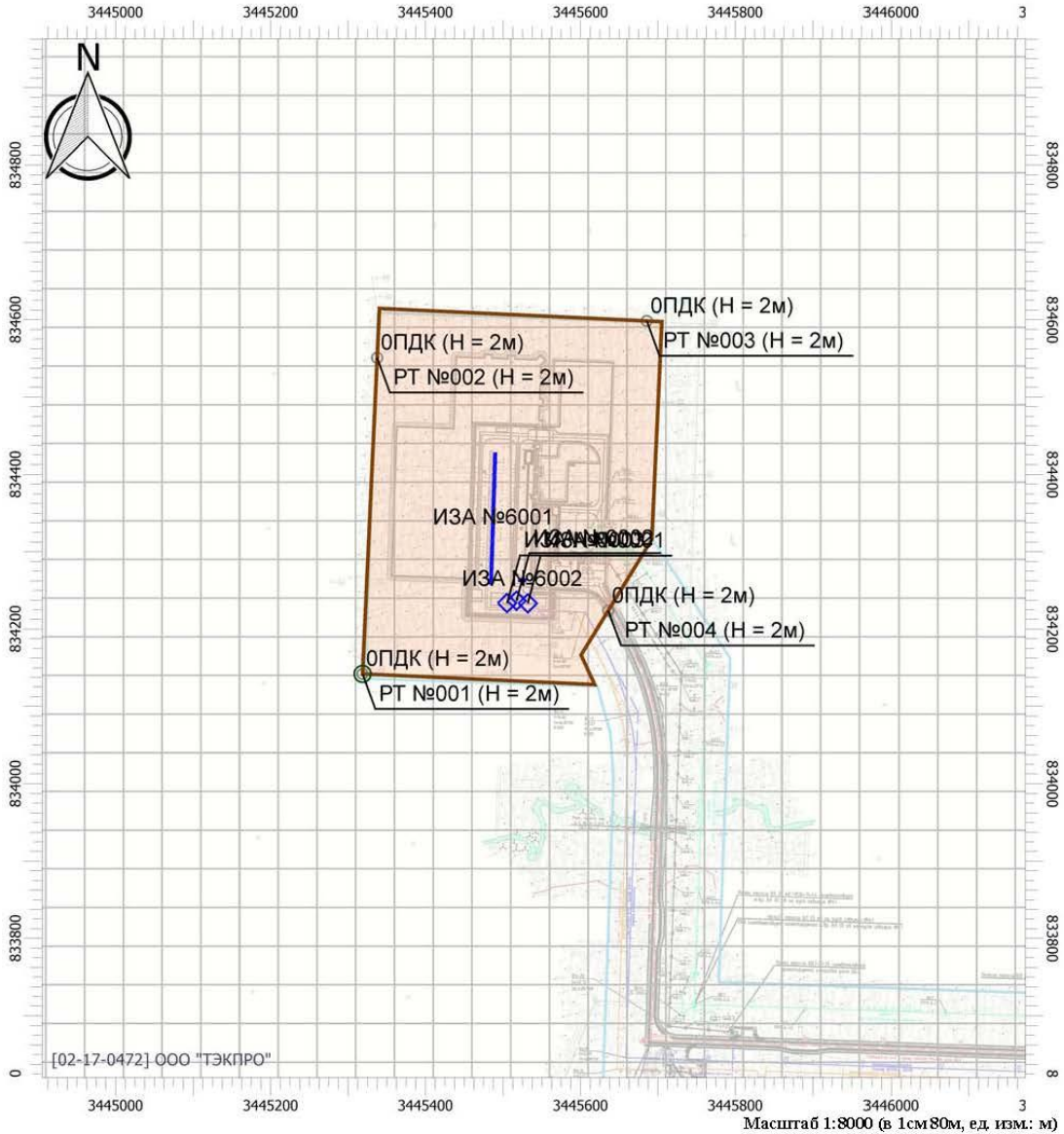
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1052 (Метанол (Метиловый спирт))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

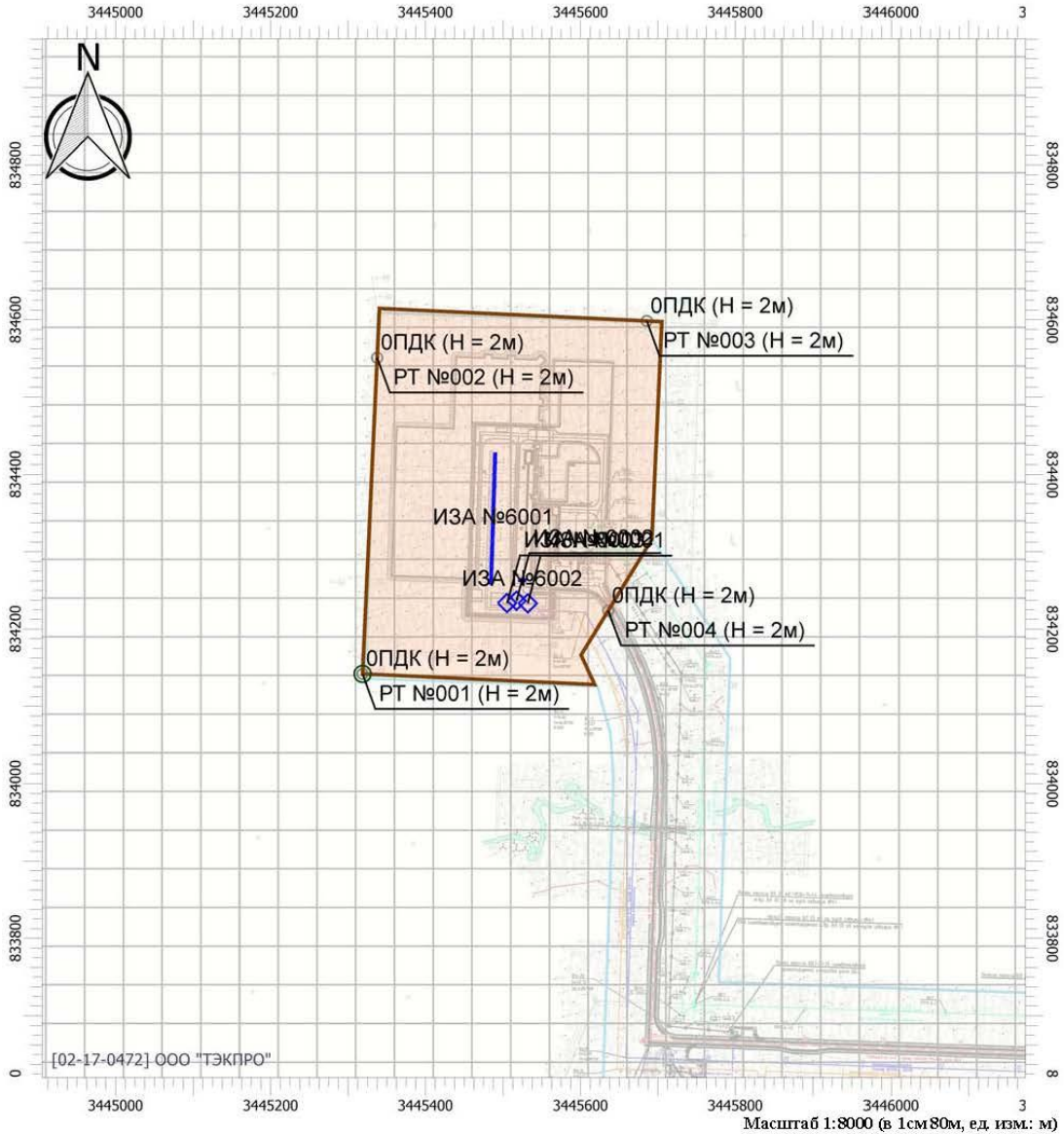
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-00C1.2.ТЧ

Отчет

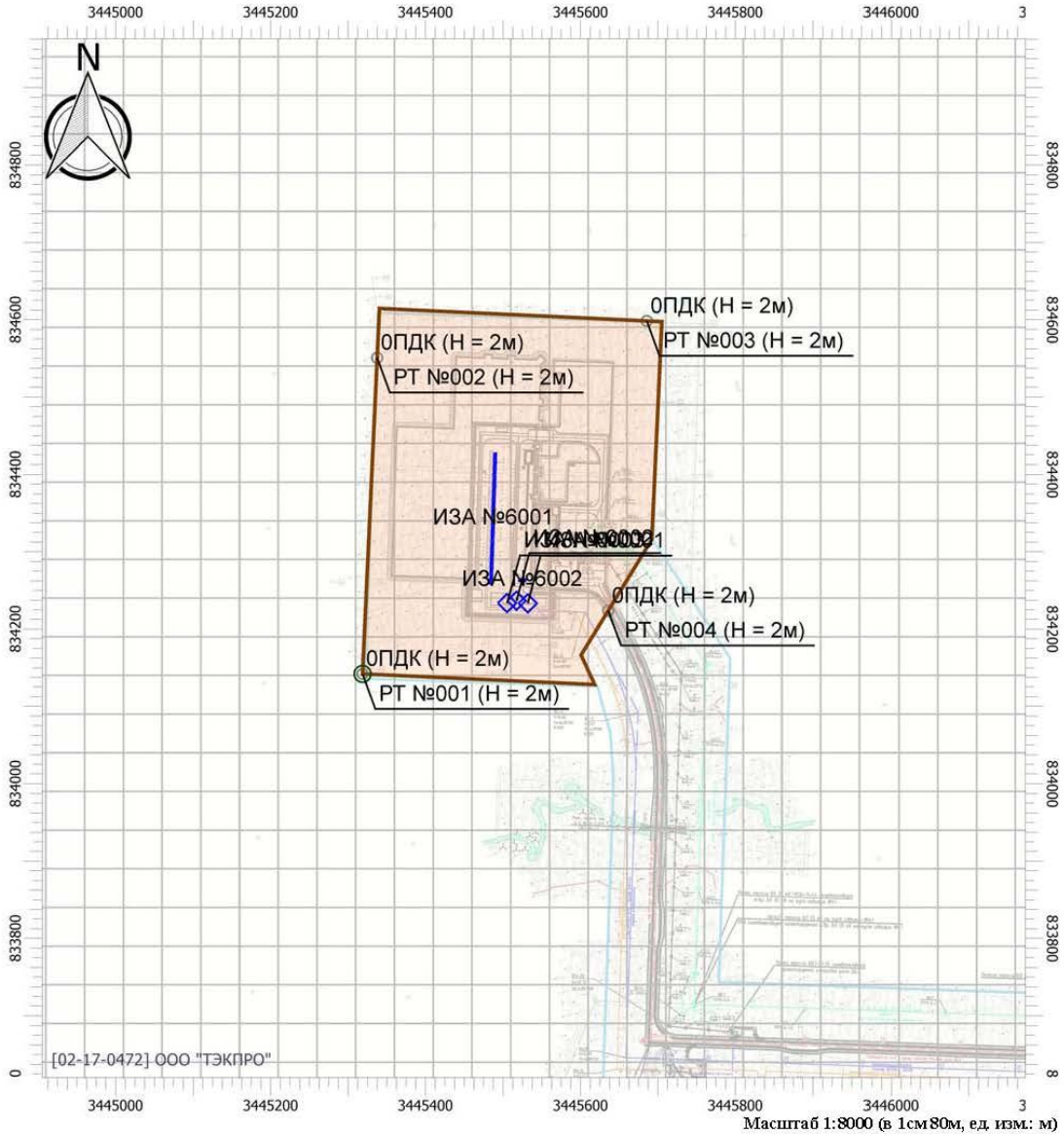
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изн. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

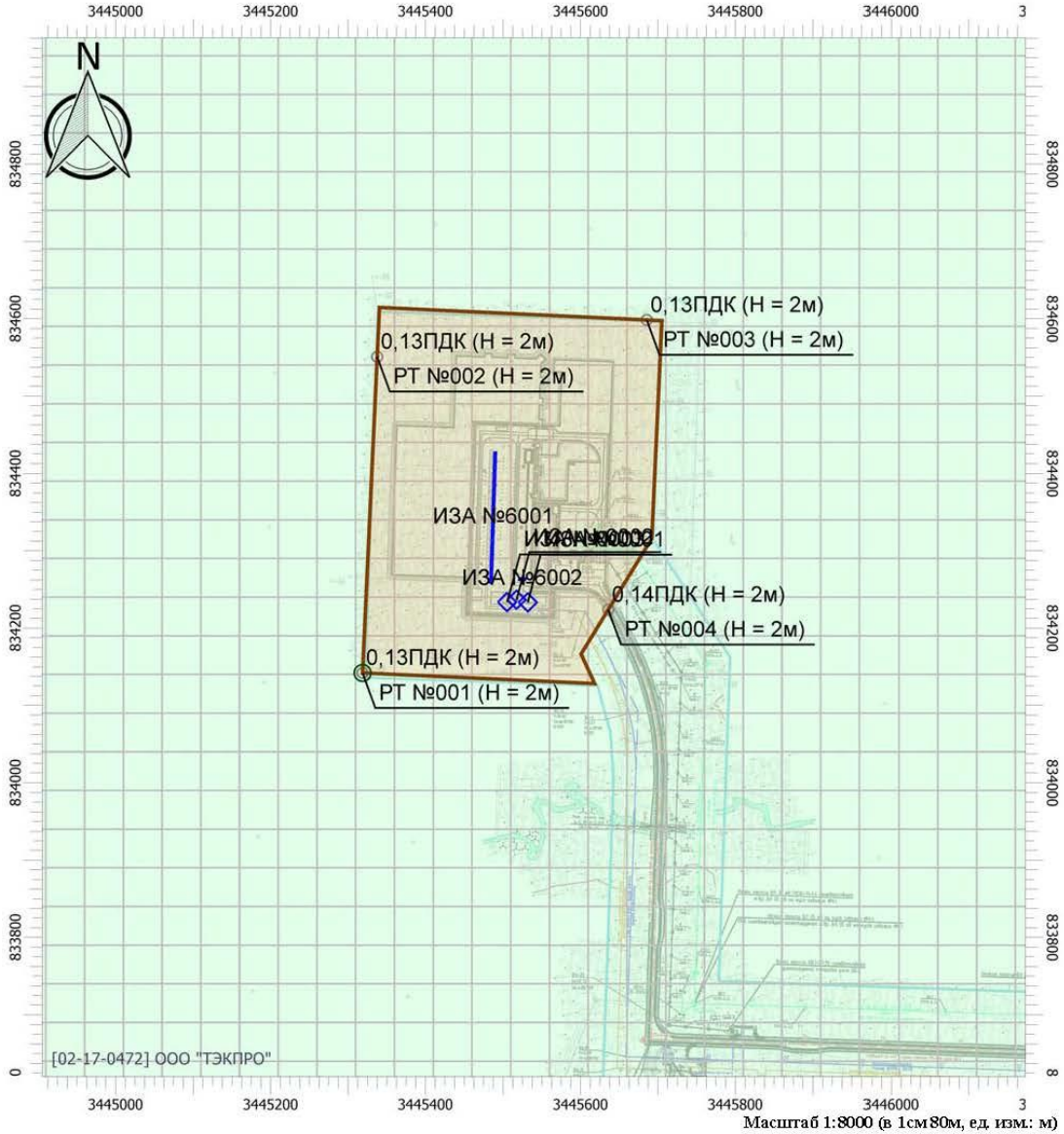
Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

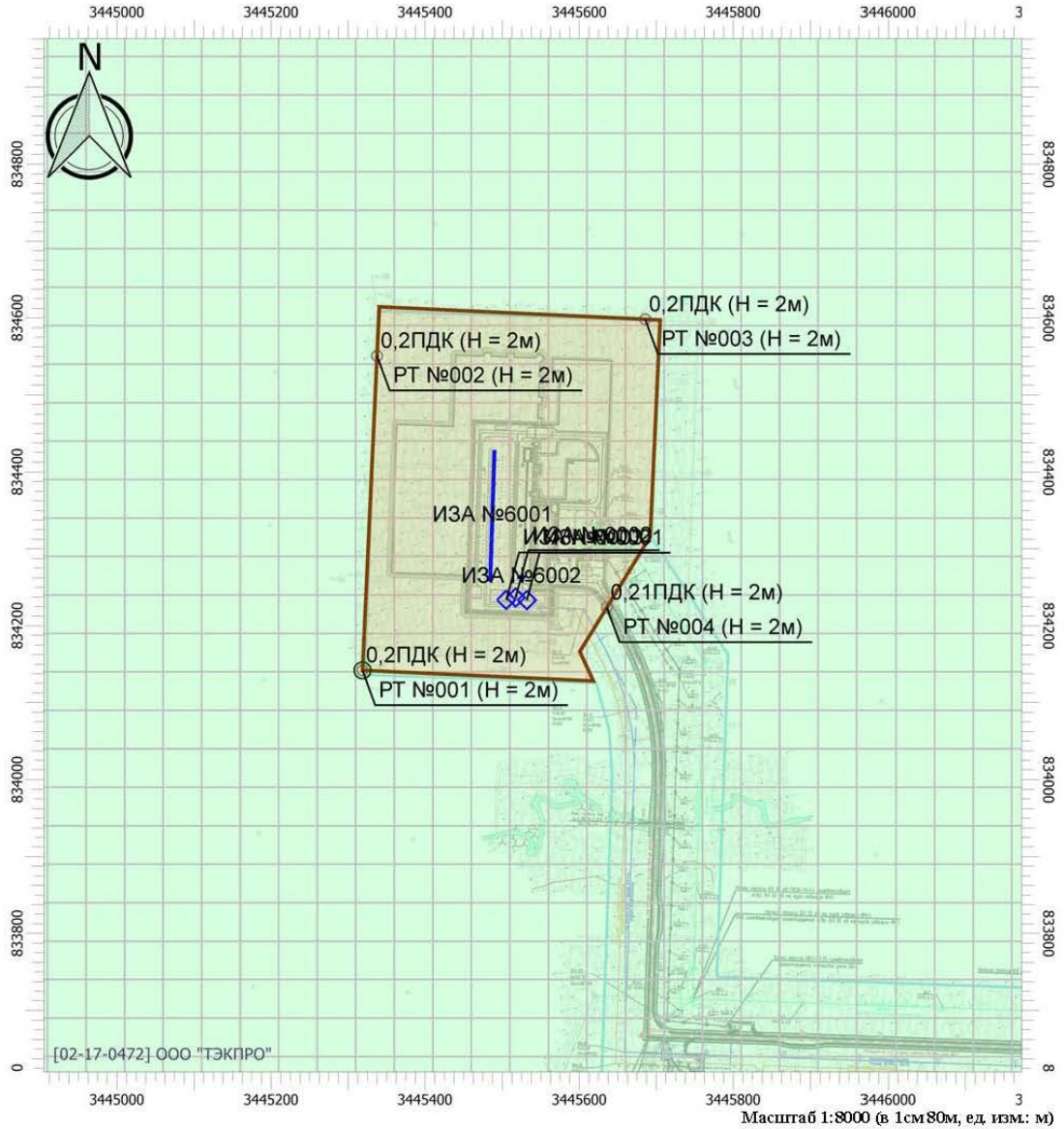
Инва. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А. 11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Куст скважин № 41 (35) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [03.03.2020 16:15 - 03.03.2020 16:16] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инов. № подл.	Взам. инв. №
2019/0373	
Подпись и дата	
Колесников А.А.11.19	

4	-	Все	205-23	11.23
3		Все	240-21	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.
				Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Приложение Е Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ

Таблица Е1 Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию в период строительства

Код	Наименование вещества	ПДВ		Год ПДВ	ПДВ		Год ПДВ	ПДВ		Год ПДВ	Итого, т/период
		г/с	т/г		г/с	т/г		г/с	т/г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	15
123	Железа оксид	0,010015	0,0737048	2021	0,010015	0,0737048	2022	0,010015	0,0737048	2023	0,221114
143	Марганец и его соединения	0,000249	0,00473	2021	0,000249	0,00473	2022	0,000249	0,00473	2023	0,014190
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,019936	15,42774	2021	0,019936	15,42774	2022	0,019936	15,42774	2023	46,283220
304	Азот (II) оксид	0,002976	2,50432	2021	0,002976	2,50432	2022	0,002976	2,50432	2023	7,512960
328	Углерод (Сажа)	0,001111	0,95984	2021	0,001111	0,95984	2022	0,001111	0,95984	2023	2,879520
330	Сера диоксид	0,006111	5,04	2021	0,006111	5,04	2022	0,006111	5,04	2023	15,120000
337	Углерод оксид	0,024044	16,862509	2021	0,024044	16,862509	2022	0,024044	16,862509	2023	50,587527
342	Фториды газообразные	0,000187	0,003911	2021	0,000187	0,003911	2022	0,000187	0,003911	2023	0,011733
344	Фториды плохо растворимые	0,000201	0,004205	2021	0,000201	0,004205	2022	0,000201	0,004205	2023	0,012615
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,102083	0,03675	2021	0,102083	0,03675	2022	0,102083	0,03675	2023	0,110250
703	Бенз/а/пирен	2,0556E-08	0,0000179	2021	2,0556E-08	0,0000179	2022	2,0556E-08	0,0000179	2023	0,000054
1325	Формальдегид	0,000239	0,19152	2021	0,000239	0,19152	2022	0,000239	0,19152	2023	0,574560
2732	Керосин	0,005717	4,80032	2021	0,005717	4,80032	2022	0,005717	4,80032	2023	14,400960
2752	Уайт-спирит	0,03125	0,01125	2021	0,03125	0,01125	2022	0,03125	0,01125	2023	0,033750
2754	Алканы C12-C19	0,022857	4,599224	2021	0,022857	4,599224	2022	0,022857	4,599224	2023	13,797672
2902	Взвешенные вещества	0,075349	1,316666	2021	0,075349	1,316666	2022	0,075349	1,316666	2023	3,949998
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,000224	0,1245888	2021	0,000224	0,1245888	2022	0,000224	0,1245888	2023	0,373766
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,025167	0,877296	2021	0,025167	0,877296	2022	0,025167	0,877296	2023	2,631888
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0034	0,0036353	2021	0,0034	0,0036353	2022	0,0034	0,0036353	2023	0,010906
3123	Кальций хлористый	0	0	2021	0,000448	0,0001411	2022	0	0	2023	0,0001411
Всего веществ:		0,331116021	52,8422278		0,331564021	52,8423689		0,331116021	52,8422278		158,526824

*Передвижные источники выбросов не учитываются в нормативах ПДВ согласно письма Росприроднадзора от 22.08.2017 № ОД-03-01-32/18176

**Таблица Е.2 Нормативы выбросов вредных веществ в целом по предприятию
в период эксплуатации**

Код	Наименование вещества	ПДВ		Год ПДВ
		г/с	т/г	
1	2	3	4	5
415	Углеводороды предельные С1-С5	0,002085	0,05105	2025
416	Углеводороды предельные С6-С10	1,67E-05	0,000518	2025
602	Бензол	7,05E-08	2,01E-06	2025
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	4,28E-07	1,3E-05	2025
621	Метилбензол (Толуол)	2,6E-07	7,04E-06	2025
627	Этилбензол	6,66E-08	2,01E-06	2025
2754	Алканы С12-С19	7E-08	2,01E-06	2025
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0,000027	0,003182	2025
Всего веществ:		0,00213	0,054776	
В том числе жидких/газообразных:		0,00213	0,054776	

*Передвижные источники выбросов не учитываются в нормативах ПДВ согласно письма Росприроднадзора от 22.08.2017 № ОД-03-01-32/18176

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

179

Приложение Ж Расчет уровня шума
Ж.1 Расчет уровня шума на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]
Серийный номер 02-17-0472, ООО "ТЭКПРО" +

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.э.жв. расчете	В. расчете				
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500			1000	2000	4000	8000
004	Передвижная ЭС	315.00	479.00	0.00	12.57	92.9	92.9	92.0	85.5	80.0	75.7	71.4	66.6	62.3	83.1	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки		Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц						Л.э.жв. кс	В. расчете							
		X (м)	Y (м)		Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500			1000	2000	4000	8000			
001	Экскаватор	239.50	486.00	0.00	12.57	88.9	88.9	76.4	75.6	74.5	74.0	71.5	65.4	61.4	4.	24.	78.5	78.5	Да
002	Бульдозер	239.00	458.50	0.00	12.57	90.6	90.6	89.2	84.9	80.5	76.4	72.2	68.5	65.2	4.	24.	82.9	82.9	Да
003	Сварочный аппарат	315.00	459.50	0.00	12.57	107.0	120.0	129.0	124.0	120.0	116.4	114.2	108.5	105.2	4.	24.	122.8	122.8	Да
005	Автокран	278.00	438.00	0.00	12.57	94.0	94.0	90.0	86.0	86.0	85.0	81.0	75.0	65.0	1.	24.	89.0	89.0	Да
006	Пневмокачок	265.50	530.50	0.00	12.57	92.9	92.9	92.0	88.5	80.0	75.7	71.4	66.6	62.3	4.	24.	83.1	83.1	Да
007	Пескоструйный аппарат	267.50	426.00	0.00	12.57	107.0	120.0	122.0	118.0	116.0	114.0	110.0	105.0	102.0	1.	24.	118.8	115.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В. расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	328.50	371.00	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	179.39	423.13	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	198.76	608.50	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	361.86	568.61	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

180

2.2. Расчетные площадки

N	Объект										В расчете
	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		Шаг сетки (м)	В расчете	
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y			
001	-10000.00	0.00	10000.00	0.00	20000.00	1.50	100.00	100.00	100.00	Да	

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

N	Расчетная точка	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ля.экв	Ля.макс
			X (м)	Y (м)												
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон		328.50	371.00	1.50	55.4	67.8	75.9	70.9	67	63.4	60.4	52.8	42	69.50	78.70
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон		179.39	425.13	1.50	53.2	65.3	72.7	67.8	63.9	60.5	57.1	48.6	35.2	66.40	76.40
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон		198.76	608.50	1.50	50.3	62	70.1	65	61	57.2	53.7	43.7	24.3	63.40	72.60
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон		361.86	568.61	1.50	53.4	65.2	73.7	68.6	64.6	60.9	57.8	49.3	35.8	67.10	75.70

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

181

Отчет

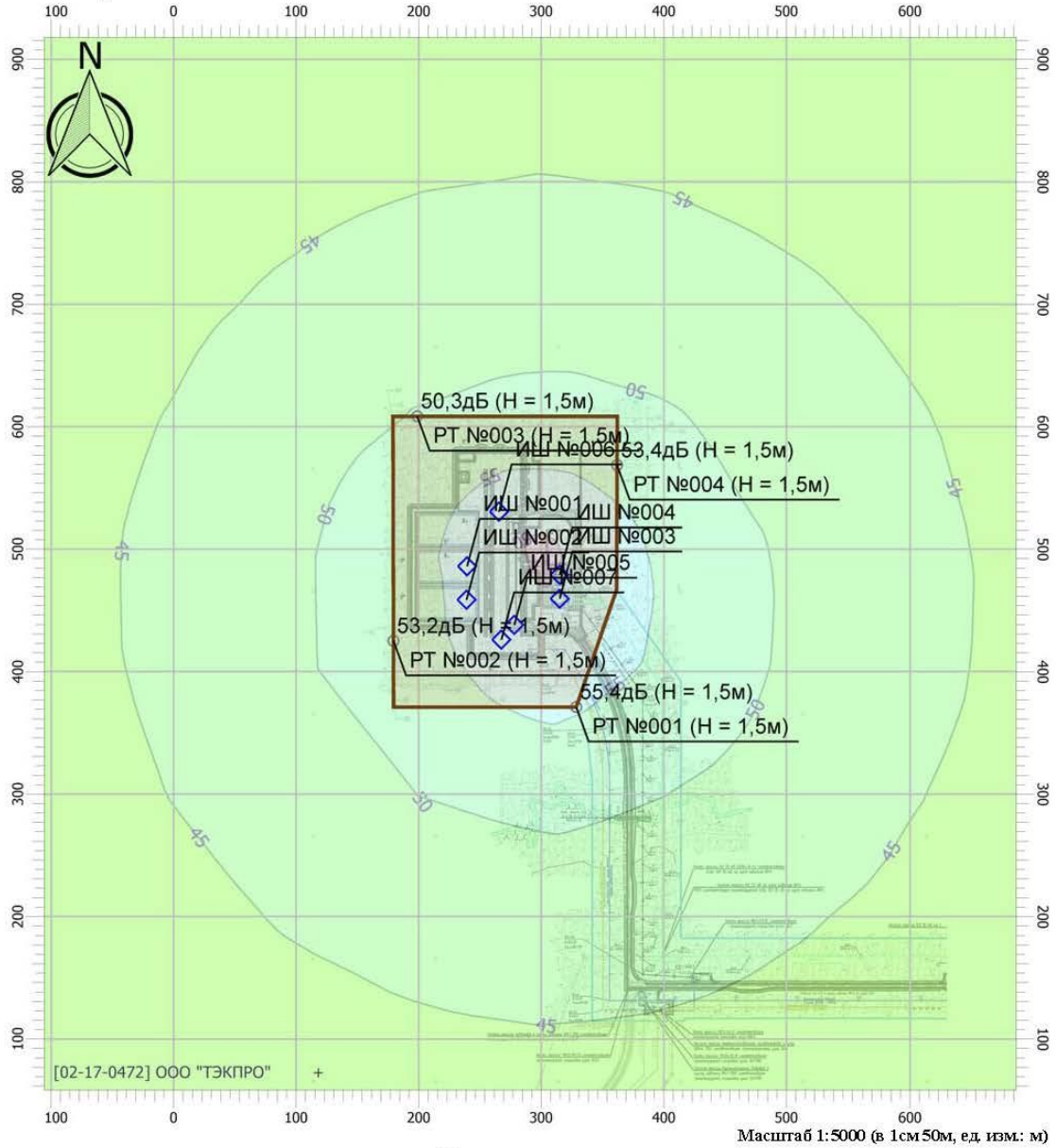
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{ 5 - 10] дБ	{ 10 - 15] дБ	{ 15 - 20] дБ
{ 20 - 25] дБ	{ 25 - 30] дБ	{ 30 - 35] дБ	{ 35 - 40] дБ
{ 40 - 45] дБ	{ 45 - 50] дБ	{ 50 - 55] дБ	{ 55 - 60] дБ
{ 60 - 65] дБ	{ 65 - 70] дБ	{ 70 - 75] дБ	{ 75 - 80] дБ
{ 80 - 85] дБ	{ 85 - 90] дБ	{ 90 - 95] дБ	{ 95 - 100] дБ
{ 100 - 105] дБ	{ 105 - 110] дБ	{ 110 - 115] дБ	{ 115 - 120] дБ
{ 120 - 125] дБ	{ 125 - 130] дБ	{ 130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

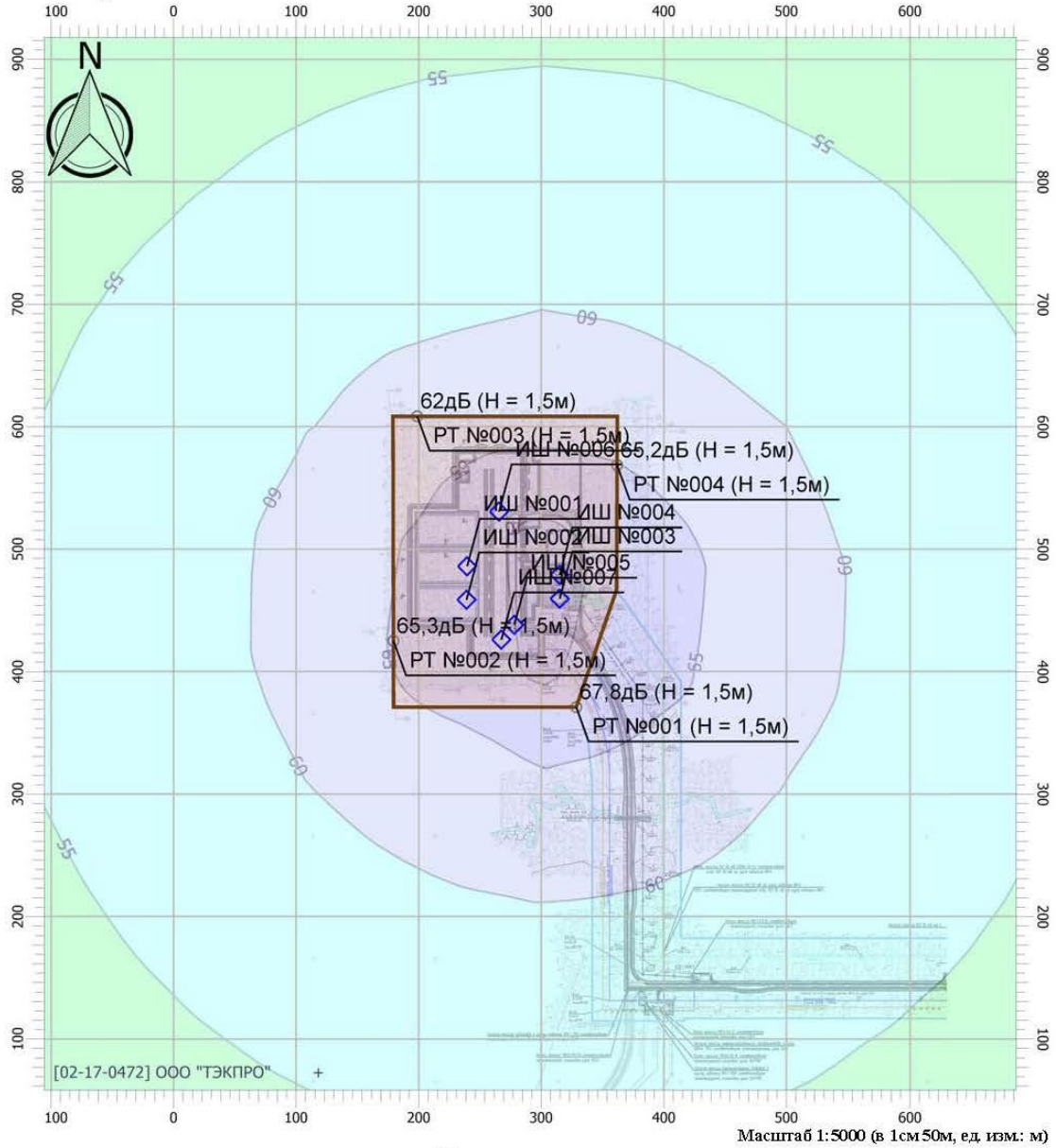
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{5 - 10] дБ	{10 - 15] дБ	{15 - 20] дБ
{20 - 25] дБ	{25 - 30] дБ	{30 - 35] дБ	{35 - 40] дБ
{40 - 45] дБ	{45 - 50] дБ	{50 - 55] дБ	{55 - 60] дБ
{60 - 65] дБ	{65 - 70] дБ	{70 - 75] дБ	{75 - 80] дБ
{80 - 85] дБ	{85 - 90] дБ	{90 - 95] дБ	{95 - 100] дБ
{100 - 105] дБ	{105 - 110] дБ	{110 - 115] дБ	{115 - 120] дБ
{120 - 125] дБ	{125 - 130] дБ	{130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

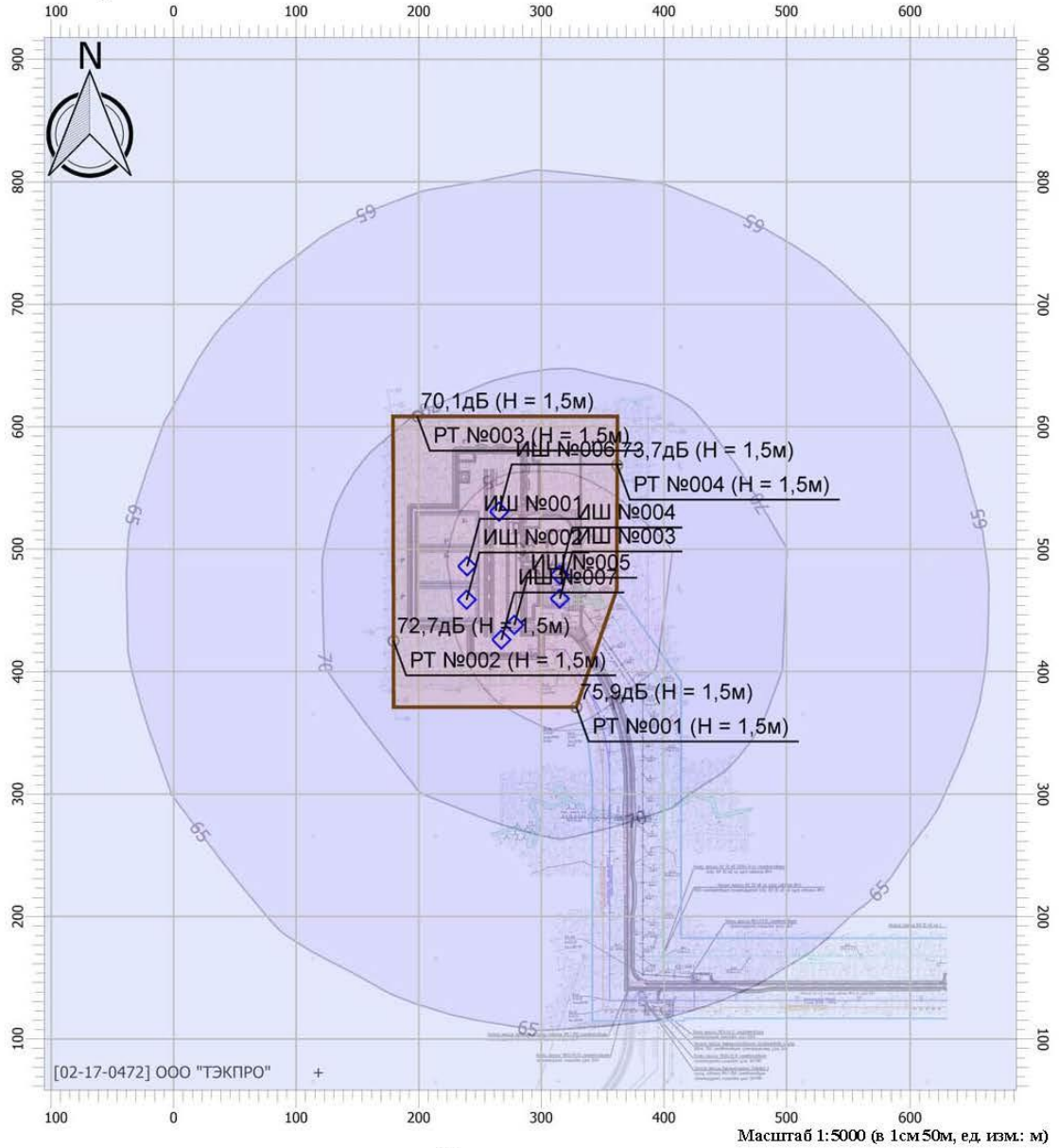
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{5 - 10] дБ	{10 - 15] дБ	{15 - 20] дБ
{20 - 25] дБ	{25 - 30] дБ	{30 - 35] дБ	{35 - 40] дБ
{40 - 45] дБ	{45 - 50] дБ	{50 - 55] дБ	{55 - 60] дБ
{60 - 65] дБ	{65 - 70] дБ	{70 - 75] дБ	{75 - 80] дБ
{80 - 85] дБ	{85 - 90] дБ	{90 - 95] дБ	{95 - 100] дБ
{100 - 105] дБ	{105 - 110] дБ	{110 - 115] дБ	{115 - 120] дБ
{120 - 125] дБ	{125 - 130] дБ	{130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

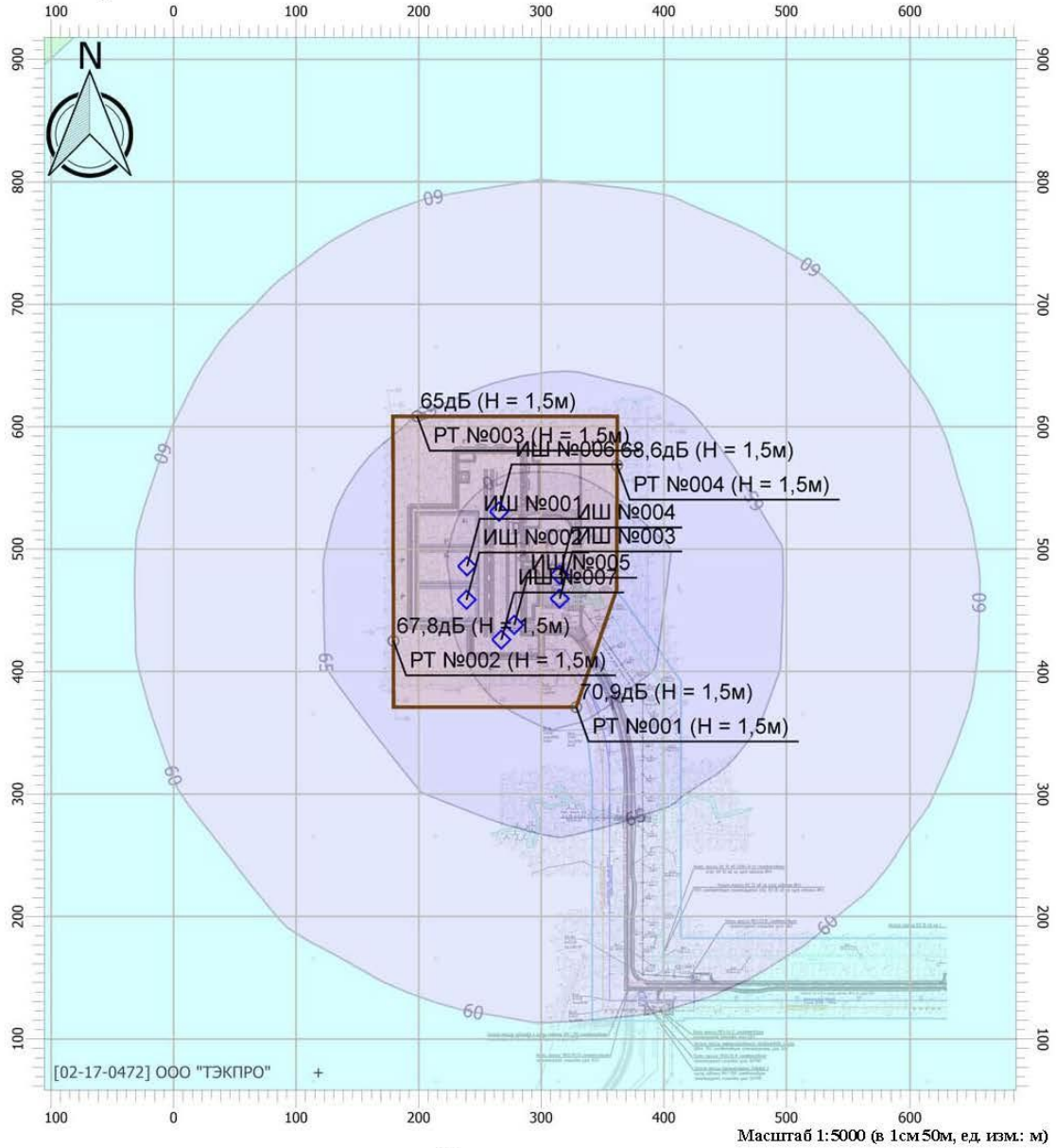
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{5 - 10] дБ	{10 - 15] дБ	{15 - 20] дБ
{20 - 25] дБ	{25 - 30] дБ	{30 - 35] дБ	{35 - 40] дБ
{40 - 45] дБ	{45 - 50] дБ	{50 - 55] дБ	{55 - 60] дБ
{60 - 65] дБ	{65 - 70] дБ	{70 - 75] дБ	{75 - 80] дБ
{80 - 85] дБ	{85 - 90] дБ	{90 - 95] дБ	{95 - 100] дБ
{100 - 105] дБ	{105 - 110] дБ	{110 - 115] дБ	{115 - 120] дБ
{120 - 125] дБ	{125 - 130] дБ	{130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

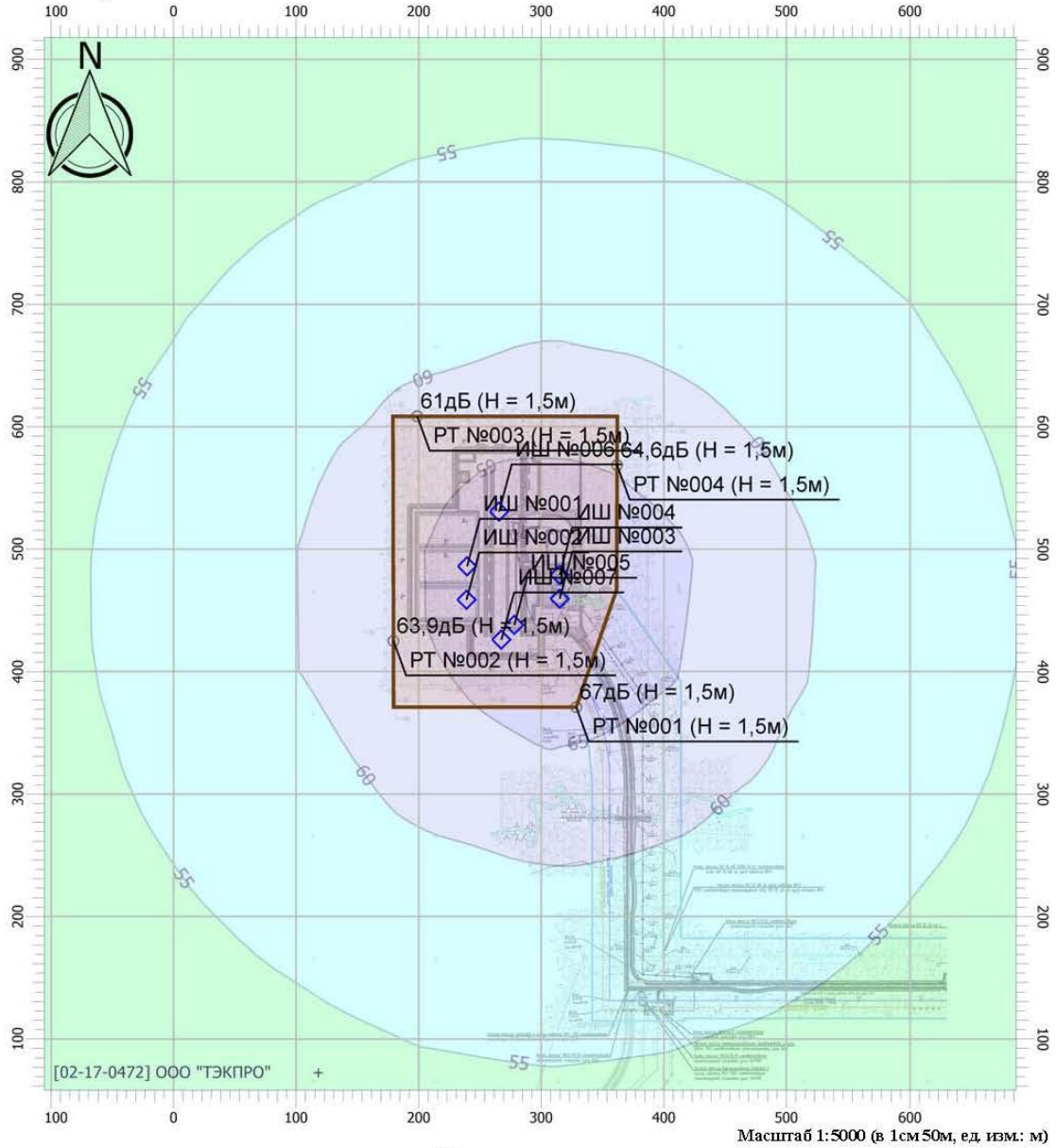
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{5 - 10] дБ	{10 - 15] дБ	{15 - 20] дБ
{20 - 25] дБ	{25 - 30] дБ	{30 - 35] дБ	{35 - 40] дБ
{40 - 45] дБ	{45 - 50] дБ	{50 - 55] дБ	{55 - 60] дБ
{60 - 65] дБ	{65 - 70] дБ	{70 - 75] дБ	{75 - 80] дБ
{80 - 85] дБ	{85 - 90] дБ	{90 - 95] дБ	{95 - 100] дБ
{100 - 105] дБ	{105 - 110] дБ	{110 - 115] дБ	{115 - 120] дБ
{120 - 125] дБ	{125 - 130] дБ	{130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

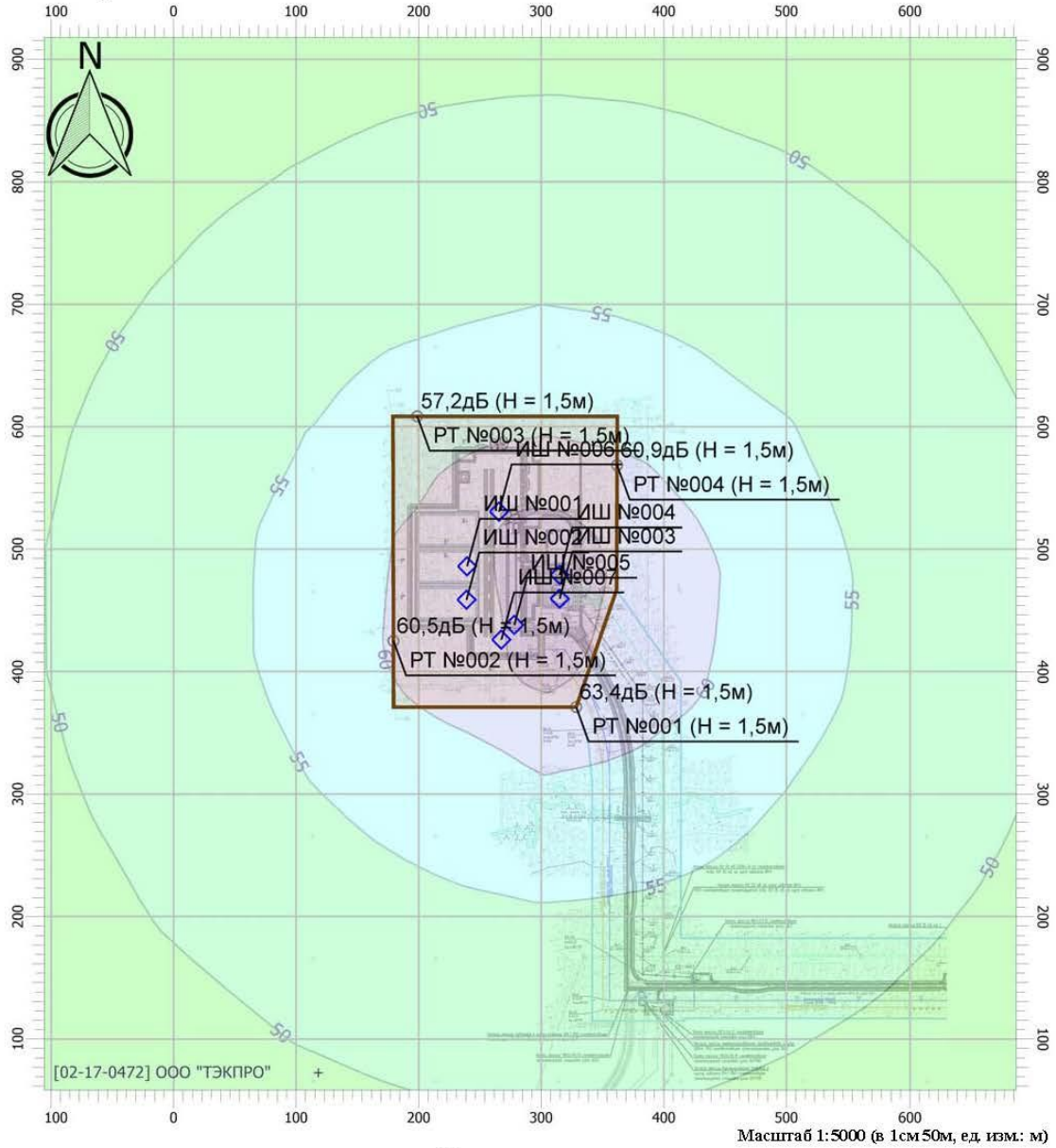
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{ 5 - 10] дБ	{ 10 - 15] дБ	{ 15 - 20] дБ
{ 20 - 25] дБ	{ 25 - 30] дБ	{ 30 - 35] дБ	{ 35 - 40] дБ
{ 40 - 45] дБ	{ 45 - 50] дБ	{ 50 - 55] дБ	{ 55 - 60] дБ
{ 60 - 65] дБ	{ 65 - 70] дБ	{ 70 - 75] дБ	{ 75 - 80] дБ
{ 80 - 85] дБ	{ 85 - 90] дБ	{ 90 - 95] дБ	{ 95 - 100] дБ
{ 100 - 105] дБ	{ 105 - 110] дБ	{ 110 - 115] дБ	{ 115 - 120] дБ
{ 120 - 125] дБ	{ 125 - 130] дБ	{ 130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

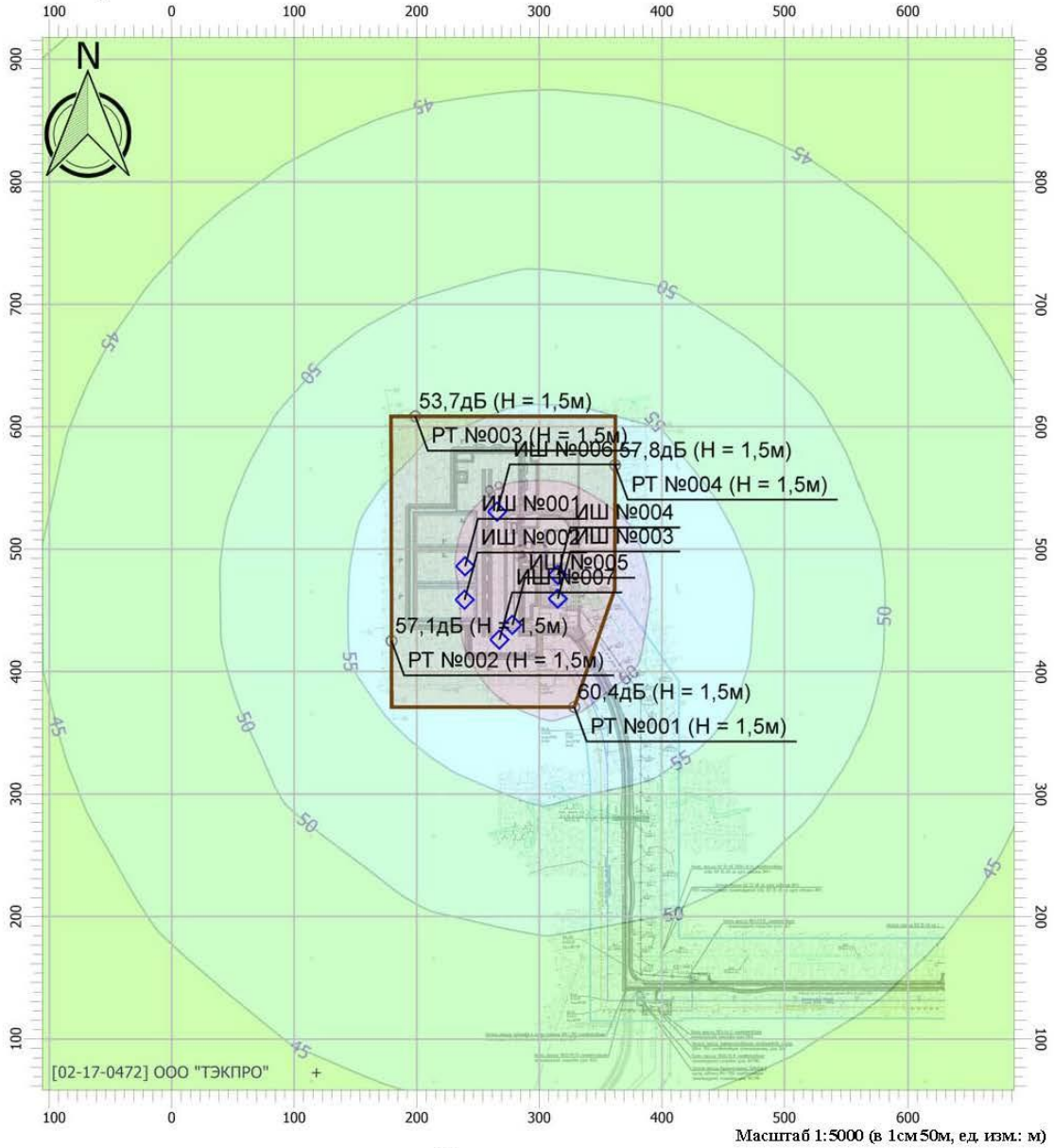
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	{ 5 - 10] дБ	{ 10 - 15] дБ	{ 15 - 20] дБ
{ 20 - 25] дБ	{ 25 - 30] дБ	{ 30 - 35] дБ	{ 35 - 40] дБ
{ 40 - 45] дБ	{ 45 - 50] дБ	{ 50 - 55] дБ	{ 55 - 60] дБ
{ 60 - 65] дБ	{ 65 - 70] дБ	{ 70 - 75] дБ	{ 75 - 80] дБ
{ 80 - 85] дБ	{ 85 - 90] дБ	{ 90 - 95] дБ	{ 95 - 100] дБ
{ 100 - 105] дБ	{ 105 - 110] дБ	{ 110 - 115] дБ	{ 115 - 120] дБ
{ 120 - 125] дБ	{ 125 - 130] дБ	{ 130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

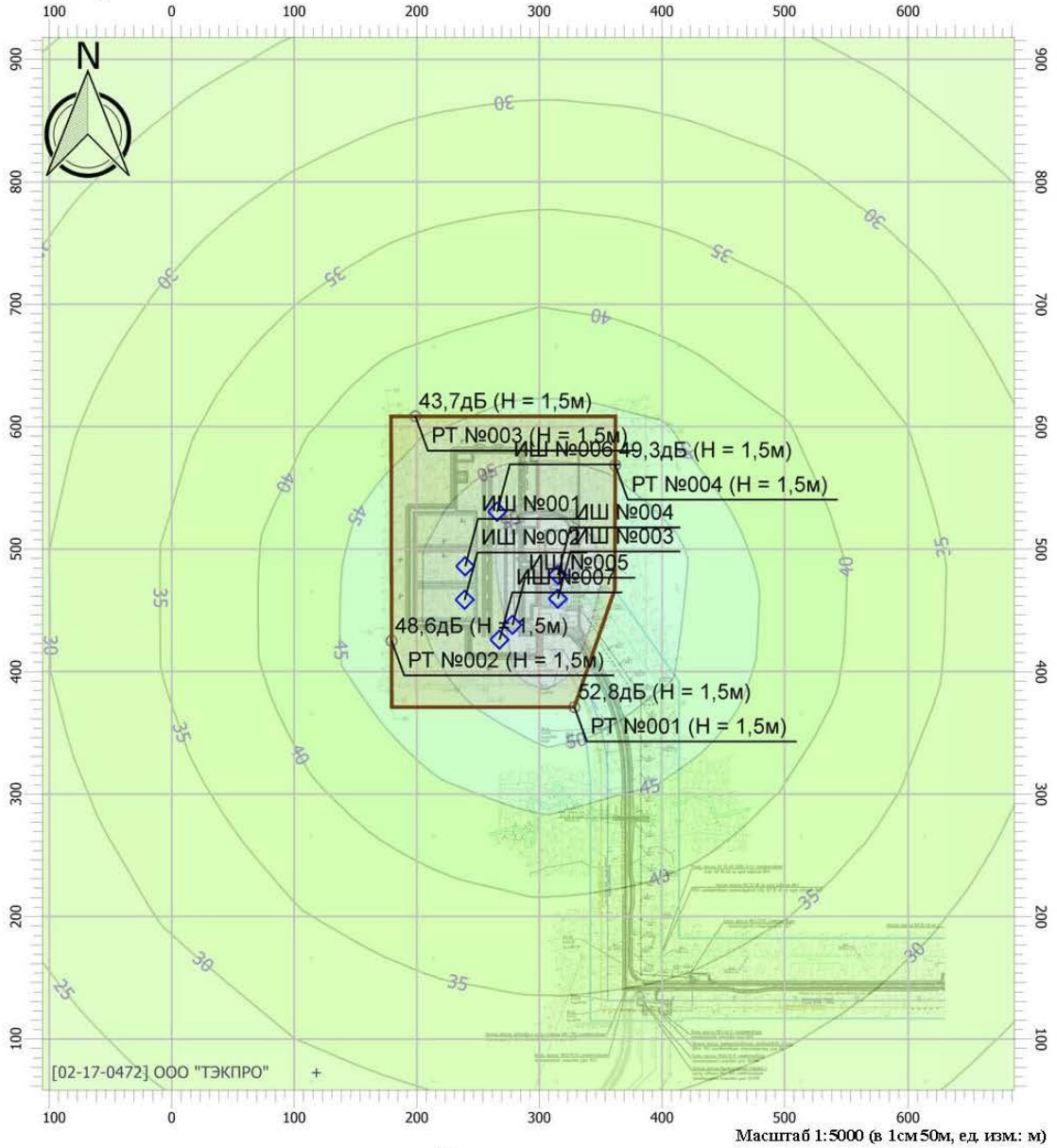
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

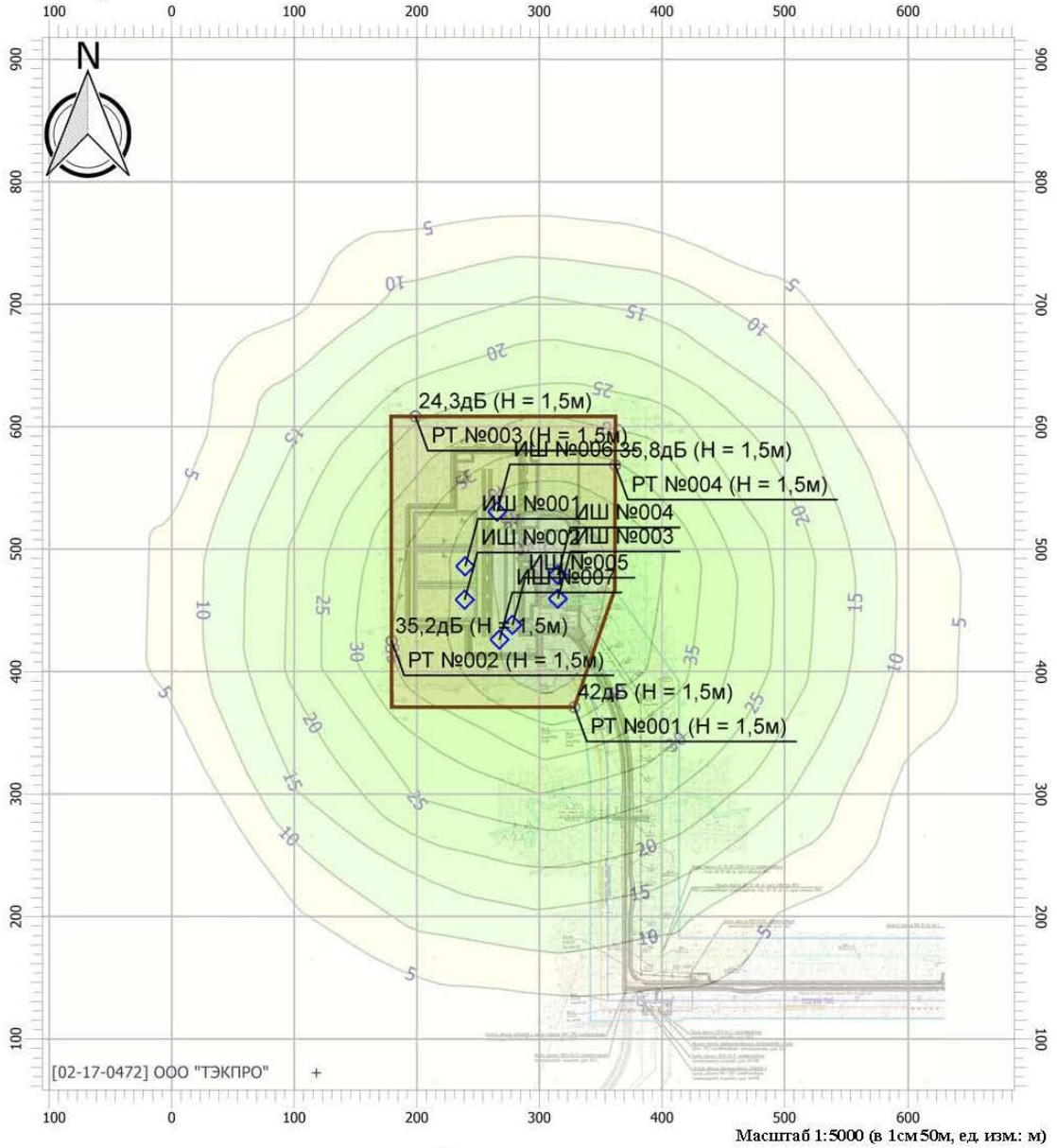
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

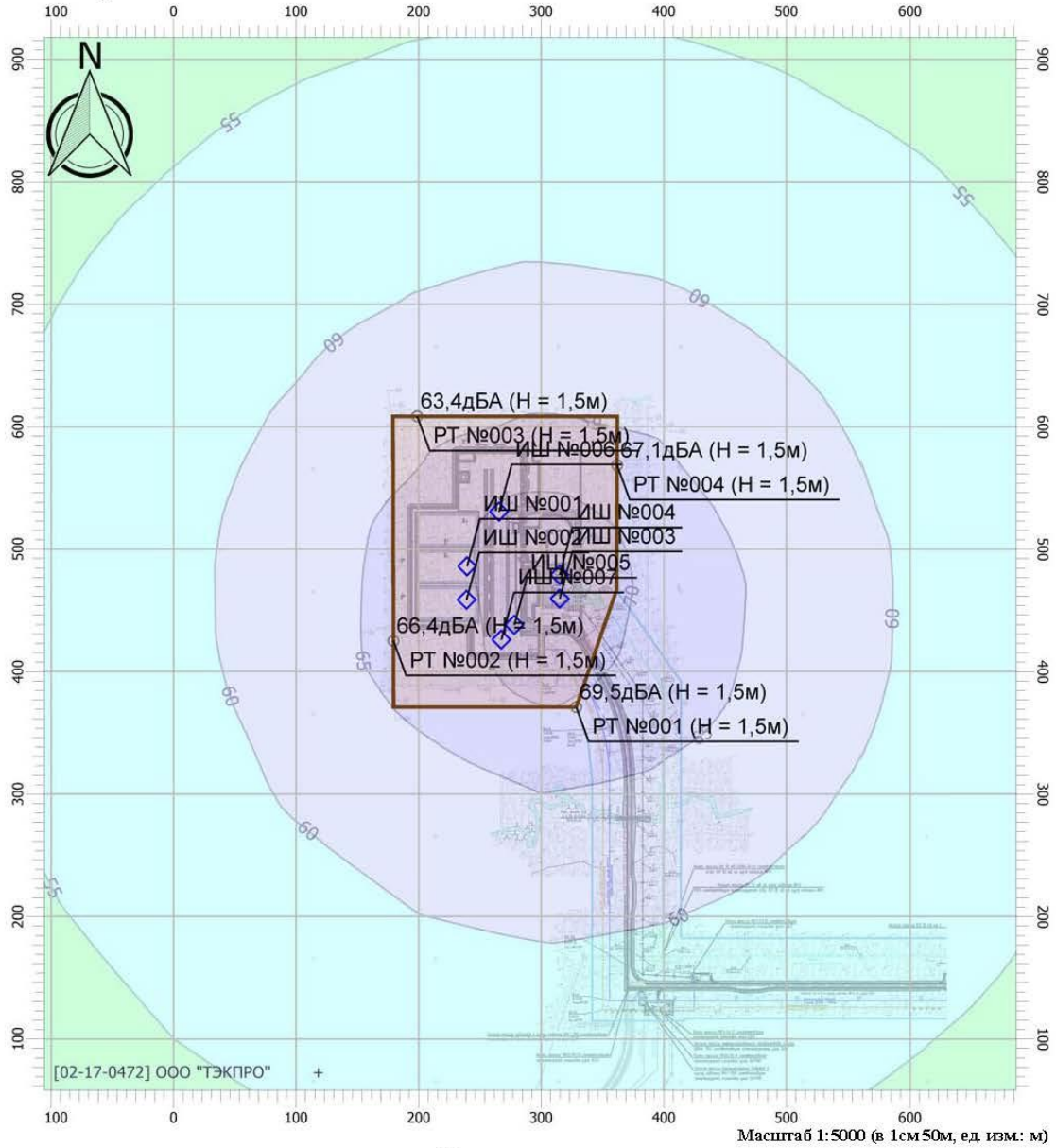
0 и ниже дБ	{ 5 - 10] дБ	{ 10 - 15] дБ	{ 15 - 20] дБ
{ 20 - 25] дБ	{ 25 - 30] дБ	{ 30 - 35] дБ	{ 35 - 40] дБ
{ 40 - 45] дБ	{ 45 - 50] дБ	{ 50 - 55] дБ	{ 55 - 60] дБ
{ 60 - 65] дБ	{ 65 - 70] дБ	{ 70 - 75] дБ	{ 75 - 80] дБ
{ 80 - 85] дБ	{ 85 - 90] дБ	{ 90 - 95] дБ	{ 95 - 100] дБ
{ 100 - 105] дБ	{ 105 - 110] дБ	{ 110 - 115] дБ	{ 115 - 120] дБ
{ 120 - 125] дБ	{ 125 - 130] дБ	{ 130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема

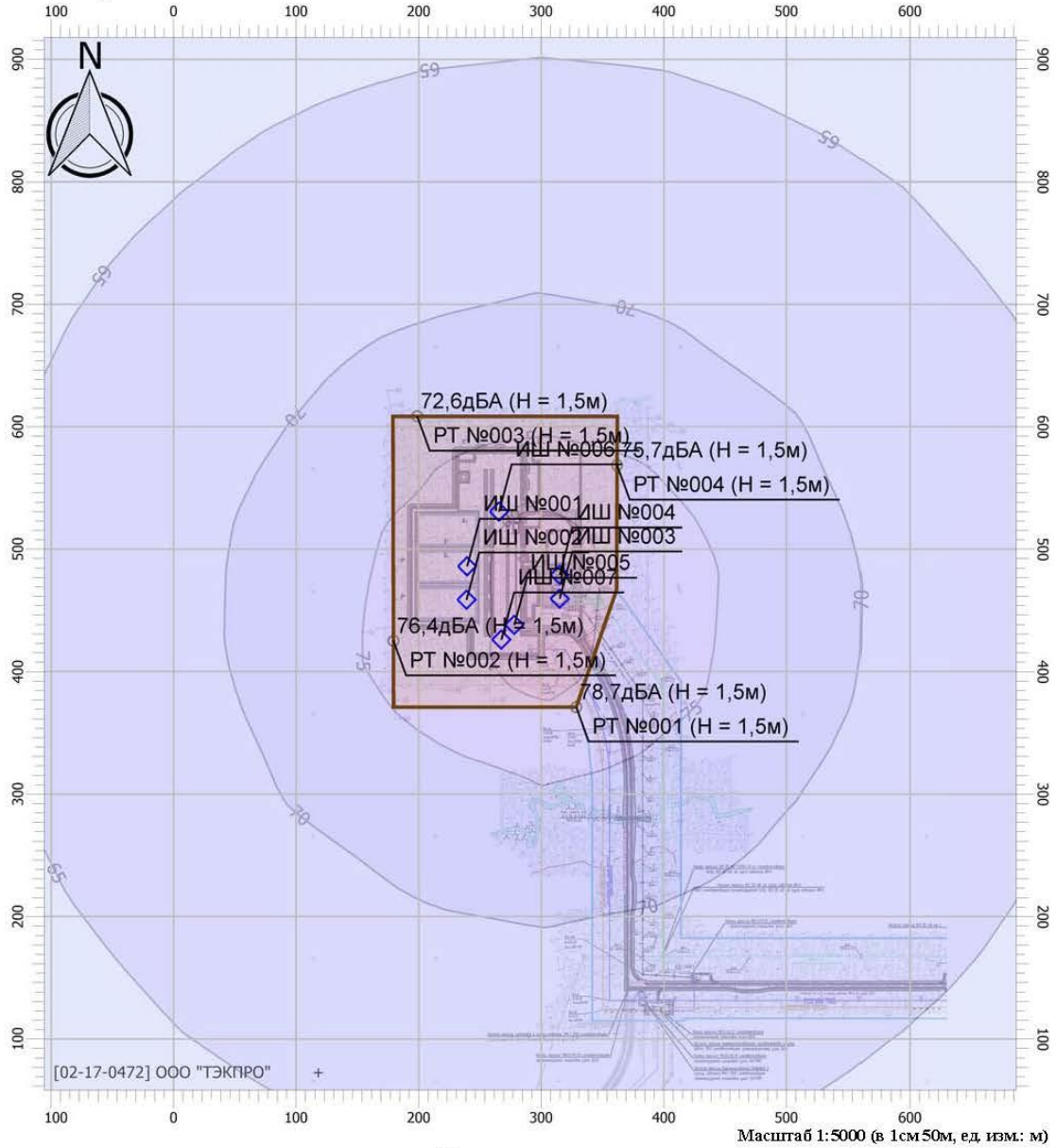
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

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



Цветовая схема

0 и ниже дБА	{5 - 10] дБА	{10 - 15] дБА	{15 - 20] дБА
{20 - 25] дБА	{25 - 30] дБА	{30 - 35] дБА	{35 - 40] дБА
{40 - 45] дБА	{45 - 50] дБА	{50 - 55] дБА	{55 - 60] дБА
{60 - 65] дБА	{65 - 70] дБА	{70 - 75] дБА	{75 - 80] дБА
{80 - 85] дБА	{85 - 90] дБА	{90 - 95] дБА	{95 - 100] дБА
{100 - 105] дБА	{105 - 110] дБА	{110 - 115] дБА	{115 - 120] дБА
{120 - 125] дБА	{125 - 130] дБА	{130 - 135] дБА	выше 135 дБА

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Ж.2 Расчет уровня шума на период эксплуатации

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.5.5874 (от 21.02.2020) [3D]
Серийный номер 02-17-0472, ООО "ТЭКПРО"

1. Исходные данные**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв. расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Трансформаторная подстанция	3445598.00	834311.50	1.50	12.57	72.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	74.6	Да
002	Трансформаторная подстанция	3445596.50	834300.50	1.50	12.57	72.0	72.0	74.0	75.0	71.0	68.0	67.0	65.0	61.0	74.6	Да
003	Блок дозирования реагентов	3445517.50	834236.50	1.50	12.57	67.0	67.0	69.0	70.0	66.0	63.0	62.0	60.0	56.0	69.6	Да

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										Л.экв. Л.макс. расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
004	Автопарк	3445519.50	834263.50	1.50	12.57	76.0	76.0	71.0	72.0	65.0	64.0	59.0	54.0	47.0	24.0	69.0	Да

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

193

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445318,78	834141,97	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445337,62	834550,79	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445685,64	834598,36	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445635,93	834223,80	1.50	Расчетная точка на границе производственной зоны	Да	

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1				Координаты точки 2				Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				
003	Расчетная площадка	3443710,00	834040,00	3447360,00	834040,00	4000,00	1.50	50,00	50,00	50,00	50,00	Да	

Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе производственной зоны

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.э.жв	Л.а.макс	
	X (м)	Y (м)													
001	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445318,78	834141,97	1.50	20.5	20.4	22.1	22.9	18.6	15.1	12.3	0	20.80	21.80	
002	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445337,62	834550,79	1.50	19	19	20.7	21.5	17.1	13.5	10.4	0	19.20	20.00	
003	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445685,64	834598,36	1.50	20	19.9	21.7	22.5	18.2	14.7	11.8	0	20.40	20.90	
004	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон	3445635,93	834223,80	1.50	28.5	28.5	30.4	31.3	27.2	24.1	22.5	18.3	6.3	30.20	30.60

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Приложение И Карты-схемы распространения физических факторов воздействия

Отчет

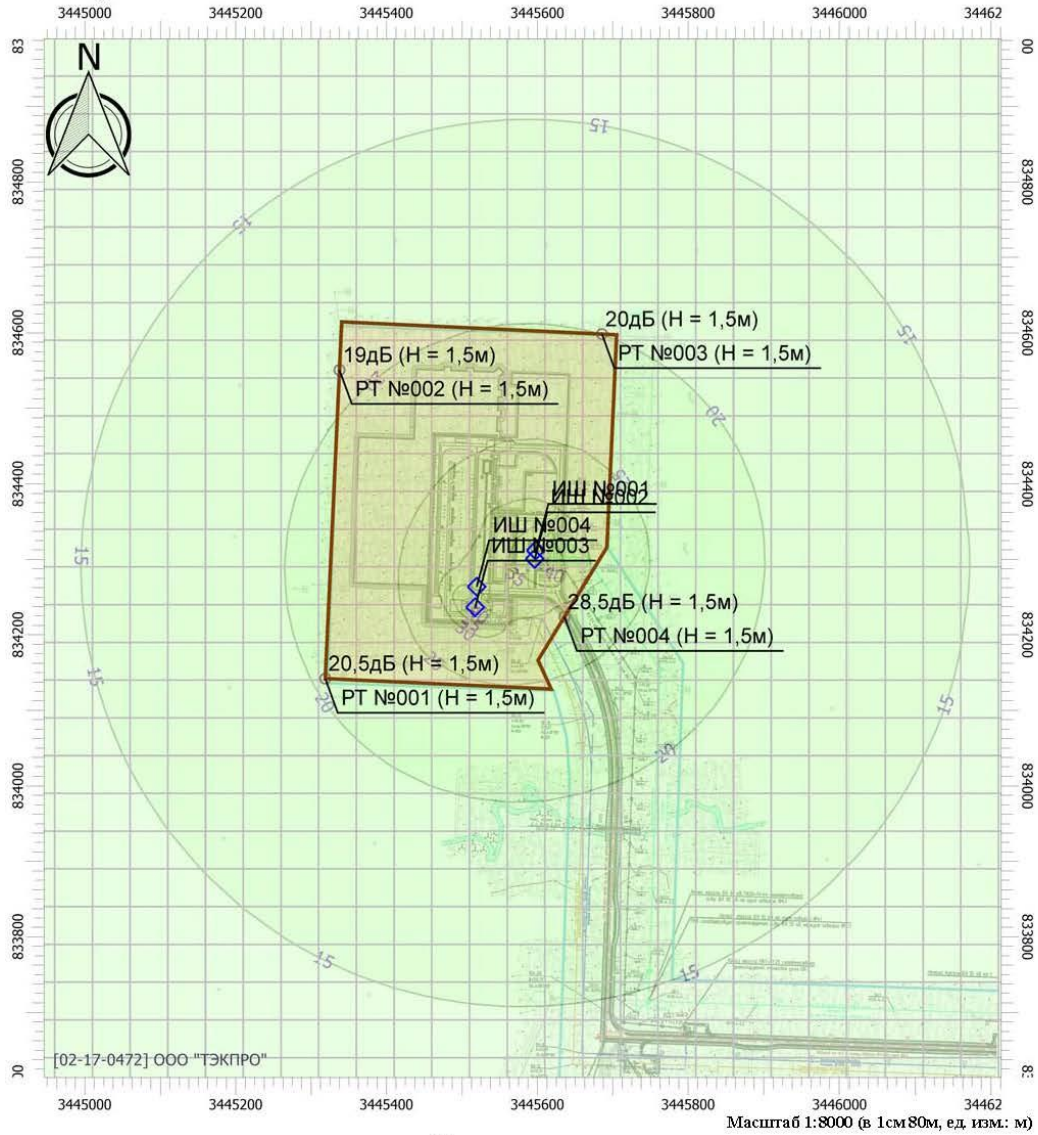
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

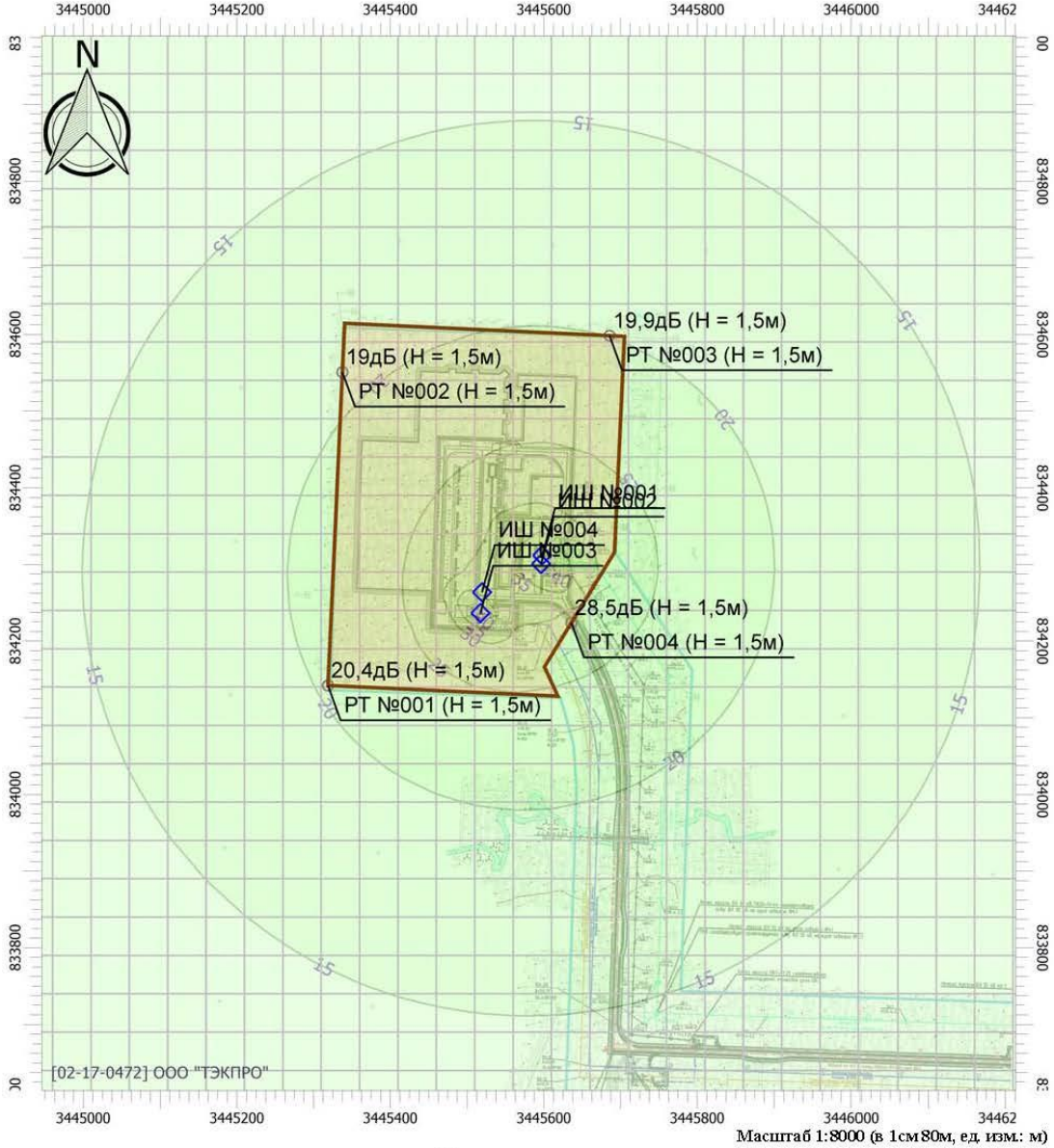
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

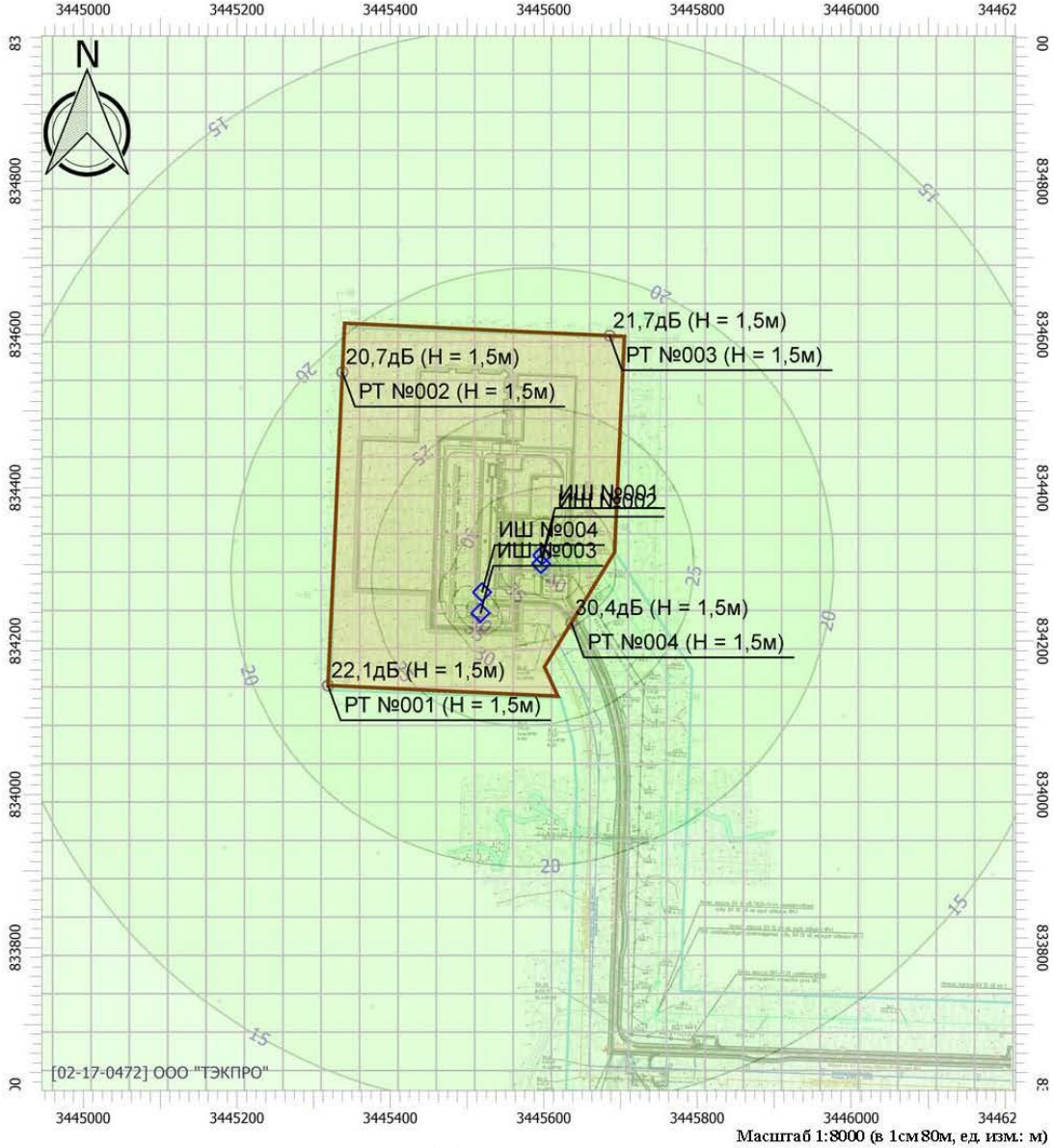
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

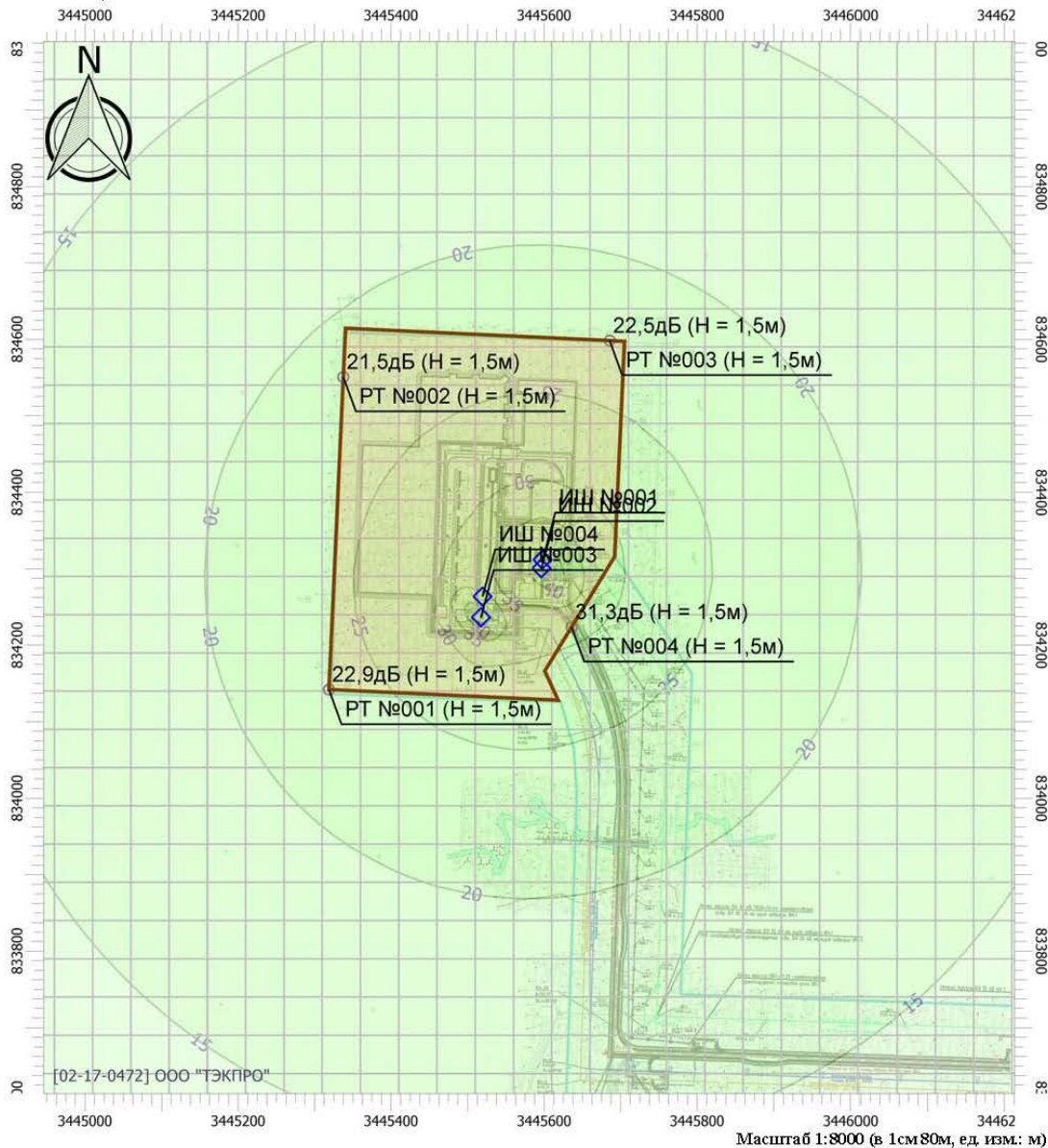
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

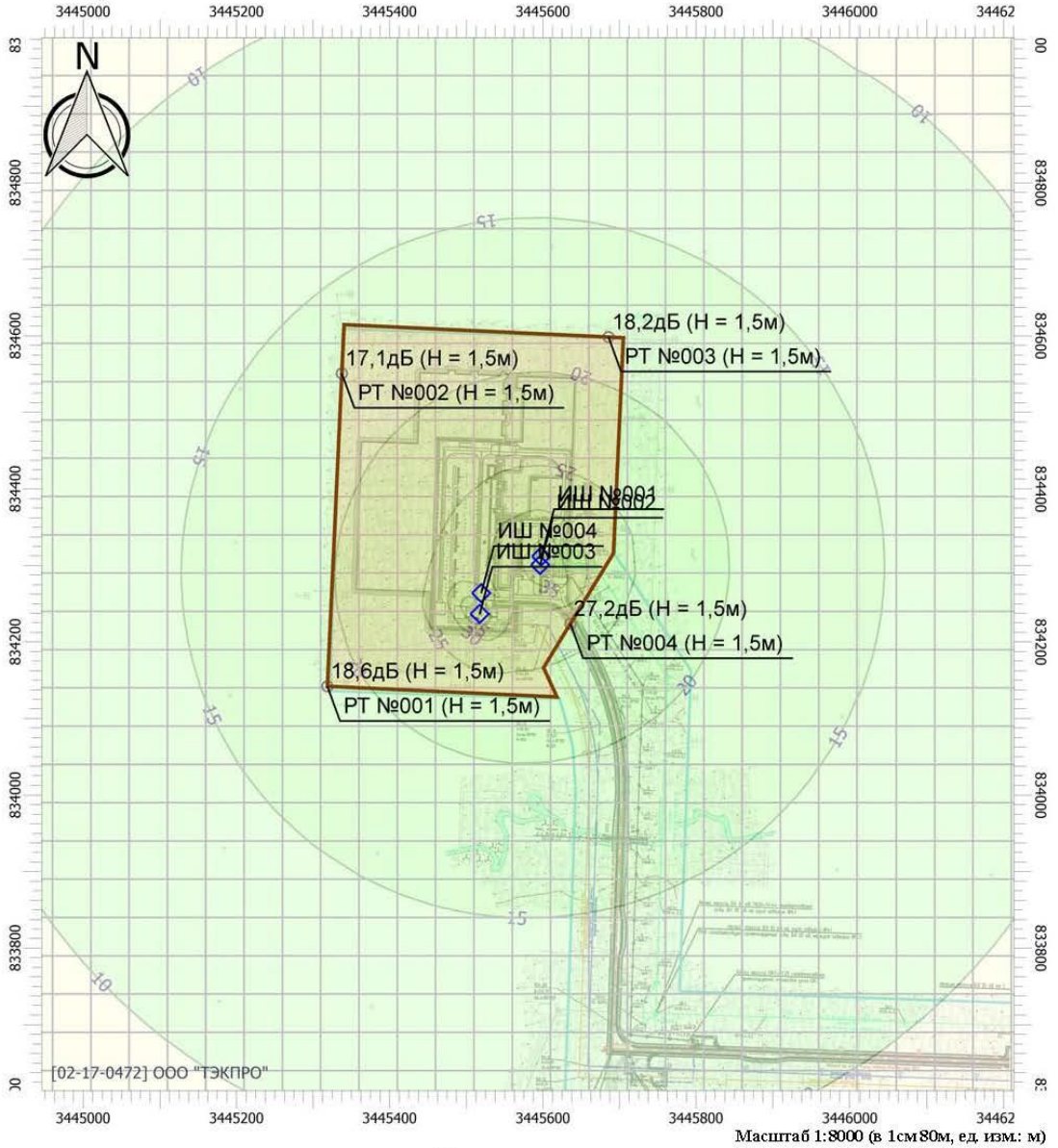
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

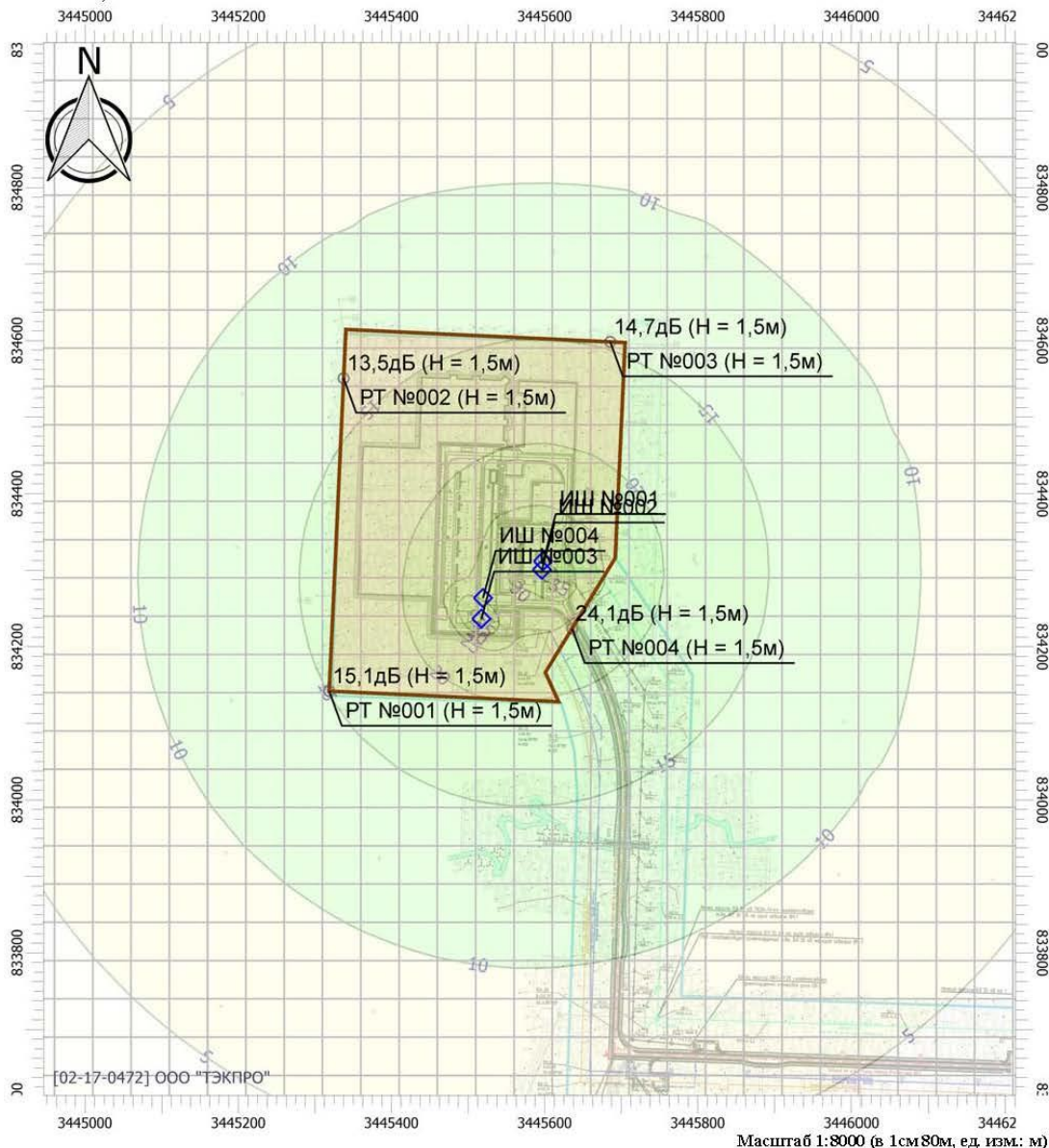
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:8000 (в 1см80м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

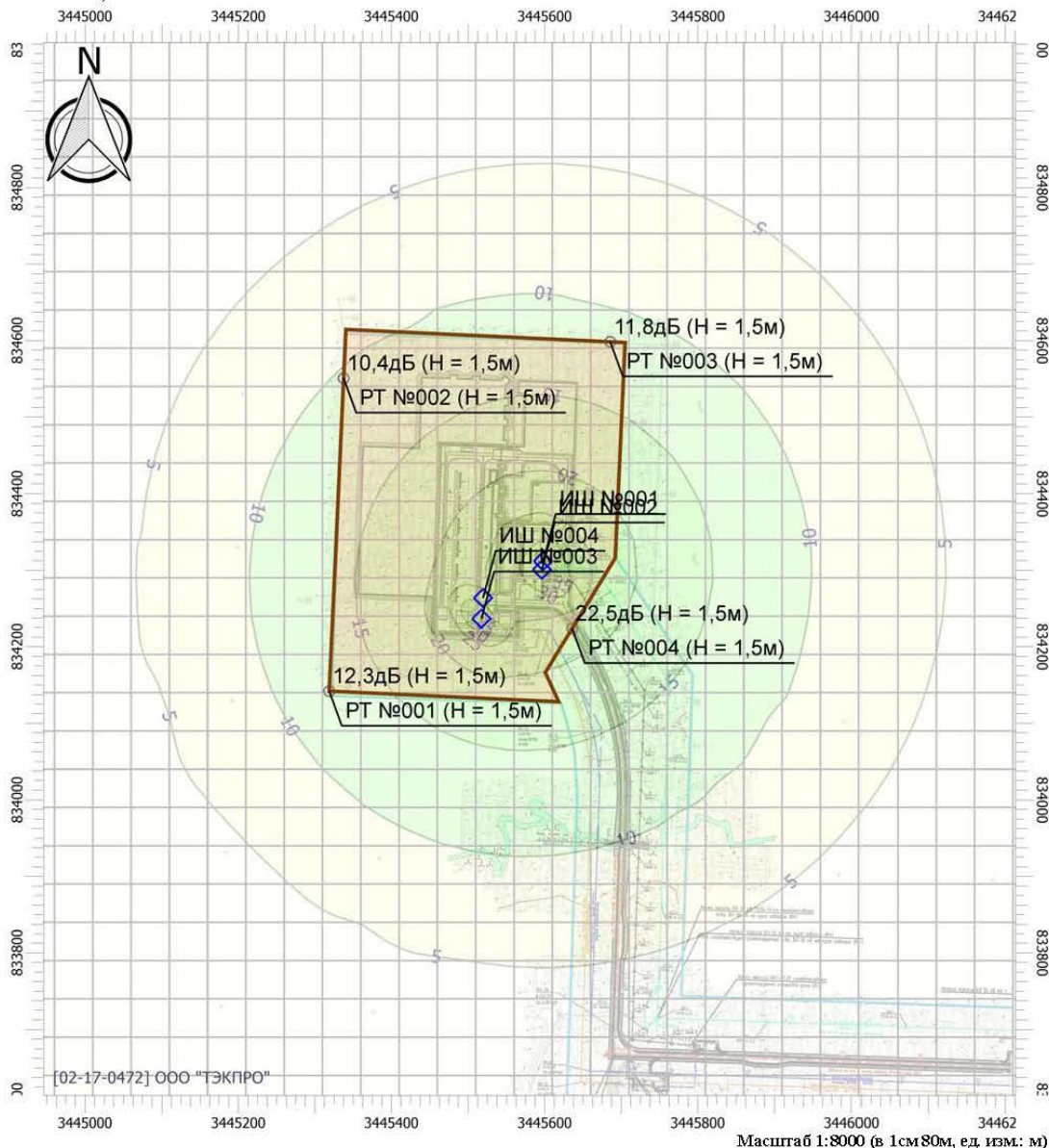
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

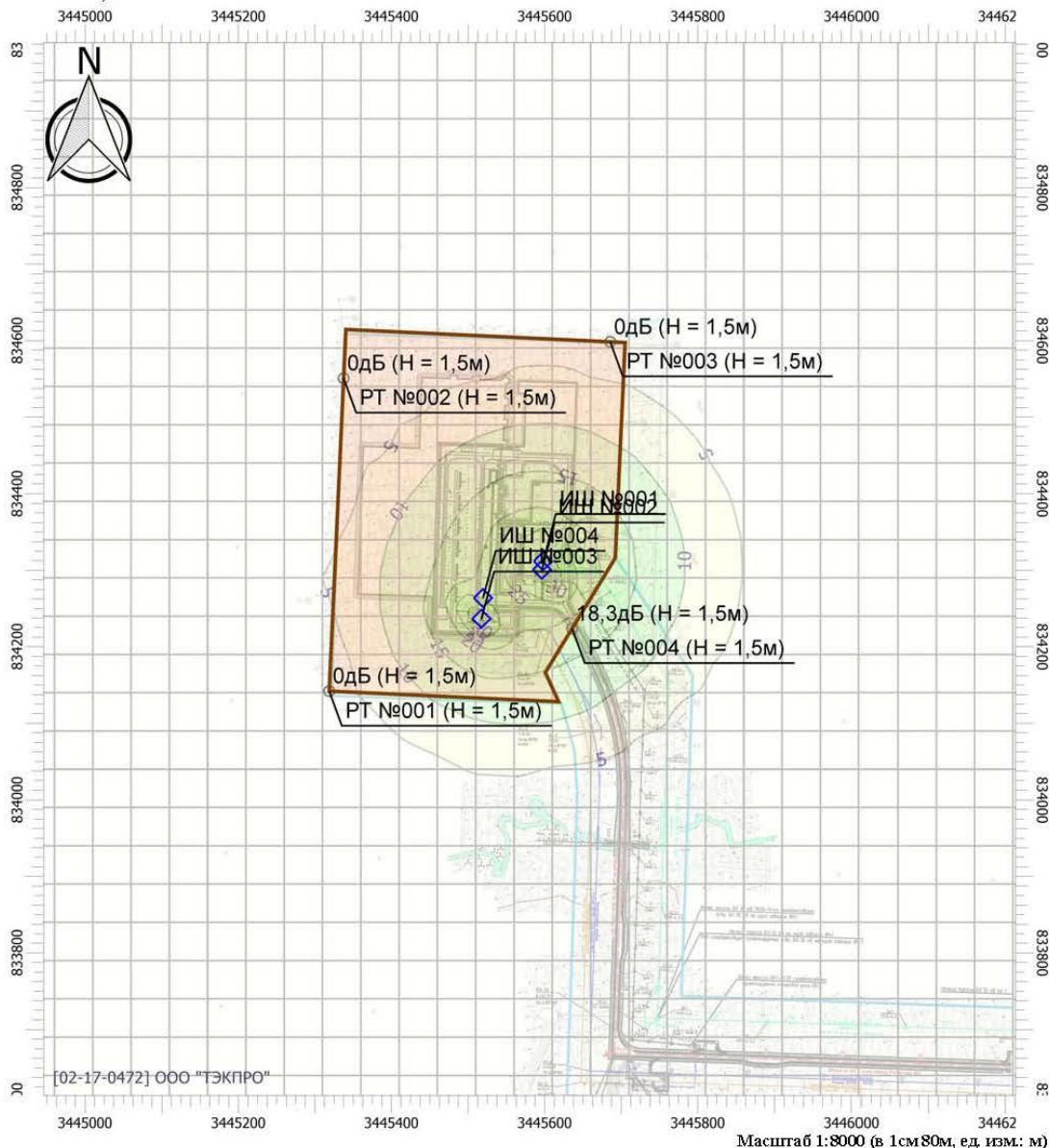
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

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

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

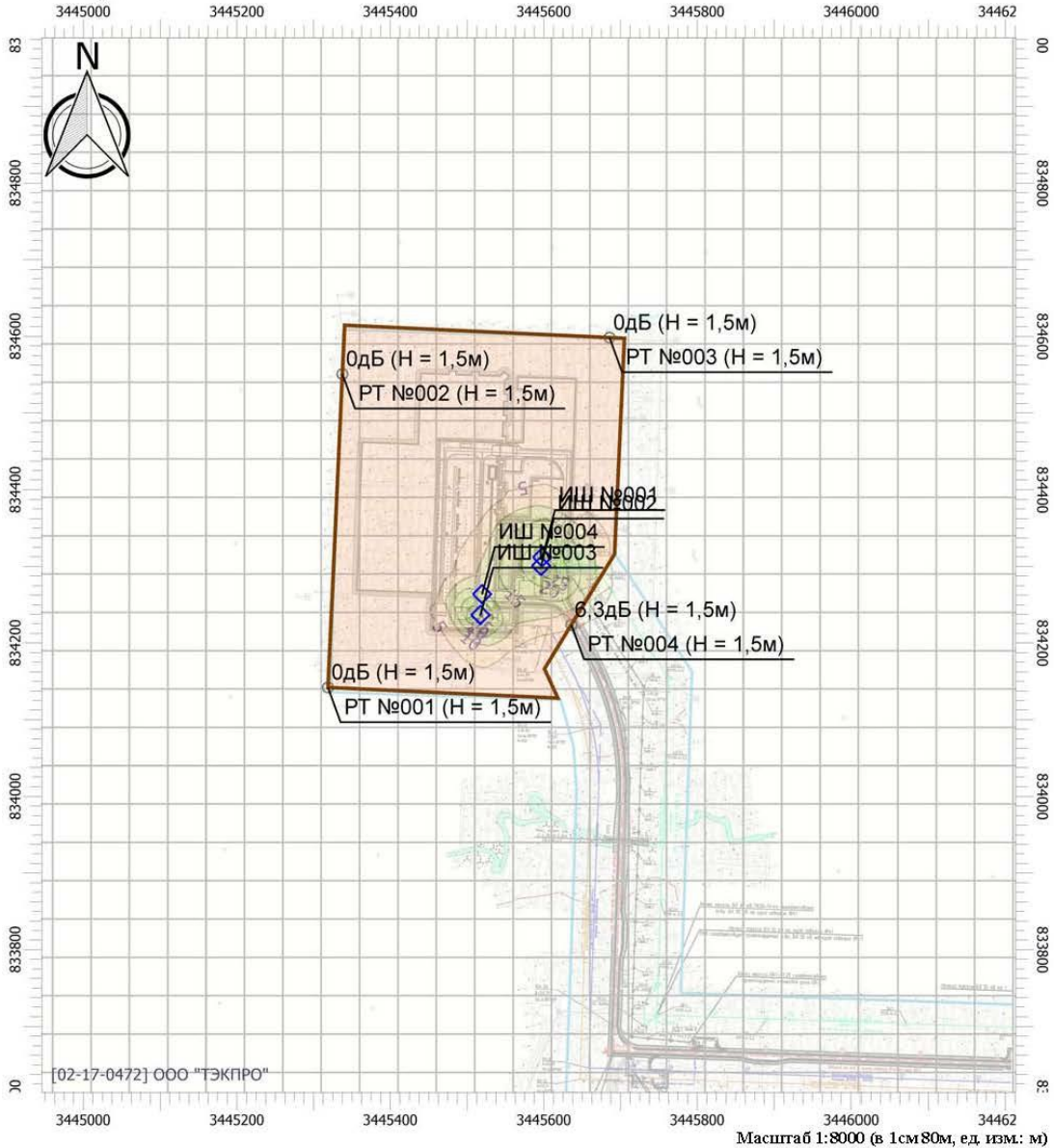
Вариант расчета: Новый вариант расчета

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема

0 и ниже дБ	(5 - 10] дБ	(10 - 15] дБ	(15 - 20] дБ
(20 - 25] дБ	(25 - 30] дБ	(30 - 35] дБ	(35 - 40] дБ
(40 - 45] дБ	(45 - 50] дБ	(50 - 55] дБ	(55 - 60] дБ
(60 - 65] дБ	(65 - 70] дБ	(70 - 75] дБ	(75 - 80] дБ
(80 - 85] дБ	(85 - 90] дБ	(90 - 95] дБ	(95 - 100] дБ
(100 - 105] дБ	(105 - 110] дБ	(110 - 115] дБ	(115 - 120] дБ
(120 - 125] дБ	(125 - 130] дБ	(130 - 135] дБ	выше 135 дБ

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

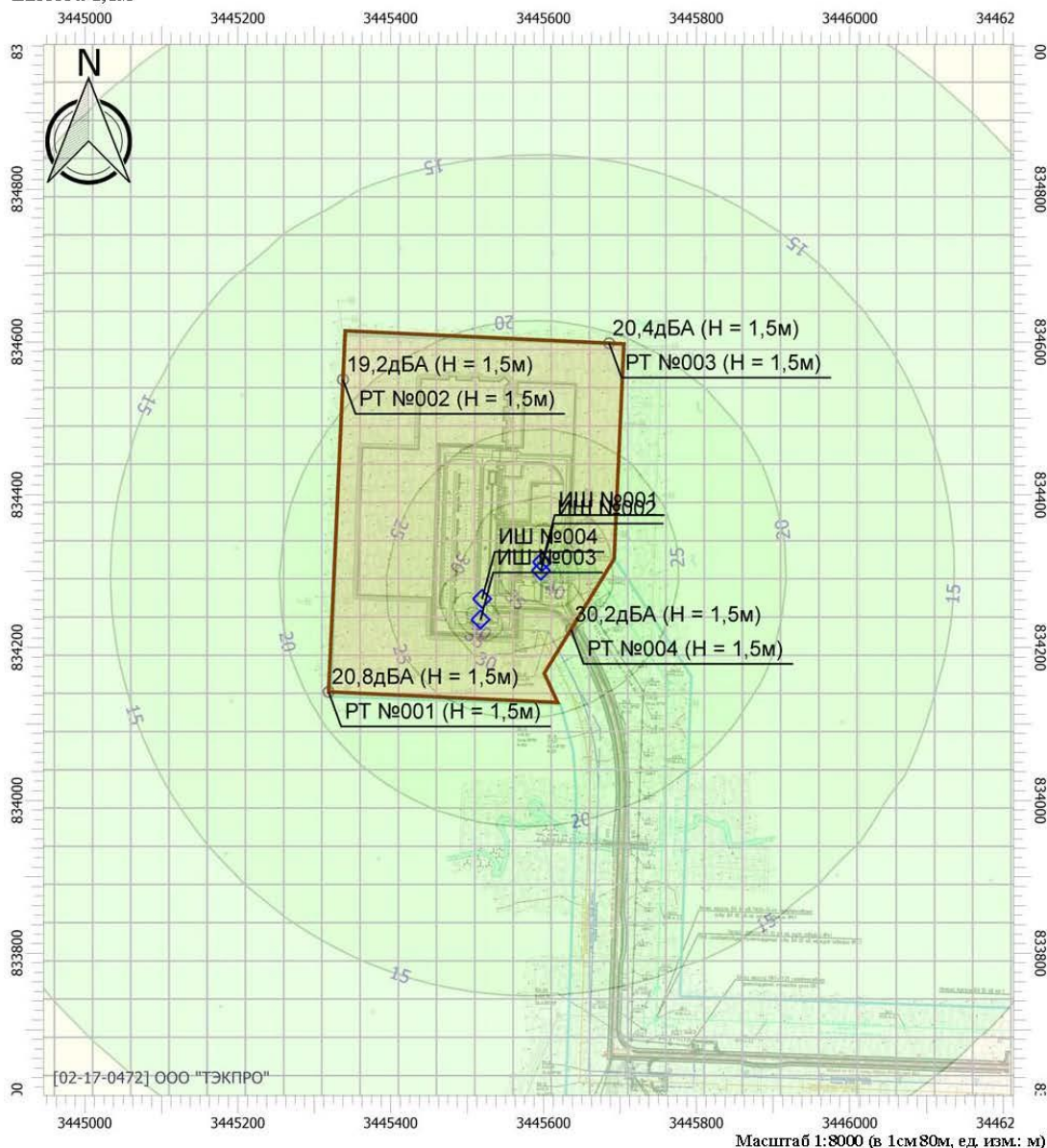
MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

203

Отчет

Вариант расчета: Новый вариант расчета
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Масштаб 1:8000 (в 1см80м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

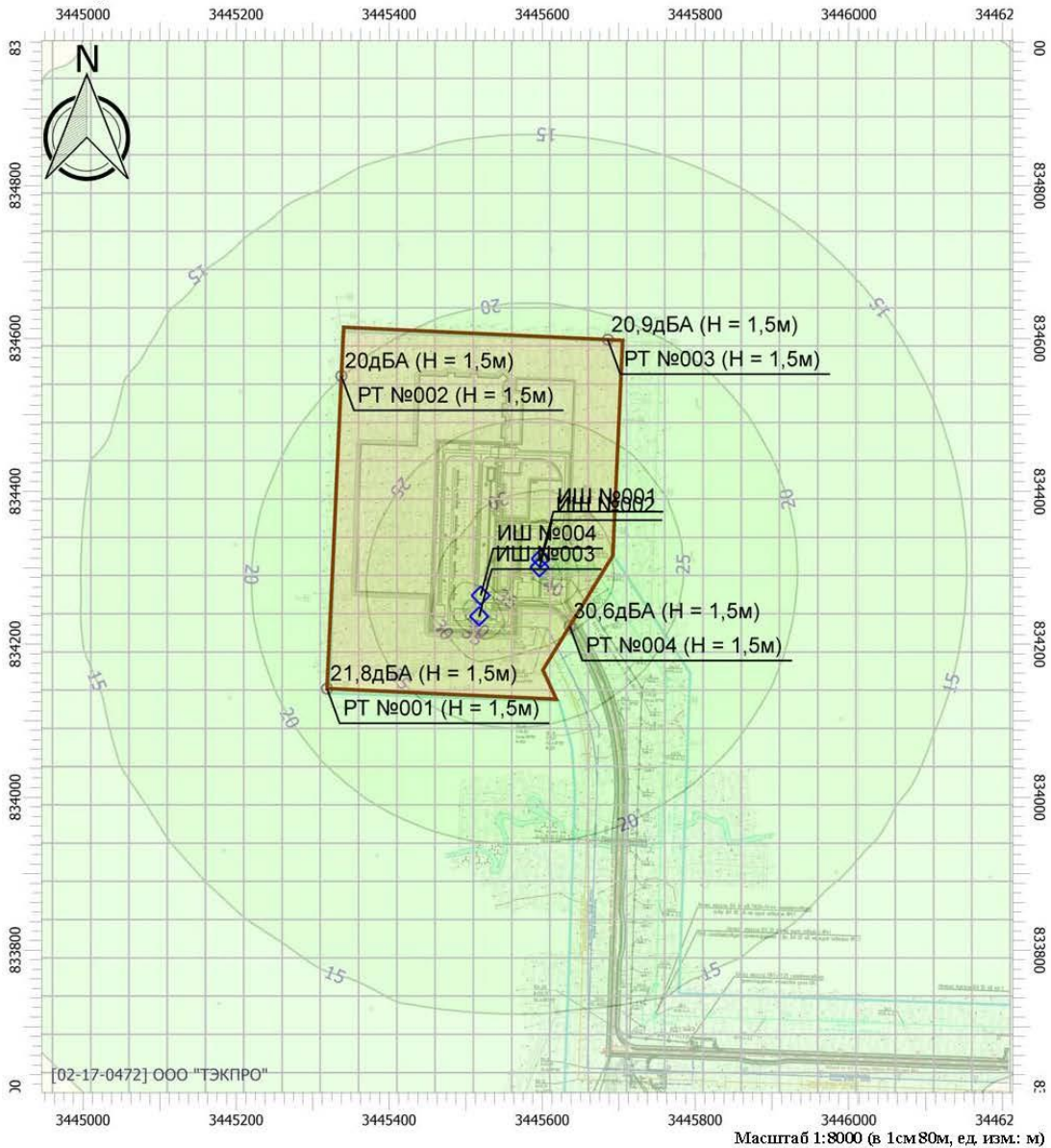
0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Отчет

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



Цветовая схема

0 и ниже дБА	(5 - 10] дБА	(10 - 15] дБА	(15 - 20] дБА
(20 - 25] дБА	(25 - 30] дБА	(30 - 35] дБА	(35 - 40] дБА
(40 - 45] дБА	(45 - 50] дБА	(50 - 55] дБА	(55 - 60] дБА
(60 - 65] дБА	(65 - 70] дБА	(70 - 75] дБА	(75 - 80] дБА
(80 - 85] дБА	(85 - 90] дБА	(90 - 95] дБА	(95 - 100] дБА
(100 - 105] дБА	(105 - 110] дБА	(110 - 115] дБА	(115 - 120] дБА
(120 - 125] дБА	(125 - 130] дБА	(130 - 135] дБА	выше 135 дБА

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Приложение и расчет объемов водопотребления на период строительства и эксплуатации

И.1 Хозяйственно-питьевые нужды в период строительства

Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд принят 6 м³/сут согласно прил. А2 СП 30.13330.2016 (табл. 12.3.3 раздела 6 «Проект организации строительства»). Общая продолжительность строительства, при совмещении работ, составляет 25,5 мес., в том числе продолжительность внеплощадочных подготовительных работ – 5,0 месяцев (765 сут). Расход воды для хозяйственно-питьевых нужд за весь период строительства составит:

$$Q_{\text{хоз-пит.}} = 6 * 765 = 4590 \text{ м}^3.$$

И.2 Производственно-строительные нужды (гидроиспытания трубопроводов)

Общий объем воды для гидравлических испытаний равен объему заполнения и приведен в таблице И.1.

Таблица И.1 – Общий объем воды для гидравлических испытаний

№ участка	Район	Место забора воды	Место слива воды	Объем заполнения, м ³	Время заполнения, ч
Сети нефтегазосборные					
1	К41 – Ш43	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	55,7	0,31
2	Ш43 – УН189	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	62,8	0,35
3	УН189 – УН188	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	78,5	0,44
4	УН188 – ШК44	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	202,4	1,12
Высоконапорные водоводы					
5	К41 – УН179в	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	114,2	0,63
6	УН179в – УН188в	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	48,2	0,27
7	УН188в – УН170в	Существующая система ППД	Очистные сооружения УПН	66,0	0,37
Итого:				627,8	3,49

И.3 Пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/сек согласно МДС 12-46.2008 (табл. 12.3.2 раздела 6 «Проект организации строительства»). Продолжительность тушения пожара принята 3 часа (п. 6.3 СП 8.13130.2009). Необходимый запас воды с учетом 3-часового тушения пожара составит:

$$Q_{\text{расх. на пож.}} = 20 \times 3 \times 3600 / 1000 = 216 \text{ м}^3.$$

И.4 Расход поверхностных стоков

Расход поверхностного стока с площадочных объектов

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 206
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Среднегодовой объём дождевых (W_d) и талых (W_t) вод, m^3 , определен по формулам п.7.1.1 «Рекомендаций...», п.7.2.2 СП 32.13330.2018:

$$W_g = W_d + W_t,$$

где: W_d – среднегодовой объём дождевых вод, $m^3/год$;

W_t – среднегодовой объём талых вод, $m^3/год$

Среднегодовой объём дождевых и талых вод:

$$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F; \quad W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times F,$$

где: F - общая площадь стока, га;

$h_d=460$ мм – слой осадков за тёплый период года;

$h_t=123$ мм – слой осадков за холодный период года;

Ψ_d - общий коэффициент стока дождевых вод, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей по формуле:

$$\Psi_d = (\sum(\Psi_i \times F_i)) / F, \text{ где}$$

Ψ_i - коэффициент стока для поверхности данного типа, принимается согласно п. 7.2.4 СП 32.1330.2018: 0,2 – для грунтовых поверхностей

$\Psi_t = 0,5$ - общий коэффициент стока талых вод с учетом уборки снега согласно п.7.2.5 СП 32.13330.2018).

$$W_d = 10 \times 460 \times 0,2 \times 1,900 = 1748 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_t = 10 \times 123 \times 0,5 \times 1,900 = 1168,5 \text{ м}^3/\text{год},$$

Среднегодовой объём поверхностных вод с площадки (W_g) составит:

$$W_g = W_d + W_t = 1748 + 1168,5 = 2916,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расход поверхностного стока с автомобильных дорог

Среднегодовой объём дождевых (W_d) и талых (W_t) вод, m^3 , определен по формулам п.7.1.1 «Рекомендаций...», п.7.2.2 СП 32.13330.2018:

$$W_g = W_d + W_t,$$

где: W_d – среднегодовой объём дождевых вод, $m^3/год$;

W_t – среднегодовой объём талых вод, $m^3/год$

Среднегодовой объём дождевых и талых вод:

$$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F; \quad W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times F,$$

где: F - общая площадь стока, га;

$h_d=460$ мм – слой осадков за тёплый период года;

$h_t=123$ мм – слой осадков за холодный период года;

Ψ_d - общий коэффициент стока дождевых вод, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей по формуле:

$$\Psi_d = (\sum(\Psi_i \times F_i)) / F, \text{ где}$$

Ψ_i - коэффициент стока для поверхности данного типа, принимается согласно п. 7.2.4 СП 32.1330.2018: 0,2 – для грунтовых поверхностей

$\Psi_t = 0,5$ - общий коэффициент стока талых вод с учетом уборки снега согласно п.7.2.5 СП 32.13330.2018).

$$W_d = 10 \times 460 \times 0,2 \times 1,431 = 1316,52 \text{ м}^3/\text{год},$$

$$W_t = 10 \times 123 \times 0,5 \times 1,431 = 880,06 \text{ м}^3/\text{год},$$

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Среднегодовой объём поверхностных вод с площадки (Wг) составит:

$$Wг = Wд + Wт = 1316,52 + 880,06 = 2196,58 \text{ м}^3/\text{год}$$

Расчет загрязнения поверхностного стока с площади водосбора автомобильных дорог приведен в таблице И.2:

Таблица И.2 Расчет загрязнения поверхностного стока с площади водосбора автомобильных дорог

Объект	Средняя концентрация нефтепродуктов, мг/л	Средняя концентрация взвешенных веществ, мг/л	Количество нефтепродуктов, т/год	Количество взвешенных веществ, т/год
Подъезд к кусту	0,0259	0,79	0,0000569	0,001735

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

208

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ОБРАЗУЮЩИХСЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

К.1 ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные 3,636 т

8 22 201 01 21 5 Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 5,040 т

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.1)$$

где M_i - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры).

Пересчет в м³ и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.2.**

Таблица К.2 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах

№	Наименование материала - источника отхода	Ед. изм.	Количество материала	Норматив образования, %	Количество отхода, т
1	Металлоконструкции	т	176	2	3,520
2	Трубный прокат	т	11,58	1	0,116
3	Бетон	т	280	1,8	5,040

4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) 0,102 т

Количество образующихся отходов тары (тара и упаковка металлические, загрязненные остатками краски) P , т, после проведения работ по окраске изделий, определено по формуле

$$P = \sum Q_i / M_i \times m_i \times 10^{-3}, \quad (K.2)$$

где Q_i – расход сырья i -того вида, кг;

M_i – вес сырья i -того вида в упаковке, кг;

m_i – вес пустой упаковки из-под сырья i -того вида, кг;

10^{-3} или 0,001 – коэффициент перевода из килограммов в тонны.

В виду того, что пустая тара из-под лакокрасочных материалов не очищается от остатков содержимого, то количество тары полученной расчетом увеличивается на количество затвердевших лаков и красок.

Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)» в **таблице К.3.**

Таблица К.3 - Расчет образования отхода «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)»

Отход	Количество израсходованного ЛКМ, т	Количество ЛКМ в одной емкости, т	Количество тары, шт	Вес пустой тары, т	Количество отходов тары, т
Тара	1,42	0,01	142	0,0007	0,099
Остатки краски 3 %					0,003
Итого тара с остатками краски					0,102

9 19 100 01 20 5 Остатки и огарки стальных сварочных электродов 0,237 т

4	-	Все	206-23		11.23	Лист
3	-	Все	240-21		09.21	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

9 19 100 02 20 4 Шлак сварочный	0,118 т
4 05 183 01 60 5 Отходы упаковочного картона незагрязненные	0,237 т

Расчет отходов от отработанных электродов при проведении сварочных работ произведен на основании удельных показателей нормативных объемов образования отходов.

Для отходов расчет нормативной массы образования М, тонн, производится по стандартной формуле:

$$M = Q * Np \quad (K.3)$$

или

$$M = Q * Np2 \quad (K.4)$$

где Q - масса израсходованных электродов в течение года, т;

Np - норматив для одной расчетной единицы (окалина и сварочный шлак), %, Np=10,00 – коэффициент образования огарков сварочных электродов, %;

Np2 - норматив для одной расчетной единицы (огарки сварочных электродов), %, Np2 = 5 – коэффициент потерь на окалину и сварочный шлак, %

Для упаковки электродов используется картонная тара. Утилизации подлежит 100 %.

Вес одной коробки с электродами 0,005 т

Вес пустой тары 0,0005 т

Результаты расчета образования отходов при производстве сварочных работ приведены в **таблице К.4.**

Таблица К.4 - Расчет образования отходов, образующихся при производстве сварочных работ

Наименование отхода	Количество используемого сырья, т	Норма образования отхода, %	Количество отхода, т
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	2,365	10	0,237
Шлак сварочный	2,365	5	0,118
Отходы упаковочного картона незагрязненные	0,2365	100	0,237

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) 5,202 т

Данный отход включает ветошь обтирочную, образующуюся при обслуживании строительных машин и дорожной техники.

Норматив образования отхода принят на основании методической разработки «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», г. СПб, 1997 г.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N * S_i * K_i * 10^{-3}, \quad (K.5)$$

где N – норма использования ветоши, кг/сут;

S_i – продолжительность периода работ, сутки;

K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, человек;

10⁻³ – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)» представлено в **таблице К.5.**

Таблица К.5 - Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел менее 15 %)»

№	Наименование отхода			Количество рабочих,	Период строительства, сут.	Норматив образования на	Количество отхода, т
4	-	Все	206-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ		
3	-	Все	240-21	09.21			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.			

		человек		одного человека, кг/сут	
1	Ветошь промасленная, в т.ч.	68	765	0,1	5,202
1.1	Ветошь при утилизации буровых отходов	10	30	0,1	0,03

7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 5,722 т

Данный отход включает твердые коммунальные отходы (ТКО), образующиеся в процессе трудовой деятельности работников предприятия. Мусор собирается при ежесменной уборке административных, служебных и бытовых помещений на площадке временных зданий. Для сбора мусора служат специальные металлические контейнеры с крышками.

Количество ТКО определено согласно «Справочным материалам по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, НИЦПУРО, 1999 г.» [М. 3.2 таблица, графа 3 строка 6] и справочнику «Санитарная очистка и уборка населённых мест. Справочник. М., Стройиздат, 1990» [таблица 10].

Норма образования коммунальных отходов на 1 человека 40 кг/год
или 0,11 кг/сут

Расчёт количества коммунальных отходов Q, т, проводится по формуле

$$Q = \sum ((N \cdot S_i \cdot K_i) \cdot 10^{-3})_i, \quad (K.6)$$

где N – норма образования коммунальных отходов, кг/сут;

S_i – продолжительность периода работ, сут (количество смен);

K_i – численность рабочих в наиболее многочисленную смену, чел.

Расчёт количества отхода «Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» за период строительства представлен в **таблице К.6.**

Таблица К.6 - Расчёт количества отхода «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»

№	Наименование отхода	Количество работающих, чел.	Период строительства, дней	Норматив образования на 1 человека, кг/сут.	Количество отхода, т
1	ТКО	68	765	0,11	5,722
1.1	ТКО утилизации буровых отходов	10	30	0,11	0,033

4 82 415 01 52 4 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства 0,002 т

Расчет количества и нормативных объемов образования отработанных светодиодных ламп на основании данных о сроке службы марок ламп, используемых для освещения помещений.

Формула расчета нормативной массы M, кг, образования отходов

$$M = Q \cdot Q_2 \cdot K \cdot mg / K_{1r} \quad (K.7)$$

где Q - количество ламп установленного типа в штуках;

Q₂ - работа лампы в течении года, сут;

mg - вес одной лампы, кг;

K - время работы лампы в сутки, ч;

K_{1r} - эксплуатационный срок службы ламп выбранного типа, ч.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов "Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы", С-Петербург, 1999 г.

Расчет количества отхода за период эксплуатации приведен в **таблице К.7.**

Таблица К.7 - Расчет количества отхода «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства»

№	Тип ламп	Количество ламп, шт.	Сутки работы, сут.	Нормативный вес лампы, кг	Продолжительность горения в сутки, часов	Срок службы, час	Нормативное количество отхода, т
1	Светодиоды	20	765	0,4	7	20000	0,002

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4 34 120 0 2 29 5 <u>Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные</u>	0,445 т
4 34 991 11 20 4 <u>Лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси</u>	2,132 т

Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.8)$$

где M_i - объем потребности в материалах, т;
 $n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры).

Пересчет в m^3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.8.**

Таблица К.8 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах

№	Наименование материала - источника отхода	Количество материала, т	Норматив образования, %	Количество отхода, т
1	Гидроизоляционный материал	0,26076	4	0,010
2	Георешетка типа СД-40 (п/п)	11,1129	4	0,445
2	Георешетка типа РД/М	53,052	4	2,122

*К гидроизоляционным материалам из полиэтилена относятся:

- Гидроизоляционный материал Теплонит-ВК;
- Геокомпозитный термоскрепленного гидроизоляционного полотна (геотекстиль нетканый (300 г/м²); пленка полиэтиленовая, Вс, рулон, 0,200x4200, высший сорт, ГОСТ 10354-82; геотекстиль нетканый (300 г/м²) - с учетом расхода (к=1,3, нахлест 1,0м, ширина рулона 4,2м)

48230201525 <u>Отходы изолированных проводов и кабелей</u>	0,228 т
--	---------

Норматив образования отхода принят согласно Сборнику нормативно-методических документов по обращению с отходами производства и потребления НПЦ "Экология", г. Тюмень 1999 г. и составляет 2% от используемого при строительстве кабеля. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.9)$$

где M_i - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.9**

Таблица К.9 - Расчет образования отходов, образующихся при основных строительномонтажных работах

№	Наименование материала - источника отхода	Количество материала, т	Норматив образования, %	Количество отхода, т
1	Провод изолированный	11,400	2	0,228

2 91 130 01 32 4 Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные

2 91 120 01 39 4 Шламы буровые, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные

2 91 110 01 39 4 Растворы буровые при бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные

Таблица К.10 - Количество отходов, образующихся в период строительства скважин, подлежащих утилизации (БШ, ОБР, БСВ)

Наименование отхода	Объем отходов бурения, m^3 ;	Переводные коэффициенты	Масса отходов бурения, т
---------------------	--------------------------------	-------------------------	--------------------------

4	-	Все	206-23	11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21	09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.		

Отходы бурения БШ, ОБР, БСВ подлежащие утилизации			
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	9636	плотность 2,2 т/м ³	21199
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	13622	плотность 1,15 т/м ³	15665
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	3297	плотность 1,01 т/м ³	3330

3 05 291 91 20 5 Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины – 1,92 т.

При утилизации буровых отходов демонтируется временное ограждение из колючей проволоки. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.10)$$

где M_i - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в **таблицу К.11**.

Таблица К.11 - Расчет количества отходов, образующихся при демонтажных работах

Наименование отхода	Расход материала, т	Норма образования отхода, %	Количество отхода, т
Отходы из натуральной чистой древесины кусковые	1,92	100%	1,92

4 61 200 01 51 5 Лом и отходы стальных изделий незагрязненные – 0,07 т.

При утилизации буровых отходов демонтируется временное ограждение из колючей проволоки. Исходной информацией для оценки количества отходов являются данные по объему потребности на материалы, из которых образуются отходы. Количество отходов, $M_{отх}$, тонн, рассчитывается по формуле

$$M_{отх} = M_i \times n_{пот}, \quad (K.11)$$

где M_i - объем потребности в материалах, т;

$n_{пот}$ - удельный показатель образования отходов, %.

Расчет количества отходов, образующихся при строительстве, выполнен для основных материалов и изделий, имеющих наиболее значительную массу (без учета номенклатуры). Пересчет в м3 и тонны выполнен по физической плотности материалов и веществ с поправкой на насыпную плотность отходов.

Результаты расчета сведены в таблицу К.12.

Таблица К.12 - Расчет количества отходов, образующихся при демонтажных работах

Наименование отхода	Расход материала, т	Норма образования отхода, %	Количество отхода, т
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	0,07	100%	0,07

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

213

К.2 ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Отходы производства

9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – 0,029 т

На площадке куста скважин предусмотрен сбор дренажных стоков (периодические, при ремонтных работах) от блока замерной установки, блока дозирования химреагентов. Стоки от вышеперечисленных блоков по самотечной закрытой системе трубопроводов отводятся с уклоном в емкость дренажную сбора производственных стоков $V = 8 \text{ м}^3$ (поз. 5). В эту же емкость по отдельному напорному трубопроводу предусмотрен сброс продукции скважин с предохранительного клапана замерной установки и с блока предохранительных клапанов, располагаемого на нефтегазосборном коллекторе после ЗУ.

Количество шлама от зачистки технологических емкостей определяется по формуле:

$$\text{КМ.з.} = V * \rho * n \quad (\text{К.18})$$

где КМ.з. – количество продуктов зачистки, т

V – объем аппаратов, м^3

ρ - плотность продуктов зачистки, т/м^3

n – норматив образования отходов

Расчет количества шлама очистки емкостей от нефти и шлама производился по удельным нормативам образования. Из опыта эксплуатации аналогичных емкостей на объектах ОАО «АК «Транснефть» удельный показатель образования нефтешлама от зачистки резервуаров определен методом оценки по среднестатистическим данным фактического образования отхода и равен 0,001-0,003 т/м^3 емкости. Периодичность зачисток дренажных емкостей от шлама определяется в процессе эксплуатации на основании технологических регламентов. Для расчета отхода примем зачистку 1 раз в год на основании проектов-аналогов.

Расчет норматива образования шлама очистки емкостей выполнен в табличной форме (таблица К.16).

Таблица К.16 - Расчётное количество отхода

Наименование	Количество, шт	Объем одного аппарата, м^3	Плотность продуктов зачистки, т/м^3	Удельное количество образования нефтешлама, т/м^3	Периодичность зачисток, раз в год	Количество отхода, т/год
Дренажная емкость	1	8	1,2	0,003	1	0,029

Отходы потребления

На проектируемом кусте постоянного присутствия персонала не предусмотрено. Постоянные рабочие места обслуживающего персонала расположены на существующих опорных пунктах бригад и опорной базе промысла. Временные рабочие места - непосредственно на кустах скважин.

Данным проектом предусмотрено периодическое обслуживание оборудования куста скважин. На площадке выезжает ремонтный персонал, выполняющий работы по обслуживанию и ремонту технологического оборудования. Периодичность обслуживания составляет 2 раза в месяц.

Таблица К.17 - Численный и профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала по кусту №41

Группа производственного процесса	Код профессии	Наименование работ	Списочная численность, чел., требуемая для обслуживания проектируемых объектов
2г	18494	Обслуживание объектов автоматизации Слесарь по КИПиА, 5 разряд Обслуживание объектов электроснабжения	1

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

2г	19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, 4 разряд <i>Обслуживание кустовых площадок, нефтегазосборных сетей</i>	1
2г	18559	Оператор по добыче нефти и газа	2
2г	18559	Оператор по поддержанию пластового давления	1
Всего по кусту			5

9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %) – 0,0005 т

Для устранения загрязнений с рук работников выдается сухая ветошь в количестве 100 грамм на смену.

Расчёт количества ветоши Q, т, производится по формуле

$$Q = N \cdot S_i \cdot K_i \cdot 10^{-3} \cdot 112 \%, \quad (K.19)$$

где N – норма использования ветоши, кг/год;

S_i – продолжительность периода работ, сутки;

K_i – численность персонала, человек;

10⁻³ – коэффициент перевода из килограммов в тонны;

112 % - норма образования отхода, из них 12 % - количество масла в ветоши.

Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» представлено **таблице К.20.**

Таблица К.18 - Расчётное количество отхода «Обтирочный материал, загрязнённый маслами (содержание масел менее 15 %)»

№	Наименование отхода	Ед. изм.	Количество	Норматив образования на одного человека	Количество отхода, т
1	Ветошь промасленная	чел.	5	1,4 кг/год (0,0038 кг/сут)	0,0005
		дней	24		

4 82 415 01 52 4 Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

0,000 т

Расчет количества и нормативных объемов образования отработанных светодиодных ламп на основании данных о сроке службы марок ламп, используемых для освещения помещений.

Формула расчета нормативной массы M, кг, образования отходов

$$M = Q \cdot Q_2 \cdot K \cdot mg / K1r \quad (K.20)$$

где Q - количество ламп установленного типа в штуках;

Q₂ - работа лампы в течении года, сут;

mg - вес одной лампы, кг;

K - время работы лампы в сутки, ч;

K1r - эксплуатационный срок службы лампы выбранного типа, ч.

Расчет проведен на основании нормативно-методических документов "Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы", С-Петербург, 1999 г.

Расчет количества отхода «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства» за период эксплуатации приведен в **таблице К.20.**

Таблица К.20 - Расчет количества отхода «Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства»

№	Тип ламп	Количество ламп, шт.	Сутки работы, сут.	Нормативный вес лампы, кг	Продолжительность горения в сутки, часов	Срок службы, час	Нормативное количество отхода, т
---	----------	----------------------	--------------------	---------------------------	--	------------------	----------------------------------

4	-	Все	206-23		11.23		
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

1	Светодиоды	6	24	0,4	7	20000	0,00003 расчет не целесообразен
---	------------	---	----	-----	---	-------	---------------------------------

43811901514 Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами 2,232 т

Отходы полиэтиленовой тары, образующиеся при растаривании реагентов. Норматив образования отходов рассчитан согласно методике «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления» Санкт-Петербург, 1997 г.

Общее количество тары из-под реагентов определяется по формуле:

$$M_{отх} = N * m, \text{ т/год} \quad (K.21)$$

где N – количество тары (мешков), шт.; m – масса тары, т.

$$N = G/g, \text{ ед./год}, \quad (K.22)$$

где G – годовой расход реагента, т/год

g – количество реагента в одном мешке, т.

Результаты расчета сведены в таблицу K.21.

Таблица K.21 - Расчет количества отходов

Наименование хим.реагента	Тара	Наименование отхода	Годовой расход реагента, т/год	Количество реагента в одной емкости, т	Кол-во тары, шт	Масса тары, тг	Норматив образования отхода, т/период
Ингибитор коррозии	Биг-Бег	Отходы полипропилена	58	0,25	232	0,003	0,696
Деэмульгатор	Биг-Бег	Отходы полипропилена	128	0,25	512	0,003	1,536
ИТОГО:							2,232

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

216

Приложение Л Объемы отходов и операции по обращению с отходами

Таблица Л.1 – Объемы отходов и операции по обращению с отходами в период строительства

Название отхода	Код по ФККО	Кл. оп. для ОПС	Класс токсичности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования [т/период строительства]	Операция по обращению
1	2	3	4	5	6	7
Итого отходов I класса опасности:					0,000	
Итого отходов II класса опасности:					0,000	
Итого отходов III класса опасности:					0,000	
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	3	Освещение территории и помещений	0,002	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	3	Покрасочные работы	0,102	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	2	Сварочные работы	0,118	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	-	Обтирка рук, оборудования	5,202	Передача по договорам Подрядчика на обезвреживани на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4	Уборка нежилых помещений	5,722	договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 13 0 01 32 4	4	согласно п.1.3 СП 2.1.7.1 386-03 действие не распространяется	Бурение скважин	3330	Буровые отходы утилизируются в местах накопления буровых отходов с последующим приготовлением строительного материала «Буролит»

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

217

Название отхода	Код по ФККО	Кл. оп. для ОПС	Класс токсичности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования [т/период строительства]	Операция по обращению
1	2	3	4	5	6	7
Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, малоопасные	2 91 12 0 01 39 4	4	3	Бурение скважин	21199	
Растворы буровые при бурении нефтяных скважин малоопасные	2 91 11 0 01 39 4	4	3	Бурение скважин	15665	
Лом изделий из негалогенированных полимерных материалов в смеси	4 34 991 11 20 4	4	3	Строительные работы	2,132	
Итого отходов IV класса опасности:					40207,280	
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 20 1 01 21 5	5	4	Строительные работы	5,040	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	4	Сварочные работы	0,237	Передача по договорам Подрядчика на размещение на Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	4	Строительные работы	3,636	Накопление, передача специализированному предприятию, например, ООО «Велес+» (лицензия 066 № 00657 от 01.09.2017) на обработку
Отходы изолированных проводов и кабелей	48230 20152 5	5	4	Строительно-монтажные работы	0,228	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023
Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	4	Сварочные работы	0,237	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" Л020-00113-86/00046081 от 03.05.2023
Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 12 0 02 29 5	5	4	Устройство изоляции	0,445	
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291	5	4	Демонтаж временного ограждения	1,92	

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

218

Название отхода	Код по ФККО	Кл. оп. для ОПС	Класс токсичности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования [т/период строительства]	Операция по обращению
1	2	3	4	5	6	7
	91 20 5					
Лом и отходы стальных изделий незагрязненные	4 61 200 01 51 5	5	4	Демонтаж временного ограждения	0,07	Передача по договорам Подрядчика специализированным предприятиям на утилизацию Например, ООО "НСС" ЛО20-00113-86/00046081 от 03.05.2023
Итого отходов V класса опасности:					25,154	
Итого:					40232,43	

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

219

Таблица Л.2 – Объемы отходов и операции по обращению с отходами в период эксплуатации

Название отхода	Код по ФККО	Кл. оп. для ОПС	Класс токсичности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования [т/период строительства]	Операция по обращению
1	2	3	4	5	6	7
Итого отходов I класса опасности:					0,000	
Итого отходов II класса опасности:					0,000	
Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	3	согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется	Очистка (промывка) дренажной емкости	0,029	Вывоз на полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов Западно-Салымского месторождения на обезвреживание
Итого отходов III класса опасности:					0,029	
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	согласно п.1.3 СП 2.1.7.1386-03 действие не распространяется	Обтирка рук, оборудования	0,0005	Передача по договорам Подрядчика на размещение на
Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами	43811901514	4	3	Использование химреагентов	2,232	Полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов на Западно-Салымском месторождении ООО «СПД»
Итого отходов IV класса опасности:					2,2325	
Итого отходов V класса опасности:					0,000	
Итого:					2,2615	

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

220

ПРИЛОЖЕНИЕ М РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица М.1 – Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период строительства

Наименование вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/тонн	доп. коэффициент	Норматив платы, руб
Железа оксид	0,221114	0	1,26	0
Марганец и его соединения	0,014190	5473,5	1,26	97,8629
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	46,283220	138,8	1,26	8094,38
Азот (II) оксид	7,512960	93,5	1,26	885,1018
Углерод (Сажа)	2,879520	0	1,26	0
Сера диоксид	15,120000	45,4	1,26	864,9245
Углерод оксид	50,587527	1,6	1,26	101,9845
Фториды газообразные	0,011733	547,4	1,26	8,092532
Фториды плохо растворимые	0,012615	181,6	1,26	2,886514
Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,110250	29,9	1,26	4,153559
Бенз/а/пирен	0,000054	5472968,7	1,26	372,3808
Формальдегид	0,574560	1823,6	1,26	1320,187
Керосин	14,400960	6,7	1,26	121,5729
Уайт-спирит	0,033750	6,7	1,26	0,284918
Алканы С12-С19	13,797672	10,8	1,26	187,7587
Взвешенные вещества	3,949998	36,6	1,26	182,1581
Пыль неорганическая >70% SiO2	0,373766	109,5	1,26	51,5685
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2,631888	56,1	1,26	186,0376
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,010906	0	1,26	0
Кальций хлористый	0,0001411	0	1,26	0
Итого в период строительства:				12481,33

Таблица М.2 - Расчет платы за выбросы вредных веществ в атмосферу за период эксплуатации

Наименование вещества	Валовый выброс, т/период	Норматив платы, руб/тонн	Доп. коэффициент	Норматив платы, руб
1	2	3	4	5
Углеводороды предельные С1-С5	0,05105	108	1,26	6,946884
Углеводороды предельные С6-С10	0,00052	0,1	1,26	6,55E-05
Бензол	2,01E-06	56,1	1,26	0,000142
Диметилбензол (Ксилол)	1,30E-05	29,9	1,26	0,00049

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист 221
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

(смесь изомеров о-, м-, п-)				
Метилбензол (Толуол)	7,04E-06	9,9	1,26	8,78E-05
Этилбензол	2,01E-06	275	1,26	0,000696
Алканы С12-С19	2,01E-06	10,8	1,26	2,74E-05
Метанол (Метиловый спирт)	0,00318	13,4	1,26	0,053691
Итого в период эксплуатации:				7,00

Таблица М.3 – Расчет платы за размещение отходов

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Норматив платы, руб/т	Норматив образования, т	Дополнительный коэффициент	Плата в ценах 2019г.
Период строительства					
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	663,2	0,002	1,26	1,67
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	17,3	0,237	1,26	5,17
Шлак сварочный	4	663,2	0,118	1,26	98,60
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	663,2	0,102	1,26	85,23
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	95	5,722		543,59
Итого:					734,27
Период эксплуатации					
Тара из черных металлов, загрязненная деэмульгаторами и/или ингибиторами (кроме аминоксодержащих)	4	663,2	2,232	1,26	1865,131
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	663,2	0,0005	1,26	0,417816
Итого:					1865,548

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

222

ПРИЛОЖЕНИЕ Н ВЕДОМОСТЬ СМЕТНОЙ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Наименование работ	Номера смет	Сметная стоимость, тыс. р. в ценах по состоянию на 01.01.2000 г.								
		Охрана и рациональное использование водных ресурсов			Охрана и рациональное использование земель			Итого		
		СМР	Обор.	Всего	СМР	Обор.	Всего	СМР	Обор.	Всего
Всего по стройке, в т.ч.:		1295,380	97,432	1392,812	25846,926	0,000	25846,926	27142,306	97,432	27239,738
1. Куст скважин		103,43	94,595	198,025	23889,424	0,000	23889,424	23992,854	94,595	24087,449
инженерная подготовка куста скважин №43	02*02*01	0,000	0,000	0,000	18327,338	0,000	18327,338	18327,338	0,000	18327,338
дренажная емкость, V=8 м ³	02*01*01*01 02*01*01*06	103,43	94,595	198,025	0,000	0,000	0,000	103,43	103,43	103,43
устройство мест накопления буровых отходов	02*02*01	0,000	0,000	0,000	2442,718	0,000	2442,718	2442,718	0,000	2442,718
2. Линейные сооружения		0,000	0,000	0,000	809,278	0,000	809,278	809,278	0,000	809,278
рекультивация земель по трассе линейных сооружений	01*04	0,000	0,000	0,000	809,278	0,000	809,278	809,278	0,000	809,278
3. Подъездные дороги		1154,22	0,000	1154,22	395,401	0,000	395,401	1549,62	0,000	1549,62
Водоотводные сооружения	05*01*01	1154,22	0,000	1154,22	0,000	0,000	0,000	1154,22	0,000	1154,22
укрепление откосов посевом трав	05*01*01	0,000	0,000	0,000	395,401	0,000	395,401	395,401	0,000	395,401
4. Необъемные и непредвиденные затраты		37,730	2,838	40,568	752,823	0,000	1 595,970	790,553	2,838	793,39

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

223

ПРИЛОЖЕНИЕ Р ЛИЦЕНЗИЯ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		224
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа
Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6,

Москва, ГСП-3, 123995

—, (499) 254-50-72

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора
или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра
лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 6019
по состоянию на 06: 27 "02" августа 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая
(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)
2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00667505
3. Дата предоставления лицензии: 01.08.2023
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "САЛЫМ
ПЕТРОЛЕУМ ДЕВЕЛОПМЕНТ"
ООО "СПД"
628327, 628327, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, М.Р-Н
НЕФТЕЮГАНСКИЙ, С.П. САЛЫМ, П САЛЫМ, УЛ ЮБИЛЕЙНАЯ, СТР. 15
ОГРН: 1228600007525
+7(495)5189720
info@spd.ru
(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

2

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

_____ (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:
8619017847

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
1) Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, р-н Нефтеюганский, Западно-Салымское месторождение, полигон по сбору и утилизации нефтесодержащих, буровых и бытовых отходов.

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ

10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

Приказ о предоставлении лицензии № 1682 от 01.08.2023 г.

11.

_____ (иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



_____ (должность уполномоченного лица)

_____ (ЭП уполномоченного лица)

_____ (И.О. Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.



4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

226

Северо-Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)

625000, ОБЛАСТЬ ТЮМЕНСКАЯ, Г. ТЮМЕНЬ, УЛ. РЕСПУБЛИКИ, Д. 55, ОФИС 403,
grn72@grn.gov.ru, 8 (3452) 39-09-40

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 53701
по состоянию на 14:10:49 16.12.2022 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-86/00046081

3. Дата предоставления лицензии: 16.12.2022

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕФТЕСПЕЦСТРОЙ", ООО "НСС", Общество с ограниченной ответственностью, 628680, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра, г Мегион, ул Александра Жажрина, зд 24, 1028601355210

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

227

Приложение С Документация по технологии утилизации буровых отходов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.Н01197

Срок действия с 17.05.2018 по 16.05.2021

№ 0313005

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

№ RA.RU.10СЛ47 от 21.07.2016
 ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
 В СТРОИТЕЛЬСТВЕ «УРАЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
 Россия, 620078, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
 тел./факс (343) 288-29-89; e-mail: uralsertif@mail.ru

ПРОДУКЦИЯ

Материал строительный «Буролит».
 Выпускается по ТУ 5710-004-48739364-2015.
 Серийный выпуск

код ОК

23.64.10

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5710-004-48739364-2015 таблица 1, п.1.2.2.

код ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Закрытое акционерное общество «ЭКОС»
 Россия, 628309, Тюменская область, ХМАО, Г. Нефтеюганск, 2 мкр., д. 32.
 ИНН 8619008017

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Закрытое акционерное общество «ЭКОС»
 Россия, 620075, г. Екатеринбург, ул. Горького, д. 7а, оф. № 90.
 тел./факс (3463) 22-35-34, 23-70-35

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 5451-ИЦУ-05.18 от 11.05.2018 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург, RA.RU.21СМ38 от 28.10.2015; Экспертного заключения № 02-01-18-14-02/3031 от 15.07.2015 Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»; Протокола лабораторных испытаний № 5941/1 от 10.07.2015 г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области»; Протокола № 18-04-463 от 26.04.2018 г. ООО «ЮганскНИПИ» Комплексная аналитическая лаборатория, г. Нефтеюганск, РОСС.RU.0001.515777 от 24.06.2014 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3.



Руководитель органа

Эксперт

(Handwritten signature in blue ink)
 подпись
(Handwritten signature in blue ink)
 подпись

А.А. Грачев

инициалы, фамилия

Е.С. Бавыкина

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2018, «В» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

228



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
 В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)
 ПО ХАНТЫ-МАНСЬСКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ – ЮГРЕ

П Р И К А З

г. Ханты-Мансийск

24.12.2015

№ *2361*

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Изготовление и применение строительного материала "Буролит", получаемого при переработке (обезвреживании, утилизации) отходов бурения на нефтегазовых месторождениях»

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и на основании Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 г. № 698, п р и к а з ы в а ю :

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Изготовление и применение строительного материала "Буролит", получаемого при переработке (обезвреживании, утилизации) отходов бурения на нефтегазовых месторождениях», подготовленное экспертной комиссией на основании приказа Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре от 15 октября 2015 г. № 1663, устанавливающее соответствие документов экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

2. Установить срок действия прилагаемого заключения - (пять) лет.

Руководитель

Р.И. Мишенин

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

229

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10/23, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 4946-16

г. Москва

Выдано

“ 21 ” июля 2016 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ ЗАО “ЭКОС”
Россия, 620075, г.Екатеринбург, ул.Горького, д.7а, офис №90
Тел/факс (3463) 22-35-34, 23-70-51, e-mail: ecos@ecos86.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ЗАО “ЭКОС”
Пр-во: Россия, 628309, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
г.Нефтеюганск, 2 мкр., д.32

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ Материал строительный “Буролит”

ПРИНЦИПАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ – “Буролит” представляет собой гомогенную массу серого цвета, состоящую из бурового шлама, портландцемента, песка, карбамидного пеноизола и хлористого кальция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ – для рекультивации шламовых амбаров, укрепления откосов внутрипромысловых дорог, обочин выездов и обваловок промысловых площадок, отсыпки рекультивированных шламовых амбаров и шламонакопителей, карьеров, выемок, свалок, полигонов ТБО и площадных объектов. Температура окружающей среды при отсыпке материала – от минус 50°С до плюс 40 °С.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - состав смеси должен соответствовать документации изготовителя, физико-механические характеристики должны соответствовать результатам испытаний, проведенных в аккредитованных испытательных лабораториях.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

230

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - состав смеси и результаты контроля качества должны соответствовать требованиям нормативной и технологической документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах, результатам испытаний в соответствии с приложением.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - ТУ 5710-004-48739364-2015 "Материал строительный "Буролит", протоколы испытаний и заключения специализированных организаций, действующие нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАОУ "ФЦС") от 09 июня 2016 г. на 7 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до " 01 " сентября 2019 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Х.Д.Мавляров

Зарегистрировано " 21 " июля 2016 г., регистрационный № 4946-16,
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4645-15 от 01 сентября 2015 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

231



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 23 января 2023 г. № 63

МОСКВА

О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353 и признании утратившим силу отдельного положения постановления Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2022 г. № 1589

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

1. Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353 "Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 и 2023 годах" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 12, ст. 1839; № 13, ст. 2108; № 16, ст. 2668; № 17, ст. 2909; № 24, ст. 4047, 4063; № 26, ст. 4498; № 28, ст. 5107; № 38, ст. 6450; № 41, ст. 7092; № 43, ст. 7400; Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru), 2022, 21 декабря, № 0001202212210027; Собрание законодательства Российской Федерации, 2023, № 1, ст. 227).

2. Признать утратившим силу подпункт "в" пункта 1 изменений, которые вносятся в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2022 г. № 1589 "О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2022 г. № 353" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 38, ст. 6450).

3. Федеральным органам исполнительной власти, уполномоченным на ведение реестров разрешений, продлеваемых в соответствии с настоящим постановлением, без принятия специальных решений



4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

232

**Закрывое акционерное общество
«ЭККО»**

ОКП 57 1000

Группа Ж 13
(ОКС 91.100.30)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «ЭККО» С.М. Кузьмин
« 16 » февраля 2015 г.

**МАТЕРИАЛ СТРОИТЕЛЬНЫЙ «БУРОЛИТ»**

**Технические условия
ТУ 5710-004-48739364-2015
(вводятся впервые)**

Дата введения в действие « 2 » марта 2015 г.

РАЗРАБОТАНО

ЗАО «ЭККО»



г. Нефтеюганск
2015

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

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

233

Приложение У Письмо Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре

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

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

ул. Рознина, д. 72, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – ЮГРА, Тюменская область, 628012
 телефон/факс: 8(3467)360003 e-mail: Khanty@86.rospotrebnadzor.ru

ОКПО 76830253, ОГРН 1058600003681, ИНН/КПП 8601024794/860101001

на вх.№ 17.07.2020 № 02-12/ 5632
8088 от 14.07.2020

ООО «ТЭКПРО»
 117420, г. Москва,
 ул. Намёткина, дом 14,
 корпус 2, офис 504
 osipova@tekpro.ru

Управление Роспотребнадзора по ХМАО-Югре на Ваше Заявление ООО «ТЭКПРО» исх. № 850331353 от 29.06.2020г. «О выдаче санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам проектной документации» (далее – Заявление) разъясняет:

основными документами, определяющими порядок организации санитарно-защитных зон, являются:

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (далее - Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ);

Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 (ред. от 31.05.2018) "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" (далее - Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222);

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

Согласно п. 1 Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 санитарно-защитные зоны устанавливаются в отношении действующих, планируемых к строительству, реконструируемых объектов капитального строительства, являющихся источниками химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека (далее - объекты), в случае формирования за контурами объектов химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего санитарно-эпидемиологические требования.

По результатам оценки проектной документации «Проект санитарно-защитной зоны для объекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41», Экспертного заключения №14994/СЗЗ от 18.06.2020г. Орган инспекции ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тюменской области», с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия за пределами рассматриваемой промплощадки не превышают санитарно-эпидемиологические требования, следовательно установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Заместитель руководителя



А.А. Казачинин

исп. Кочеткова А.Ю.
 8(3467) 360003 (доб. 1803)

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

234

Приложение X Заключение о согласовании осуществления деятельности



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

НИЖНЕОБСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02
E-mail: notur@noturfish.ru
http://www.noturfish.ruРуководителю отдела экспертиз
НФК «Салым Петролеум
Девелопмент Н.В.»
М.В. Черкасову628327, ХМАО – Югра, Нефтеюганский
район, пос. Салым, ул. Юбилейная, д. 15

06 мая 2020 г. № 306-с
На № SPDN-20-002358 от 08.04.2020

Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации
«Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41»Заказчик: Компания «Салым Петролеум Девелопмент Н.В.», адрес: 628327, ХМАО – Югра,
Нефтеюганский район, пос. Салым, ул. Юбилейная, д. 15.

Проектировщик: ООО «ТЭКПРО».

Разработчик рыбохозяйственного раздела: Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО»
(«Госрыбцентр»).Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, рассмотрев материалы
проектной документации «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41»
(далее – проект), сообщает.В административном отношении участок производства работ расположен на территории
Нефтеюганского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Ближайший
населенный пункт – пос. Салым, расположен на расстоянии 28,5 км от участка работ.

Проектом предусматривается строительство:

- куста скважин № 41;
- подстанции № 1 35/0,4 кВ в районе куста скважин № 41;
- подстанции № 2 35/0,4 кВ в районе куста скважин № 41;
- нефтегазосборного трубопровода «участок куст скважин № 41 – узел Ш43»;
- нефтегазосборного трубопровода «участок узел Ш43 – узел ШК44»;
- высоконапорного водовода «участок УН170в – УН179в»;
- высоконапорного водовода «участок УН179в – куст скважин № 41»;
- ВЛ 35кВ «т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 44 – т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 41»;
- ВЛ 35кВ «т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 41 – подстанция № 1 35/0,4 кВ в районе куста
скважин № 41»;
- КЛ-0,4 кВ от куста скважин 41 до узла Ш43.
- подъезда от а/д к кусту скважин № 44 до узла Ш43;
- подъезда от узла Ш43 до куста скважин № 41.

Начало работ – 2 квартал 2021 года. Общая продолжительность строительства составит
57,9 месяца. Продолжительность работ в русле каждого водотока составляет 10 дней. Срок
эксплуатации проектируемых объектов – 20 лет.

Отдел согласования
хозяйственной деятельности
Нижнеобского ТУ Росрыболовства

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

235

Общая площадь земельных участков, предоставляемых для размещения объектов строительства, составляет 62,4288 га, из них под площадные объекты – 16,3332 га, под линейные объекты – 46,0956 га.

Проектируемая площадка куста скважин № 41 размещается за пределами водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и границ затопления паводковыми водами ближайших водных объектов. Так, река Чагорова протекает на расстоянии 221 м южнее границы куста.

Трассы нефтегазосборного трубопровода «участок куст скважин № 41 – узел Ш43» и высоконапорного водовода «участок УН170в – УН179в» пересекают ручей без названия; нефтегазосборного трубопровода «участок узел Ш43 – узел ШК44» и высоконапорного водовода «участок УН179в – куст скважин № 41» – реку Чагорова.

Основным способом прокладки проектируемых трубопроводов принят подземный, с глубиной заложения нефтегазосборных трубопроводов не менее 0,8 м до верха трубы, высоконапорных водоводов – не менее 1,8 м до верха трубы. Переход трубопроводов через водные объекты принят подземным, с глубиной заложения нефтегазосборного трубопровода через ручей без названия – 2,43 м, через реку Чагорова – 3,5 м, высоконапорного водовода через ручей – 2,3 м, реку Чагорова – 2,3 м.

Перед вводом в эксплуатацию проектируемые трубопроводы очищаются, испытываются на прочность и проверяются на герметичность гидравлическим способом. Для проведения гидроиспытаний трубопроводов используется вода из системы ППД. После гидроиспытаний вода сливается в передвижные инвентарные емкости для последующего вывоза на очистные сооружения УПН.

Проектируемые узлы запорной арматуры размещаются за пределами границ затопления паводковыми водами ближайших водных объектов.

Трасса ВЛ 35кВ «т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 44 – т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 41» пересекает ручей без названия; ВЛ 35кВ «т.вр. ВЛ 35кВ на куст скважин 41 – подстанция № 1 35/0,4 кВ в районе куста скважин № 41» – реку Чагорова, КЛ-0,4 кВ от куста скважин 41 до узла Ш43 – реку Чагорова. При этом в пойме реки Чагорова размещается 1 опора ВЛ и 7 опор КЛ.

ВЛ 35кВ прокладывается на стальных опорах, разработанных в типовой серии № 3.407-2-170 «Унифицированные стальные конструкции промежуточных и анкерно-угловых опор ВЛ 35-110 кВ для нормальных условий». Опоры представляют собой одноэтажные пространственные конструкции башенного типа на свайном основании и состоят из уголковых профилей на болтовых соединениях.

Трасса подъезда от а/д к кусту скважин № 44 до узла Ш43 пересекает ручей без названия; подъезда от узла Ш43 до куста скважин № 41 – реку Чагорова.

Для подъездов принята IV-в техническая категория, с шириной земляного полотна – 7,5 (8,5) м, проезжей части – 4,5 м, обочин – по 1,5 м.

При пересечении ручья без названия на ПК2+74,4 в основании подъезда укладывается водопропускная труба из гофрированного металла. Отверстие – горизонтальный эллипс с наименьшим радиусом – 1,44 м, наибольшим – 3,30 м; при пересечении реки Чагорова на ПК18+24 – водопропускная труба из гофрированного металла.

Для обеспечения строительно-монтажных работ, в границах краткосрочного отвода земель устраиваются временные вдольтрассовые проезды. Пересечение водных объектов предусматривается по проектируемым подъездам, которые строятся методом «от себя».

Вода для хозяйственно-бытовых нужд – привозная.

Для сбора хозяйственно-бытовых стоков применяются водонепроницаемые выгребы (емкости) периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

В гидрологическом отношении район производства работ представлен рекой Чагорова и ручьем без названия, относящимися к бассейну реки Лев.

Гидрологическая и рыбохозяйственная характеристики водных объектов, затрагиваемых при реализации проектных решений, приняты на основе результатов инженерных изысканий,

Отдел согласования
хозяйственной деятельности
Нижегородского ТУ Росрыболовства

2

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

236

научных публикаций, фондовых материалов рыбохозяйственных и научно-исследовательских организаций.

С целью уменьшения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания при производстве работ, проектом предусмотрены природоохранные меры, включающие:

- обязательное соблюдение границ участков, отводимых под строительство;
- оснащение рабочих мест на площадке строительства инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- выполнение основных видов работ в зимний период;
- строгий контроль исправности техники;
- размещение мест стоянки, ремонта, заправки техники, площадок складирования, складов ГСМ за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов;
- движение транспорта строго по дорогам, стоянку в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- передвижение техники только в пределах отведенных и специально оборудованных проездов;
- осуществление заправки спецтехники с применением поддонов;
- исключение сбросов неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водные объекты и на рельеф;
- производственный экологический контроль;
- рекультивацию нарушенных земель.

Однако, предусмотренные проектом меры не смогут полностью исключить воздействие (вред) на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

Размер вреда, наносимого водным биологическим ресурсам и среде их обитания от осуществления планируемой деятельности, определен Тюменским филиалом ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») в 2020 году согласно Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166.

Реализацией проектных решений водным биоресурсам и среде их обитания будет нанесен ущерб в результате гибели кормовых организмов (зообентоса и зоопланктона) на участке повреждения русла реки Чагорова и ручья без названия, в объеме взмученной воды, на площади оседания взвеси, а также в результате повреждения и изъятия нерестовых участков на пойменной территории реки Чагорова и ручья без названия.

Расчет размера вреда, наносимого водным биоресурсам и среде их обитания в результате гибели кормовых организмов, выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов и степени их использования рыбами; утраты нерестилищ – на основании концентрации личинок на пойме, промыслового возврата от них и средней массы производителей.

Реализация проекта окажет негативное воздействие на состояние водных биоресурсов, которое повлечет их потери, составляющие в натуральном выражении 1 953,77 кг.

Последствия негативного воздействия на водные биоресурсы планируется устранить путем выполнения мероприятий по искусственному воспроизводству одного из воспроизводимых видов рыб с последующим выпуском их молоди:

Виды рыб	Коэффициент промвозврата, %	Количество для выпуска, экз.
Осетр сибирский	0,11	131 567
Муксун	1,8	72 362
Нельма	0,8	24 422
Чир	1,2	162 814
Песядь	1,4	398 729
Стерлядь	2,75	258 350
Сиг-пыжьян	1,8	344 580

Однако конкретный вариант мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов материалами проекта не определен и требует дополнительной проработки.

Отдел согласования
хозяйственной деятельности
Нижегородского ТУ Росрыболовства

3

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

237

Указанные мероприятия могут выполняться в рамках договорных отношений с подрядными организациями и их договорная стоимость определяется сторонами договора самостоятельно.

Учитывая изложенное, Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства считает влияние на водные биоресурсы и среду их обитания допустимым и согласовывает осуществление деятельности в рамках проекта «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин №41» при условии:

- выполнения запланированных мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания;

- исключения работ в водных объектах в период нереста, развития икры и личинок рыб (май – июнь, сентябрь – октябрь);

- проработки вопроса об уточнении вида выпускаемой молоди водного биоресурса в рамках запланированных мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, предварительно проработав вопрос о наличии рыбопосадочного материала с организациями, выполняющими такие мероприятия с представлением сведений в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства;

- устранения негативного последствия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания путем выпуска молоди водного биоресурса в водные объекты рыбохозяйственного значения Обь-Иртышского рыбохозяйственного района в порядке, установленном ст. 45 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (объем и состав мероприятий определить на основании рекомендаций научно-исследовательских организаций, подведомственных федеральному органу исполнительной власти в области рыболовства);

- оперативного информирования Нижнеобского территориального управления Росрыболовства об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водных объектах, возникших в связи с проведением проектируемых работ;

- информирования отдела государственного контроля, надзора, охраны водных биологических ресурсов и среды их обитания по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре Нижнеобского территориального управления Росрыболовства о сроках начала производства работ.

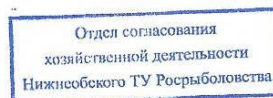
Контроль за соблюдением условий согласования и выполнением природоохранных мер будет осуществлять отдел государственного контроля, надзора, охраны водных биоресурсов и среды их обитания по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре Нижнеобского территориального управления Росрыболовства (тел.: 8 (3467) 33-67-93).

Заместитель руководителя



Л.Н. Охман

Ю.О. Брюханова
(3452) 33-55-47
Отдел согласования хозяйственной деятельности



4

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

238

Федеральное агентство по рыболовству
 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
 «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии»
 ТЮМЕНСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «ВНИРО» («ГОСРЫБЦЕНТР»)



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Тюменского филиала
 ФГБНУ «ВНИРО»

Е. Н. Даринов

« 27 » марта 2020 г.

Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41

Рыбоохранные мероприятия и
 расчет ущерба, наносимого рыбному хозяйству

Заместитель руководителя

И. М. Глухих

Начальник отдела определения
 ущерба ВБР

Л. Ю. Захарова

Ответственный исполнитель

Н. Е. Сумина

Тюмень 2020

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ

Лист

239

РЕФЕРАТ

Отчет 28 стр., 4 рис., 7 таблиц, 23 источника.

КОРИДОР КОММУНИКАЦИЙ, РЕКА ЧАГОРОВА, РУЧЕЙ, ИХТИОФАУНА, НЕРЕСТИЛИЩА, ГИДРОБИОНТЫ, ПРИРОДООХРАННЫЕ И РЫБООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, УЩЕРБ.

Работа посвящена разработке рыбоохранных мероприятий и оценке вреда, наносимого водным биоресурсам при осуществлении проектных решений по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41».

Территория производства работ находится в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры Тюменской области.

В отчёте на основании данных из научной литературы и фондовых материалов Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») дана рыбохозяйственная характеристика водных объектов рассматриваемой территории, определено их значение для обитания рыб. Проанализированы проектные решения и выделены факторы возможного отрицательного влияния проектируемого строительства на ихтиофауну и других гидробионтов.

Для снижения ущерба водным биоресурсам предложен ряд рыбоохранных мероприятий. Кроме того, выполнено исчисление размера вреда.

Рассчитанная величина ущерба рыбным запасам составляет 1953,77 кг товарной рыбы.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	5
1.1 Административное положение и природно-климатические условия	5
1.2 Гидрографическая и гидрологическая характеристики	5
2 РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ	8
2.1 Ихтиофауна и сезонное распределение рыб	8
2.2 Развитие кормовой базы рыб	9
3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РЫБ И РЫБООХРАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СТРОИТЕЛЬСТВУ	11
3.1 Объекты строительства и основные технические решения проекта	11
3.2 Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом.....	14
3.3 Факторы, оказывающие отрицательное влияние на ихтиофауну	15
3.4 Рыбоохранные требования и рекомендации.....	15
4 РАСЧЕТ УЩЕРБА, НАНОСИМОГО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ	17
4.1 Исходные данные для расчета ущерба	17
4.2 Оценка размера вреда и рекомендации по его компенсации	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ А	27

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное антропогенное вмешательство затрагивает интересы рыбного хозяйства вследствие снижения рыбопродуктивности водоёмов, утраты их значения для обитания рыб и ведения промысла. В настоящее время многие водные объекты испытывают значительную антропогенную нагрузку, главным образом связанную с возрастающим их загрязнением. Ухудшение экологической ситуации отрицательно сказалось на рыбной отрасли Тюменской области.

Целью настоящей работы является разработка рыбоохранных мероприятий и расчёт размера вреда, наносимого рыбному хозяйству, при проведении строительных работ по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41».

Предложенные рыбоохранные мероприятия позволят снизить вероятность загрязнения водоемов территории строительства, сохранить условия миграций нагула и нереста рыб и предотвратить различные отдаленные негативные последствия. При соблюдении указанных требований и рекомендаций воздействие на ихтиофауну будет существенно снижено.

Работа выполнена в рамках договора № 42-ПХР-2019, заключённого с ООО «ТЭКПРО». Материалы для разработки рыбохозяйственного раздела предоставлены Заказчиком в электронном виде (ИИ, ПЗ, ПЗУ, ППО, ТКР, ПОС, ООС).

Для оценки размера вреда использованы научные отчёты по рыбохозяйственной изученности водных объектов района работ из фондов Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»), нормативно-методические пособия и другие литературные источники.

Расчёт размера возможного вреда выполнен в соответствии с «Методикой исчисления размера вреда, причиняемого водным биологическим ресурсам», утверждённой приказом Росрыболовства № 1166 от 25.11.2011 и зарегистрированной в Министерстве юстиции РФ № 23404 от 05.03.2012 [1].

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

1.1 Административное положение и природно-климатические условия

В административном отношении район производства работ расположен в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры Тюменской области.

Средняя годовая температура воздуха составляет минус 0,6 °С. Наиболее холодным месяцем года является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 18,4 °С. Наиболее тёплым месяцем года является июль со среднемесячной температурой воздуха плюс 18,5 °С. Безморозный период короткий, его средняя продолжительность составляет 107 дней. Средняя дата первого заморозка осенью 13.IX, последнего весной – 28.V.

Осадков выпадает много, особенно в теплый период (с мая по октябрь) 393 мм, за холодный период (с ноября по апрель) выпадает 197 мм, годовая сумма осадков составляет 590 мм. Снежный покров в среднем образуется 26.X, дата схода – 08.V. Сохраняется снежный покров 189 дней. Максимальная высота снежного покрова 82 см.

В течение года преобладают ветра южного направления, за холодный период – южного, за теплый период – северного. Средняя годовая скорость ветра 2,3 м/с, средняя за январь – 2,2 м/с и средняя в июле 2,1 м/с.

1.2 Гидрографическая и гидрологическая характеристики

Водный и уровненный режим

Важной гидрологической особенностью территории является замедленный поверхностный сток и слабый естественный дренаж грунтовых вод, что связано с плоским рельефом и малым врезом речных русел. Это является причиной широкого распространения болот. Значительная увлажненность обуславливает высокую водность и зарегулированность стока в течение года.

По характеру водного режима реки участка работ относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой водного режима рек территории является половодье, характеризующееся относительно высоким и быстрым подъемом уровня воды и сравнительно медленным спадом.

На долю дождевого питания приходится 22 % стока, доля грунтового стока составляет 23 %.

Половодье начинается во второй декаде апреля - первой декаде мая, в среднем в середине третьей декады апреля, достигает пика через 25-30 дней и заканчивается в июне - августе, в среднем во второй половине июля. Продолжительность половодья колеблется по

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

годам от 2 до 4,5 месяцев, составляя в среднем 95 дней, максимальная продолжительность 133 дня.

Ледовый режим

Появление ледовых образований на реках и ручьях района в среднем наблюдается во второй декаде октября, вскоре после перехода температуры воздуха через 0 °С, в виде заберегов, сала.

Осенний ледоход (шугоход), как правило, наблюдается на больших и многих средних реках. На большинстве малых и некоторых средних реках, и ручьях его совсем не бывает или наблюдается очень редко.

Ледостав возникает от смерзания плывущих льдин по мере увеличения их густоты и скопления в сужениях, на отмелях и крутых поворотах русла. Ледяной покров на малых реках образуется путем срастания заберегов. Ледостав устанавливается в среднем в конце октября. Продолжительность ледостава 187 дней.

Средняя дата вскрытия водотоков района приходится на 4 мая. На 3-4 дня раньше этой даты вскрываются неперемежающиеся реки.

Весенний и осенний ледоход на малых реках отсутствует.

Возможно промерзание малых водотоков.

Коридор коммуникаций пересекает р. Чагорова и ручей б/н.

Устье р. Чагорова находится в 53 км по правому берегу р. Лев. Длина реки составляет 23,9 км. Площадь водосбора - 73,7 км². Вытекает из оз. Чагорово. Река течет с юго-запада на северо-восток. Скорость течения в межень - 0,11 м/с.

Русло однорукавное, слабоизвилистое, в верховьях иногда теряется в болотной залежи. Берега реки пологие, невысокие и задернованы. Пойма реки двухсторонняя, преимущественно левосторонняя, представлена влаголюбивой растительностью, кустарниками и деревьями. Долина реки ясно выражена, с пологими, незаметно сливающимися с прилегающей территорией склонами. Ширина русла в межень составляет от 5 до 6,5 м.

На водосборе распространен лес, который большей степенью заболочен, болота занимают в основном междуречное пространство между небольшими притоками реки.

Осенний и весенний ледоход отсутствуют. Река в особо малоснежные и холодные зимы промерзает, в остальные зимы толщина льда составляет 1 м.

Ручей б/н – правый приток р. Чагорова. Длина ручья - 3 км. Ручей втекает, а потом вытекает из оз. Мугентор. Площадь водосбора - 5,77 км². Скорость течения в межень - 0,12 м/с.

Русло однорукавное, слабоизвилистое, в верховьях иногда теряется в болотной залежи. Русловые берега пологие, покрыты редким кустарником ивы и влаголюбивой

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

растительностью. Долина ручья ясно выражена, с пологими, незаметно сливающимися с прилегающей территорией склонами.

Пойма заболочена. Прибрежная растительность представлена ивняком, на некотором удалении от реки произрастают кедр, ель, сосна с березовым подлеском.

Осенний и весенний ледоход отсутствуют. Ручей в особо холодные зимы перемерзает.

Водоохранные зоны

Водоохранной зоной (ВОЗ) является территория, примыкающая к акватории реки, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В пределах водоохранной зоны устанавливается прибрежная защитная полоса (ПЗП), на территории которой вводятся дополнительные ограничения природопользования.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ, ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истоков в зависимости от их протяженности и составляет 50, 100, 200 м.

Таблица 1 – Ширина ВОЗ и ПЗП пересекаемых водных объектов

Водный объект	Длина, км	Ширина ВОЗ, м	Ширина ПЗП, м
р. Чагорова	23,9	100	50
ручей б/н	3	50	50

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2 РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Рыбохозяйственное значение любой территории определяется ее ролью в формировании ихтиофауны, в обеспечении условий существования различных популяций рыб, в возможности ведения культурного рыбного хозяйства и промысла. При этом важными критериями являются состав ихтиофауны и рыбопродуктивность водоёмов.

Рыбохозяйственная характеристика дана на основании сведений из научной литературы и фондовых материалов Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»).

2.1 Ихтиофауна и сезонное распределение рыб

В водоёмах рассматриваемой территории можно встретить 16 видов рыб, относящихся к семействам осетровые, сиговые, щуковые, карповые, тресковые, окуневые и вьюновые:

1. Сибирская стерлядь - *Acipenser ruthenus marsillii* Brand;
2. Пелядь - *Coregonus peled* (Gmelin);
3. Обыкновенная щука - *Esox lucius* (L);
4. Язь - *Leuciscus idus* (L);
5. Сибирский елец - *Leuciscus leuciscus baicalensis* (Dybowski);
6. Обыкновенная плотва - *Rutilus rutilus lacustris* (Pallas);
7. Золотой карась - *Carassius carassius* (L);
8. Серебряный карась - *Carassius auratus gibelio* (Bloch);
9. Лещ - *Abramis brama* (L.);
10. Сибирский пескарь - *Gobio gobio* (L);
11. Обыкновенный гольян - *Phoxinus phoxinus* (L);
12. Налим - *Lota lota* (L);
13. Речной окунь - *Perca fluviatilis* (L);
14. Обыкновенный судак - *Lucioperea lucioherea* (L.);
15. Обыкновенный ёрш - *Gymnocephalus cernuus* (L);
16. Сибирская щиповка - *Gobitis taenia sibirica* (Gladkov).

Ихтиофауна водотоков района работ в основном представлена различными частиковыми видами рыб. Наиболее широко распространены и многочисленны такие виды как обыкновенная плотва, сибирский елец, язь, обыкновенный ёрш, речной окунь, налим и обыкновенная щука, реже встречаются в уловах карась серебряный и золотой, лещ и судак, несмотря на то, что последние два вида акклиматизированных рыб широко распространились в бассейне Оби. Крайне редко встречаются осетровые и сиговые

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

(стерлядь, нельма). В основном все перечисленные виды рыб, за исключением сиговых, относятся к туводным, т. е. не совершают дальних миграций, и весь их жизненный цикл проходит в бассейнах рассматриваемых рек.

Все эти виды рыб условно делятся на озёрные, озёрно-речные и речные. К чисто озёрным относятся золотой и серебряный караси. Наиболее представительна группа озёрно-речных видов: щука, окунь, плотва, елец, язь, лещ, ёрш. К чисто речным видам можно отнести стерлядь, нельму, пескаря, судака, речного голяна и налима.

В зависимости от приуроченности к тому или иному биотопу происходит распределение рыб по акватории водоёма. Одни виды являются пелагическими (большинство видов), другие ведут придонный образ жизни (ёрш, налим, пескарь). На распределении видов сказывается и характер их питания. Обычно выделяют хищных (щука, нельма, судак, налим) и мирных рыб (плотва, елец, пескарь и др.). Кроме того, многие виды имеют факультативный, или смешанный, характер питания и наряду с потреблением кормовой базы мирных рыб могут хищничать. К таким видам относятся окунь, язь, ёрш. Мирные рыбы, в свою очередь, по типу питания подразделяются на планктофагов и бентофагов.

Наряду с особенностями биологии видов на их распределение в водоёмах значительное влияние оказывают гидрологический и гидрохимический режим.

2.2 Развитие кормовой базы рыб

Сотрудниками Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») в 1996–1999 гг. проводились гидробиологические исследования водоёмов месторождений, расположенных на левобережье Оби, в том числе и водных объектов бассейна р. Б. Балык. Обследовались реки: Б. Балык, Вандрас, Самсоновская, Лев, Таугьях, Савьях, Невдаръега и пойменная система р. Обь.

Зоопланктон в исследованных реках был представлен 14 видами, из них по 3 вида коловраток и веслоногих рачков, по 4 вида ветвистоусых рачков и представителей группы прочих, которые на первых личиночных стадиях поднимаются в толщу воды (меропланктон). Соотношение плотности отдельных видов даже в одной реке значительно различается. Ветвистоусые рачки, будучи наиболее разнообразной группой по числу видов, в количественном отношении так же получили значительное развитие фактически во всех водоёмах. Зоопланктон исследованных водоёмов неоднороден в фаунистическом отношении и по структуре ценозов.

В малых реках видовой состав зоопланктона варьировал от 6 до 14 видов. Численность в реках в среднем составляла 452 экз./м³, биомасса – 4,34 мг/м³.

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В составе зоопланктона ручьёв обнаружено 11 видов и разновидностей: 2 вида коловраток, 3 – ветвистоусых рачков и 5 видов веслоногих ракообразных. Численность планктонных организмов изменялась от 50 до 1180 экз./м³, биомасса от 0,39 до 51,0 мг/м³. В среднем численность и биомасса составили, соответственно, 294 экз./м³ и 8,67 мг/м³. Доминировали веслоногие ракообразные.

Зообентос. Параллельно с исследованиями зоопланктона изучалась и донная фауна разнотипных водоёмов.

В составе бентофауны исследованных водных объектов определено около 40 видов и групп различного таксономического ранга. Это представители 8 классов беспозвоночных: круглых и малощетинковых червей, пиявок, двустворчатых и брюхоногих моллюсков, ракообразных, паукообразных и насекомых. Наиболее разнообразна фауна амфибиотических насекомых – 27 видов и родов, относящихся к отрядам ручейников, веснянок, подёнок, жуков и двукрылых. Встречаются 4 вида моллюсков, 2 вида пиявок, ракушковые раки, пресноводные клещи, нематоды. Среди насекомых наиболее разнообразно представлены хирономиды – 17 видов.

В малых реках видовой состав зообентоса варьировал от 11 до 34 видов. Численность и биомасса бентосных организмов в реках изменялись от 450 до 9100 экз./м² и от 0,32 до 13,83 г/м², в среднем эти показатели составляли 2025 экз./м² и 3,4 г/м².

Бентофауна ручьёв довольно разнообразна: обнаружены олигохеты, моллюски, пиявки, пресноводные клещи и личинки амфибиотических насекомых (веснянки, подёнки, двукрылые). Численность донных животных составляла 80-1100 экз./м², доминирующими группами чаще всего являлись личинки хирономид или олигохеты. Биомасса бентоса варьировала в разных ручьях от 0,06 до 4,05 г/м². Преобладали либо моллюски (до 88 %), либо личинки хирономид и олигохеты (до 100 %). Средняя численность по ручьям составила 600 экз./м², биомасса – 2,2 г/м².

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РЫБ И РЫБООХРАННЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СТРОИТЕЛЬСТВУ

3.1 Объекты строительства и основные технические решения проекта

Проектными решениями предусмотрено строительство куста скважин № 41 с коридором коммуникаций:

- Подъезд от а/д к кусту скважин № 44 до узла Ш43;
- Подъезд от узла Ш43 до куста скважин № 41;
- ВЛ 35 кВ «т.вр. ВЛ 35 кВ на куст скважин 44 – т.вр. ВЛ 35 кВ на куст скважин 41»;
- ВЛ 35 кВ «т.вр. ВЛ 35 кВ на куст скважин 41 – Подстанция № 1 35/0,4 кВ в районе Куста скважин № 41»;
- Подстанция № 1 35/0,4 кВ в районе Куста скважин № 41;
- Подстанция № 2 35/0,4 кВ в районе Куста скважин № 41;
- Нефтегазосборный трубопровод. Участок Куст скважин № 41 – узел Ш43;
- Высоконапорный водовод. Участок УН170в – УН179в;
- Высоконапорный водовод. Участок УН179в – Куст скважин № 41;
- Нефтегазосборный трубопровод. Участок узел Ш43 – узел ШК44;
- КЛ-0,4 кВ от куста скважин 41 до узла Ш43.

Общая продолжительность строительства, при совмещении работ, составляет 57,9 мес.

Устройство временных вдольтрассовых проездов

Временные вдольтрассовые проезды для строительства линейных сооружений располагаются в границах краткосрочного отвода земель и используются только для нужд строительства.

Площадка куста скважин № 41

Проектом предусмотрено строительство площадки куста скважин № 41 и расположенных в районе куста подстанций ПС 35/0,4 кВ (постоянная) и ПС 35/6 кВ (временная - на период бурения).

Верхняя часть насыпи (рабочий слой) отсыпается из привозного песчаного грунта.

Проектом предусмотрено песчаное обвалование площадки по всему периметру высотой 1,0 м и шириной поверху 0,5 м.

Для сбора поверхностных стоков с территории кустовой площадки запроектированы водоотводная канава и ограждаемый водосборный приямок.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

При строительстве кустового основания предусмотрено устройство места накопления буровых отходов траншейного типа.

Изоляция стенок и дна места накопления буровых отходов предусмотрена геокompозитным термоскрепленным гидроизоляционным полотном.

По периметру места накопления буровых отходов предусмотрено обвалование из песчаного грунта высотой 0,5 и 1,0 м, шириной по гребню 0,5 м - с внутренней стороны куста скважин, и шириной 5,0 м – с внешней стороны.

Трубопроводы

В проекте основным способом прокладки трубопроводов принят подземный.

Прокладка нефтегазосборных сетей и высоконапорного водовода предусмотрена в траншеях шириной 0,6-1,6 м.

Глубина заложения нефтегазосборных сетей принимается не менее 0,8 м до верха трубы. Глубина заложения высоконапорных водоводов составляет на минеральных грунтах не менее 1,8 м до верха трубы.

Таблица 2 - Ведомость пересекаемых водотоков

ПК	Плюс	Наименование водотока	Ширина в межень, м	Глубина в межень, м
Нефтегазосборный трубопровод. Участок Куст скважин № 41 – узел Ш43				
7	34,17	Ручей б.н.	3,24	0,57
Нефтегазосборный трубопровод. Участок узел Ш43 – узел ШК44				
3	29,29	р. Чагорова	6,68	1,86
Высоконапорный водовод. Участок УН170в – УН179в				
19	0,48	Ручей б.н.	2,64	0,45
Высоконапорный водовод. Участок УН179в – Куст скважин № 41				
3	60,40	р. Чагорова	6,42	1,66

Устройство подводного перехода через ручей б/н и р. Чагорова предполагается традиционным методом в открытой траншее в футляре.

Укладка трубопроводов производится с бровки траншеи. Разработка и засыпка траншеи осуществляется одноковшовыми экскаваторами.

Строительство подводных переходов предусматривается в зимний период.

Линии электропередачи

Электроснабжение проектируемого куста скважин № 41 выполняется по ВЛ 35 кВ, являющаяся ответвлением от ранее запроектированной ВЛ 35 кВ на куст скважин № 44.

Для ВЛ 35 кВ принят провод АС 120/19.

Процесс установки опор линий ВЛ-35 кВ включает следующие основные операции:

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- бурение скважин (мерзлый грунт);
- забивку свай с использованием кондуктора и обвязку ростверка;
- сборки опоры;
- подготовку опоры к подъему;
- подъем опоры (приведение ее в вертикальное положение автокраном);
- посадку опоры на ростверк;
- выверку опоры (доведение ее до рабочего положения);
- закрепление опоры в соответствии с проектом;
- демонтаж такелажа.

Подъездные автодороги

Параметры поперечного профиля земляного полотна приняты для дороги IV-в категории:

- ширина земляного полотна – 7,5 (8,5) м;
- число полос движения – 1;
- ширина проезжей части – 4,50 м;
- ширина обочины – 1,50 м.

На проектируемом подъезде принят переходный тип дорожной одежды - двухслойное покрытие из фракционированного щебня.

Обочины с обеих сторон проезжей части на ширину 0,75 м (краевая полоса) укрепляются щебнем толщиной 0,30 м (по типу покрытия). Поверхность остальной части обочин укрепляется щебнем толщиной 0,15 м.

На трассе подъезда к кусту скважин № 41 запроектированы 2 водопропускные трубы:

- водопропускная труба из гофрированного металла на ПК18+24 Подъезда от а/д к кусту скважин № 44 до узла Ш43. Диаметр отверстия 2,0 м;
- водопропускная труба из гофрированного металла на ПК2+74,4 подъезда от узла Ш43 до куста скважин № 41. Отверстие – горизонтальный эллипс: $R_{\text{мал.}} = 1,44 \text{ м}$, $R_{\text{бол.}} = 3,30 \text{ м}$.

Для организации работ по устройству оснований водопропускных труб проектом предусмотрены временный отвод русла водотока от участка производства работ и замена слабого грунта на всю глубину.

Строительство водопропускных труб ведется в котловане, выполненном с использованием стального шпунта.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

В целях обеспечения безопасности и удобства движения на подъездной дороге предусмотрено устройство площадок для разезда автомобилей, которые могут быть использованы и для аварийной остановки транспорта.

Водоснабжение и водоотведение

Вода для хозяйственно-бытовых нужд – привозная.

Для удаления хозяйственно-бытовых стоков применяют водонепроницаемые выгребы (емкости) периодического откачивания с последующим вывозом передвижными автоцистернами на очистные сооружения.

Перед вводом в эксплуатацию трубопроводы подвергаются очистке полости, испытанию на прочность и проверке на герметичность. Для гидроиспытаний предполагается использовать воду из системы ППД. После очистки полости трубопроводов и проведения гидроиспытаний стоки сливаются в передвижные инвентарные емкости для последующего вывоза на очистные сооружения УПН.

3.2 Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектом

Для уменьшения воздействия на поверхностные и подземные воды проектом предлагаются следующие природоохранные мероприятия:

- строгое соблюдение проведения работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- проверка технического состояния спецтехники;
- осуществление заправки спецтехники с применением поддонов для исключения разливов топлива на поверхность земли;
- организованное накопление всех видов отходов в специальных контейнерах;
- отходы и строительный мусор подлежат своевременной передаче в целях их дальнейшей утилизации, обезвреживания или размещения согласно договорам Подрядчика, выполняющего строительные работы;
- оборудование площадок для временного размещения отходов, образующихся при эксплуатации;
- организация системы отвода ливневых стоков с необорудованных площадок;
- организация запаса средств локализации и ликвидации аварийных проливов нефтепродуктов;
- рекультивация занимаемых земель.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3.3 Факторы, оказывающие отрицательное влияние на ихтиофауну

В ходе проектируемого строительства неизбежно будет оказываться отрицательное влияние на гидробионтов и среду их обитания. Отрицательное воздействие на водные объекты в ходе строительных работ могут обуславливаться рядом причин:

- загрязнением водных объектов нефтепродуктами и другими химическими веществами;
- повреждением участков водного объекта и пойменных земель;
- взмучиванием воды во время проведения строительных работ;
- захлаплением пойменной территории строительными материалами.

Одним из отрицательных факторов влияния на ихтиофауну и других гидробионтов при строительстве может стать загрязнение водных объектов нефтепродуктами и другими химическими веществами. Загрязнение водоёмов нефтепродуктами в ходе строительства, как правило, бывает незначительным. В основном оно связано с использованием неисправной строительной техники, с заправкой автотранспорта в пределах поймы и т. п. Но даже этот уровень загрязнения в пределах нерестилищ рыб является опасным для их икры и личинок.

Землеотвод пойменных земель сокращает площади нерестилищ и нагула рыб, что отрицательно сказывается на формировании рыбных запасов.

Взмучивание воды является одним из факторов воздействия на ихтиофауну при осуществлении данного проекта. Вследствие этого будет происходить угнетение и гибель организмов зоопланктона, ведущее к снижению рыбопродуктивности на нарушаемом участке водоема.

Захлапление заливаемой территории неиспользованными строительными материалами также оказывает отрицательное воздействие на ихтиофауну. Захлапление часто сопровождается изменением гидрологического и гидрохимического режима водных объектов и, как следствие, ведёт к ухудшению кормовой базы рыб, к частичной потере предназначения водоёмов как путей миграции рыб к местам нагула, нереста и зимовки.

Все рассмотренные факторы воздействия на ихтиофауну должны быть учтены в рыбоохранной части проекта.

3.4 Рыбоохранные требования и рекомендации

Для снижения отрицательного влияния на ихтиофауну в процессе реализации проекта должны быть учтены следующие требования рыбного хозяйства:

- строгое соблюдение «Водного кодекса» № 74-ФЗ от 03.06.2006, Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», постановления Правительства РФ от 05.02.2016 № 79 «Об утверждении правил

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

охраны поверхностных водных объектов», Правил охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами;

- осуществление движения всех видов транспортных средств только в пределах организованных проездов;

- при проведении работ использовать оборудование, которое находится в безупречном техническом состоянии;

- вся техника должна заправляться на специально оборудованных площадках из заправочных резервуаров или цистерн;

- запрещается мойка автотранспорта в неустановленных местах, в водных объектах;

- обслуживание машин и механизмов должно производиться на базе обслуживающей организации;

- складирование веществ, наносящих вред водным ресурсам, должно осуществляться за пределами водоохранных зон водных объектов таким образом, чтобы они не смогли попасть в грунтовые и поверхностные воды;

- сбор горючих веществ или веществ, наносящих вред водным ресурсам, может быть разрешён только в предназначенные для этих целей утилизационные контейнеры;

- проведение рекультивации нарушенных земель;

- проводить мониторинг состояния среды обитания гидробионтов.

Категорически запрещено:

- проведение строительных работ в водных объектах в период нереста и миграции рыб (май - первая декада июня);

- создание механических и шумовых барьеров на путях миграций рыб.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4 РАСЧЕТ УЩЕРБА, НАНОСИМОГО РЫБНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

4.1 Исходные данные для расчета ущерба

Проектными решениями предусмотрено строительство куста скважин, нефтегазосборных трубопроводов, высоконапорных водоводов, подъездов, ВЛ 35 кВ и КЛ-0,4 кВ. Коридор коммуникаций пересекает р. Чагорова и ручей б/н.

Общая продолжительность строительно-монтажных работ составляет 57,9 мес. Продолжительность работ в русле каждого водотока составляет 10 дней. Срок эксплуатации объекта – 20 лет.

Проектные данные, использованные для расчета ущерба водным биоресурсам, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Данные для расчета

Наименование	Ед. изм.	Количество
Временное повреждение русла:		
• ручей б/н		93,79
- нефтегазосборный трубопровод		23,65
- высоконапорный водовод		12,14
- автодорога	м ²	58,00
• р. Чагорова		239,62
- нефтегазосборный трубопровод		44,09
- высоконапорный водовод		29,53
- автодорога		166,00
Постоянное повреждение русла:		
- автодорога	м ²	138,30
• ручей б/н		305,10
• р. Чагорова		
Характеристика донных отложений		торф
Временное повреждение поймы:		
- ручей б/н;	м ²	52220
- р. Чагорова		18980
		33240
Постоянное повреждение поймы:		
- ВЛ	м ²	6848,88
- КЛ		5,00 (1 опора)
- автодорога		28,00 (7 опор)
		6815,88

Определение объёмов воды с летальной и полулетальной концентрацией взвеси для зоопланктона, а также зоны распространения слоя осадка для зообентоса при производстве земляных работ проводилось на модели переноса взвеси, разработанной в Тюменском филиале ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») [2] по известным руководствам [3-6].

В модельных расчётах учитывались следующие показатели:

- глубина, ширина водного объекта;
- скорость течения;

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

- тип и характеристики разрабатываемого донного грунта, гидравлическая крупность фракций грунта;
- объём перемещаемого грунта;
- плотности грунтов по типам в сухом и естественном залегании;
- коэффициенты разрыхления грунтов по типам [3, 7];
- коэффициент уноса грунта – исходя из фракционного состава грунтов (3 %);
- температура воды в период проведения работ;
- техническая производительность по грунту;
- пороговые концентрации взвеси и толщины слоёв осадка.

Гибельные концентрации взвеси и толщина слоёв осадков для оценки влияния работ с перемещением донных грунтов устанавливались с учётом собственных исследований Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»), проведенных на водных объектах Тюменской области и литературных данных [8-23].

При расчёте оценки вреда приняты следующие показатели гибели гидробионтов:

- 50 % гибель зоопланктона при увеличении концентрации взвеси от 500 до 1000 г/м³;
- 100 % гибель – при повышении мутности свыше 1000 г/м³;
- 50 % гибель зообентоса при слое осадка толщиной 10-50 мм;
- 100 % гибель – при толщине осадка более 50 мм.

Графический материал распределения заиления и мутности представлен в Приложении А (рис. 1-4).

Таблица 4 – Результаты расчётов повреждения русла

Водный объект	100 % гибель		50 % гибель	
	Площадь оседания взвеси, м ²	Объём взмученной воды, м ³	Площадь оседания взвеси, м ²	Объём взмученной воды, м ³
ручей б/н	12,70	1,93	0,06	1,05
р. Чагорова	60,41	4,30	0,73	6,67

Таким образом, при производстве строительных работ происходит уничтожение донного биоактивного слоя, а также взмучивание воды. Гибнут бентосные и планктонные беспозвоночные организмы – кормовые объекты для рыб. Нарушенные участки поймы на определённое время, необходимое для восстановления, утрачивают рыбохозяйственное значение, как места нереста туводной фитофильной ихтиофауны. Следствием потери кормовых организмов и нерестовых площадей является ухудшение условий обитания рыб и снижение ихтиомассы.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Проектируемым строительством водным биоресурсам наносится временный и постоянный ущерб.

4.2 Оценка размера вреда и рекомендации по его компенсации

Оценка размера вреда, наносимого ухудшением условий обитания (нагула) рыб, выполнена с учётом продуктивности и степени допустимого использования компонентов кормовой базы (зоопланктона и зообентоса) рыбой.

Исчисление размера вреда рыбным ресурсам от гибели зоопланктона рассчитывается по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times K_E \times (K_2/100) \times d \times 10^3 \quad (1)$$

N – размер наносимого вреда, кг;

B – биомасса кормовых организмов, г/м³;

P/B – коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов;

W – объём взмученной воды, м³;

K_E – коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потреблённой пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K_2 – средний для данной экосистемы (района) и сезона коэффициент (доля) использования кормовой базы;

d – степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

10^3 – множитель для перевода граммов в килограммы.

Показатель коэффициента K_E является обратной величиной кормового коэффициента (K_I), то есть $K_E = 1/K_I$.

Размер вреда от потери зообентоса рассчитывается по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times (K_2/100) \times d \times \theta \times 10^3 \quad (2)$$

B – биомасса кормовых организмов, г/м²;

S – площадь зоны воздействия, м²;

θ – коэффициент продолжительности воздействия и времени восстановления исходной биомассы кормового бентоса.

Коэффициент θ определяется по формуле:

$$\theta = T + \sum K_{E(t=i)} \quad (3)$$

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение $t_{\text{сум}}/365$);

$\Sigma K_{B(t=i)}$ – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов. При этом i – длительность восстановления (лет). Время восстановления исходной биомассы зообентоса 3 года.

Как правило, рост количественных показателей популяции (численности, биомассы) описывается логистическим уравнением. Кривая, соответствующая этому уравнению, имеет S-образный вид. Прямая линия, проходящая через начальную и конечную точки S-образной кривой, пересекает её в середине. Следовательно, коэффициент на время восстановления потерь рыбных запасов $\Sigma K_{t=i} = 0,5$. Восстановительный период – $0,5i$.

Длительность неблагоприятного воздействия составит:

$$\theta = 10/365 + 0,5 \times 3 = 1,53$$

$$\theta = 20 + 57,9/12 + 0,5 \times 3 = 26,33$$

При оценке размера вреда применялись показатели, принятые по водным объектам центральных районов Красноярского края, согласно приложению № 1 «Методики исчисления размера вреда...» [1]:

- 50 % - выедаемость планктонных и бентосных организмов рыбами;
- сезонный P/B коэффициент, равный 3 для всех групп донных организмов и 10 для зоопланктона;
- кормовой коэффициент для рыб-бентофагов, равный 6, для рыб-планктофагов – 10.

Расчёт возможного вреда от потери кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса) представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Расчёт размера вреда от потери кормовых организмов

Кормовые организмы	$B, \text{г/м}^3, \text{г/м}^2$	$1+P/B$	$W, \text{м}^3, S, \text{м}^2$	K_1	$K_2, \%$	d	θ	$N, \text{кг}$
<i>Ручей б/н</i>								
Взмучивание воды								
планктон	0,00867	11	1,05	10	50	0,5	-	0,00
планктон	0,00867	11	1,93	10	50	1	-	0,00
Зайление русла								
бентос	2,2	4	0,06	6	50	0,5	1,53	0,00
бентос	2,2	4	12,7	6	50	1	1,53	0,01
Временное повреждение русла								
бентос	2,2	4	93,79	6	50	1	1,53	0,11

Кормовые организмы	$B, \frac{г}{м^3}, \frac{г}{м^2}$	$1+P/B$	$W, \frac{м^3}{S, м^2}$	K_1	$K_2, \%$	d	θ	$N, кг$
Постоянное повреждение русла								
бентос	2,2	4	138,3	6	50	1	26,33	2,67
<i>Река Чагорова</i>								
Взмучивание воды								
планктон	0,00434	11	6,67	10	50	0,5	-	0,00
планктон	0,00434	11	4,3	10	50	1	-	0,00
Зайление русла								
бентос	3,4	4	0,73	6	50	0,5	1,53	0,00
бентос	3,4	4	60,41	6	50	1	1,53	0,10
Временное повреждение русла								
бентос	3,4	4	239,62	6	50	1	1,53	0,42
Постоянное повреждение русла								
бентос	3,4	4	305,1	6	50	1	26,33	9,10
Итого:								12,41

Общий размер вреда от утраты кормовых организмов составляет 12,41 кг.

Оценка размера вреда от повреждения участков поймы, с учётом ухудшения условий воспроизводства рыб, производится по формуле:

$$N = n_{ди} \times S \times (K_3/100) \times p \times d \times \theta \quad (4)$$

N – размер вреда, кг;

$n_{ди}$ – средняя плотность заполнения (численность молоди рыб) нерестилища в зоне воздействия, экз./м²;

S – площадь зоны воздействия, м²;

K_3 – коэффициент пополнения промыслового запаса (промвозврат), %;

p – средняя масса рыб промысловых размеров, кг;

d – степень воздействия, или доля количества утраты молоди от общего её количества (в долях единицы);

θ – коэффициент, учитывающий длительность воздействия и время восстановления нерестилищ.

Коэффициент θ определяется по формуле 3, где $\Sigma K_{B(t=i)}$ – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов. При этом i – длительность восстановления нерестилищ, составляющая 3 года.

Длительность неблагоприятного воздействия составит:

$$\theta = 57,9/12 + 0,5 \times 3 = 6,33$$

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Расчёт потерь ихтиомассы от нарушения пойменных участков представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Расчёт потерь ихтиомассы от нарушения пойменных участков

Характер воздействия	$S, м^2$	$n_{дл}, экз./м^2$	$K_3, \%$	$p, кг$	d	θ	$N, кг$
повреждение	52220	7,6	0,25	0,2	1	6,33	1256,10
отчуждение	6848,88	7,6	0,25	0,2	1	26,33	685,26
Итого:							1941,36

Ущерб при повреждении пойменных участков составляет 1941,36 кг рыбы. При этом средняя концентрация личинок рыб на пойме принята 7,6 экз./м² (фондовые материалы Тюменского филиала ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр»)). Средний коэффициент промыслового возврата для поймы – 0,25 % и средняя масса рыб из промыслового возврата – 0,2 кг.

Таким образом, размер вреда от утраты кормовых организмов и ухудшения условий воспроизводства рыб составляет **1953,77 кг** (12,41 + 1941,36).

Потери ихтиомассы Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») предлагает компенсировать искусственным воспроизводством молоди ценных видов рыб местных популяций для зарыбления водных объектов бассейна. Список объектов («рейтинговый список») воспроизводства водных биоресурсов определён исходя из Базового перечня водных объектов рыбохозяйственного значения и приоритетных видов водных биологических ресурсов для осуществления искусственного воспроизводства для бассейна р. Обь, предложенного специалистами ФГБНУ «ВНИРО».

Расчёт количества воспроизводимой молоди выполняется по формуле:

$$L = \frac{N_B}{p \times s} \quad (5)$$

L – количество воспроизводимой молоди рыб, экз.;

N_B – количество воспроизводимой товарной рыбы, кг;

p – средняя масса одной особи товарной рыбы, кг;

s – промвозврат, %.

Приоритетными компенсационными объектами являются осётр сибирский, муксун и нельма. При невозможности компенсации вреда водным биологическим ресурсам одним из указанных видов рыб, объектом компенсации может служить молодь тайменя, стерляди, чира, сига-пыжьяна и пеляди.

Размер компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском молоди рыб в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна, определяются по коммерческим

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ценам предприятий, занимающихся работами по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

Расчёт количества молоди представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Расчёт количества молоди массой не менее 0,5 г популяций Обь-Иртышского бассейна, воспроизводимой для компенсации ущерба

Вид рыб	N_B	$p, кг$	$s, \%$	$L, экз.$
Осетр сибирский	1953,77	13,5	0,11	131567
Муксун	1953,77	1,5	1,8	72362
Нельма	1953,77	10	0,8	24422
Таймень	1953,77	6	0,7	46518
Стерлядь	1953,77	0,275	2,75	258350
Чир	1953,77	1	1,2	162814
Сиг-пыжьян	1953,77	0,315	1,8	344580
Пелядь	1953,77	0,35	1,4	398729

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В административном отношении участок производства работ по объекту «Обустройство Верхнесалымского месторождения. Куст скважин № 41» расположен в Нефтеюганском районе ХМАО-Югры Тюменской области.

Проектными решениями предусмотрено строительство куста скважин, нефтегазосборных трубопроводов, высоконапорных водоводов, подъездов, ВЛ 35 кВ и КЛ-0,4 кВ. Коридор коммуникаций пересекает р. Чагорова и ручей б/н.

В результате реализации проекта рыбному хозяйству будет нанесен единовременный и постоянный вред, который составит 1953,77 кг рыбы.

Потери ихтиомассы Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») предлагает компенсировать искусственным воспроизводством молоди одного из указанных видов рыб Обь-Иртышских популяций для зарыбления естественных водных объектов бассейна в количестве (экз.):

Осетр сибирский	131567
Муксун	72362
Нельма	24422
Таймень	46518
Стерлядь	258350
Чир	162814
Сиг-пыжьян	344580
Пелядь	398729

Приоритетными компенсационными объектами являются осётр сибирский, муксун и нельма. При невозможности компенсации вреда водным биологическим ресурсам одним из указанных видов рыб, объектом компенсации может служить молодь тайменя, стерляди, чира, сига-пыжьяна и пеляди.

Размер компенсационных затрат, связанных с выращиванием и выпуском молоди рыб в естественные водные объекты Обь-Иртышского бассейна, определяются по коммерческим ценам предприятий, занимающихся работами по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов. Компенсационные средства направляются на воспроизводство молоди одного из предложенных видов рыб.

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Методика исчисления размера вреда, причинённого водным биологическим ресурсам: утв. Приказом Федерального агентства по рыболовству 25.11.11 №1166: зарегистр. Минюстом России 5.03.12 регистрационный № 23404: ввод в действие с 2.07.12 / Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, - № 27. – М: Юридическая литература, 2012. – С. 3–71. – 4028 экз. – ISSN 0321-0294.
- 2 Система моделирования распространения взвеси и донных отложений при проведении дноуглубительных работ «Взмученность. Малые водотоки» Руководство пользователя. – Тюмень: ФГУП «Госрыбцентр», 2014.
- 3 Добыча нерудных строительных материалов в водных объектах. Учёт руслового процесса и рекомендации по проектированию и эксплуатации русловых карьеров. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет), СТО 52.08.31-2012, 2012.
- 4 Караушев А. В. Теория и методы расчёта речных наносов. — Гидрометеиздат, Ленинград, 1977.
- 5 Караушев А. В., Скакальский Б. Г., Шварцман А. Я. и др. Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Изд. 2-е. – Л., Гидрометеиздат, 1987.
- 6 Методические указания по расчёту распространения зон мутности при дноуглублении и дампинге на акваториях ВМФ. ВРДС 12-05-03. – М.: 2003.
- 7 Корнеев С. А., Гадаев Н. Р., Плужник Г. И. Сборник вспомогательных материалов для разработки пособия по рекультивации земель, нарушаемых в процессе разработки карьеров и строительства автомобильных дорог. – М.: Союздорпроект, 2000.
- 8 Williams R. Zooplankton of the Bristol Channel and Severn Estuary / Mar. Pollut. Bull. 15. – 1984.
- 9 Матвеев А. А., Волкова В. М. Формирование загрязнения рыбохозяйственных водоёмов взвешенными минеральными частицами / Дноуглубительные работы и проблемы охраны рыбных запасов и окружающей среды рыбохозяйственных водоёмов. — Астрахань, 1984.
- 10 Патин С. А. Нефть и экология континентального шельфа. М.: Изд-во ВНИРО, 2001.
- 11 Разработать ПДК взвеси в морской воде. // Отчёт ВНИРО о НИР. Заключительный. Рук. работ Соколова С. А. – М.: ВНИРО, 2000.
- 12 Шавыкин А. А., Соколова С. А., Ващенко П. С. Учёт времени воздействия взвеси при гидротехнических работах для расчёта ущерба водным биоресурсам. // Нефть и газ

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

арктического шельфа. Мат-лы IV междунар. конф. Мурманск, 12-14 ноября 2008. – Мурманск: ММБИ КНЦ РАН, 2008.

13 Горбунова А. В. Влияние повышенной мутности воды на зоопланктон / Гидромеханизация т проблемы охраны окружающей среды. Тез. докл. Всесоюз. науч.-технич. конф. – М.: 1981.

14 Клеванный К. А., Смирнова Е. В., Шавыкин А. А., Ващенко П. С. Распространение взвеси и её воздействие на биоту при дноуглублении в Кольском заливе (Баренцево море). 1. Исходные данные и используемые модели / Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. № 3. – 2013.

15 Клеванный К. А., Смирнова Е. В., Шавыкин А. А., Ващенко П. С. Распространение взвеси и её воздействие на биоту при дноуглублении в Кольском заливе (Баренцево море). 2. Результаты моделирования в районе дноуглубления. / Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. № 3. – 2013.

16 Клеванный К. А., Смирнова Е. В., Шавыкин А. А., Ващенко П. С. Распространение взвеси и её воздействие на биоту при дноуглублении в Кольском заливе (Баренцево море). 3. Результаты моделирования при дампинге. / Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. № 3. – 2013.

17 Maurer D., Keck R.T., Tinsman J.C., Leathem W.A. Vertical migration and mortality of benthos in dredged material. Part 1: Mollusca / Marine Environmental Research 4. – 1980.

18 Maurer D., Keck R.T., Tinsman J.C., Leathem W.A. Vertical migration and mortality of benthos in dredged material. Part 2: Crustacea / Marine Environmental Research 5. – 1981.

19 Maurer D., R.T. Keck, J.C. Tinsman and W.A. Leathem 1982. Vertical migration and mortality of benthos in dredged material – Part 3: Polychaeta. / Marine Environmental Research 6. – 1982.

20 Maurer D., Keck R.T., Tinsman J.C., Leathem W.A., Wethe C., Lord C., Church T.M. Vertical migration and mortality of marine benthos in dredged material: a synthesis / Int. Rev. Gesamt. Hydrobiol. 71 (1), 1986.

21 Лесников Л. А. Влияние перемещения грунтов на рыбохозяйственные водоемы / Тр. ГосНИОРХ, Вып. 255. – Л., 1986

22 Медянкина М. В., Ханьгина С. С. Влияние гидротехнических работ на организмы зообентоса (обзор). // Мат-лы IV Всароссийской конф. по водной экотоксикологии, посвящ. памяти Б. А. Флёрова. Москва, 24-29 сентября 2011 г. – М, 2011.

23 Сергеева О. В., Медянкина М. В., Самойлова Т. А., Кузьмина К. А. Экспериментальное исследование влияния осаждённой взвеси на выживаемость ракообразных / Современные проблемы науки и образования. № 3. – 2013.

4	-	Все	206-23		11.23	MOS/18/0283-41-00-ООС1.2.ТЧ	Лист
3	-	Все	240-21		09.21		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Ручей б/н

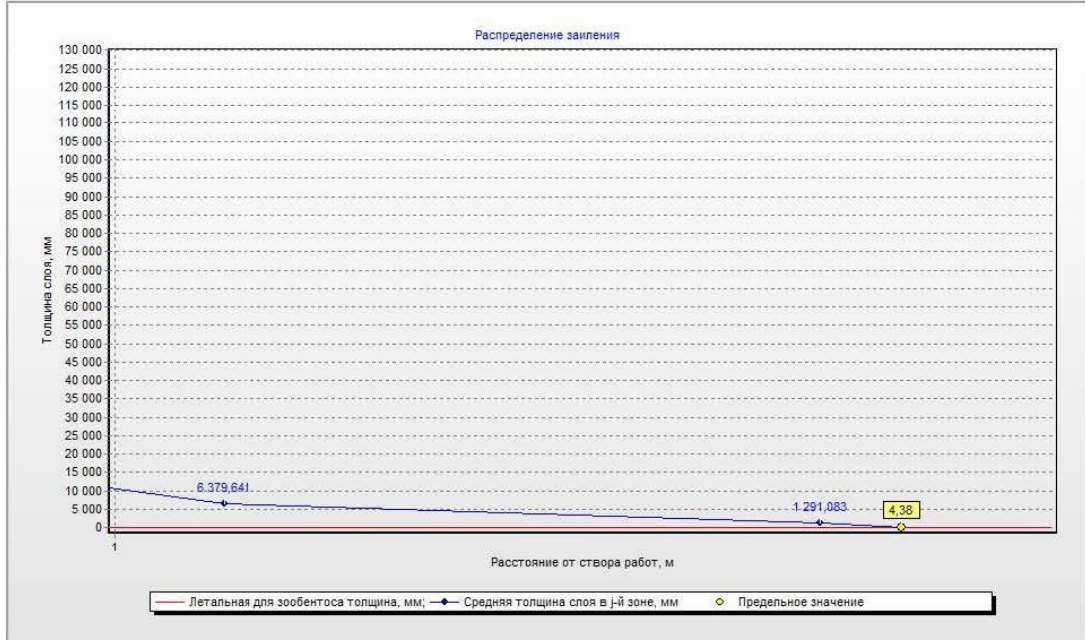


Рисунок 1 – Распределение заиления

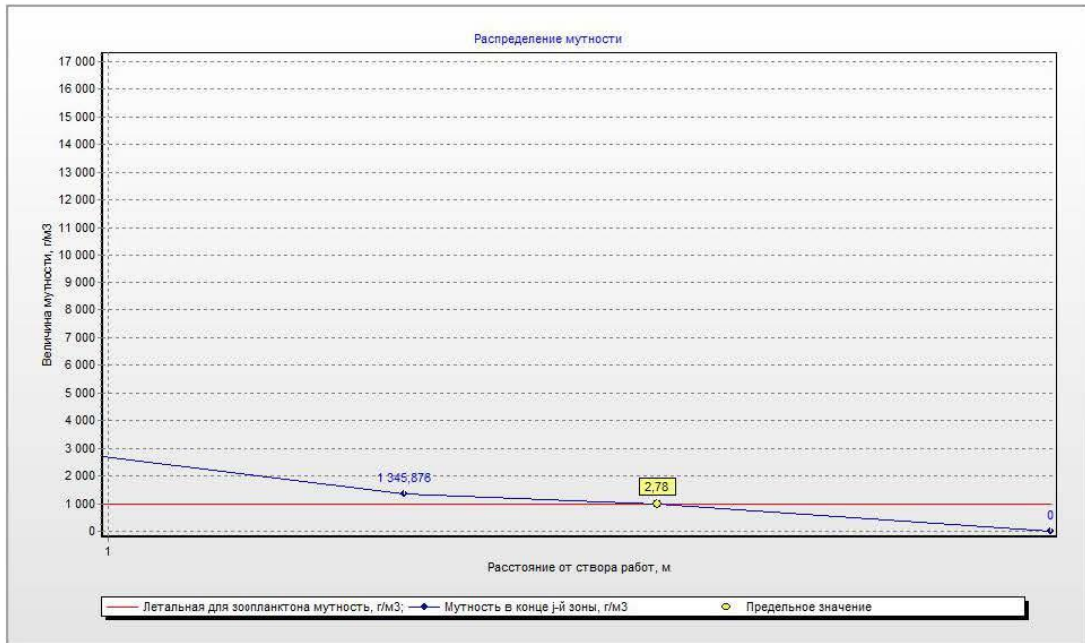


Рисунок 2 – Распределение мутности

4	-	Все	206-23		11.23
3	-	Все	240-21		09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

