



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибирский Институт Горного Дела»**

**СРО Ассоциация «Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири»**

**СРО Ассоциация строительных организаций Кемеровской области «ГЛАВКУЗБАССТРОЙ»**

**СРО АССОЦИАЦИЯ «Объединение изыскателей «Альянс»**

**Лицензия на производство маркшейдерских работ**

**Заказчик – АО «Салек»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
СОВМЕСТНОЙ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ УЧАСТКОВ  
ПОЛЕ ШАХТЫ ТАЛДИНСКАЯ, РЕЧНОЙ  
И ПОЛЕ ШАХТЫ ТАЛДИНСКАЯ-3  
СЕВЕРО-ТАЛДИНСКОГО КАМЕННОУГОЛЬНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. 2 ЭТАП**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**Книга 2. Текстовые приложения**

**1208-ОВОС**

<b>Изм.</b>	<b>№ док.</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>

**Кемерово 2024**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибирский Институт Горного Дела»

Заказчик – АО «Салек»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АО «Салек»

 И.А. Реутов

2024 г



**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ**  
**СОВМЕСТНОЙ ОТРАБОТКИ ЗАПАСОВ УЧАСТКОВ**  
**ПОЛЕ ШАХТЫ ТАЛДИНСКАЯ, РЕЧНОЙ**  
**И ПОЛЕ ШАХТЫ ТАЛДИНСКАЯ-3**  
**СЕВЕРО-ТАЛДИНСКОГО КАМЕННОУГОЛЬНОГО**  
**МЕСТОРОЖДЕНИЯ. 2 ЭТАП**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовые приложения

Заместитель директора

На основании доверенности 01/01-2024 от 09.01.2024

 В.В. Демидов

Главный инженер проекта








 А.В. Донич

Кемерово 2024



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

### Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата подписания
Главный инженер проекта	Донич А.В.		
<i>Отдел экологии и охраны природы</i>			
Начальник отдела	Стеглянников Д.И.		
Заместитель начальника отдела	Петренко Е.Р.		
Ведущий инженер	Лобанов И.В.		
Инженер 1 категории	Черкозьянова К.О.		
<i>Отдел информационных технологий и выпуска проектов</i>			
Начальник отдела	Азаров И.В.		
Инженер 2 категории	Кайгородова Т.П.		

## Содержание

Приложение А (обязательное) Справочные материалы.....	5
Приложение Б (обязательное) Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ .....	70
Приложение В (обязательное) Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ .....	119
Приложение Г (обязательное) Параметры выбросов загрязняющих веществ .....	121
Приложение Д (обязательное) Зона влияния предприятия .....	130
Приложение Е (обязательное) Заключение экспертизы Росгидромета на программный комплекс «ЭРА» .....	132
Приложение Ж (обязательное) Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ .....	135
Приложение З (обязательное) Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ при проведении взрывных работ .....	225
Приложение И (обязательное) Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ.....	239
Приложение К (обязательное) Карта-схема расположения источников шума .....	241
Приложение Л (обязательное) Результаты расчета шумового воздействия.....	243
Приложение М (обязательное) Решение № 1246/РРТ/Сс-07.2021 от 01.07.2021 г. о предоставлении водного объекта в пользование .....	255
Приложение П (обязательное) Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водные объекты №1/Звода/ПркР .....	266
Приложение Р (обязательное) Расчет НДС .....	268
Приложение С (обязательное) Расчет НДС.....	271
Таблица регистрации изменений .....	276

**Приложение А**  
**(обязательное)**  
**Справочные материалы**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

КЕМЕРОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС-  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ УГМС»)

НОВОКУЗНЕЦКАЯ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ  
Кузцова ул., д. 43, Новокузнецк, 654041  
Тел. (384 3) 71-60-68, тел./факс (384 3) 71-64-37  
e-mail: 79134367102@yandex.ru  
ОКПО 13214470; ОГРН 1135476028687;  
ИНН/ КПП 5406738623/420543001  
с 2.08.2020 № 770  
На № 1-61343 от 29.04.2020

Директору  
ООО «Сибирский институт  
горного дела»

Т.В. Корчагиной

### О фоновых концентрациях

Для выполнения проектной документации для АО «Салек» Прокопьевского района Кемеровской области сообщаем:

1. Долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта (Кемеровская область, Прокопьевский район), рассчитанные по данным наблюдений в соответствии с РД 52.04.186-89 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Росгидромет от 15.08.2018г., в мг/м<sup>3</sup>:

- азота диоксид	0,023
- азота оксид	0,014
- серы диоксид	0,006
- углерода оксид	0,8

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха углеродом (сажа), пылью неорганической с содержанием кремния 20-70 %, пылью неорганической с содержанием кремния менее 20 % не проводятся.

2. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения объекта (Кемеровская область, Прокопьевский район), рассчитанные по данным наблюдений в соответствии с РД 52.04.186-89 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Росгидромет от 15.08.2018г., в мг/м<sup>3</sup>:

- азота диоксид	0,055
- азота оксид	0,038
- серы диоксид	0,018
- углерода оксид	1,8

Расчет полей концентраций углерода (сажи), пыли неорганической с содержанием кремния 20-70 %, пыли неорганической с содержанием кремния менее 20 % вести по выбросам предприятия без учета фона.

В соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» Росгидромет от 15.08.2018г. фоновые концентрации действительны по 2023 год включительно, затем подлежат уточнению.

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

Директор НГМО



М.П. Каткова



Федеральное агентство  
водных ресурсов  
Верхне-Обское бассейновое  
водное управление  
Отдел водных ресурсов  
по Кемеровской области  
ул. Мирная, д. 5, г. Кемерово, 650036  
Тел.(3842) 31-28-04;  
e-mail: [bvuk@vobvunsk.ru](mailto:bvu6k@vobvunsk.ru)  
<http://www.vobvunsk.ru>

Главному инженеру  
ООО «СГТ»

И.В. Коробину

16.10.2023 10-32/1677-э  
на № 927/23 от 09.10.2023

О предоставлении сведений  
из государственного водного реестра

В связи с Вашим заявлением о предоставлении сведений из государственного водного реестра (ГВР) по формам 1.4-гвр, 1.6-гвр, 1.9-гвр, 1.9.1-гвр, 1.11-гвр, 1.12-гвр, 1.13-гвр, 1.18-гвр, 2.5-гвр, 2.13-гвр о водных объектах: **река Талда** (правосторонний приток р. Кыргай), **ручей без названия** (правосторонний приток р. Талда), отдел водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ направляет имеющиеся по состоянию на 16.10.2023 сведения по формам 1.4-гвр, 1.6-гвр, 1.9-гвр, 2.5-гвр (действующие документы).

Формы 1.9.1-гвр, 1.11-гвр, 1.12-гвр, 1.13-гвр, 1.18-гвр, 2.13-гвр не могут быть предоставлены, т.к. по указанным Вами водным объектам по состоянию на 16.10.2023 сведения в них отсутствуют.

По состоянию на 16.10.2023 в ГВР отсутствуют сведения о водном объекте **ручей без названия** (правосторонний приток р. Талда).

Одновременно разъясняем, что отсутствие сведений о водном объекте в ГВР не даёт оснований считать водный объект несуществующим. К нему применяются нормы и ограничения, установленные водным законодательством Российской Федерации.

Для определения статуса неизученных водных объектов и их гидрологических характеристик требуется проведение гидрометеорологических изысканий в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Дополнительно сообщаем, что ширина водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы устанавливается в соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

Также информируем Вас, что сведения из ГВР доступны на Единой цифровой платформе «Водные данные» Росводресурсов (<https://gis.favr.ru/>) в разделе «Открытые

данные». Кроме того, обращение в территориальный орган Росводресурсов о предоставлении сведений из ГВР и копий документов из ГВР можно направить с использованием федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)».

Приложение: 4 формы на 4 л.

Врио начальника отдела водных ресурсов  
по Кемеровской области



Т.В. Прухницкая

Луговской Алексей Михайлович  
(3842) 35-49-31



1

**1.2.1 Речные бассейны. Состав. (форма 1.4-гвр)**  
Речной бассейн: 01 - (Верхняя) Обь до впадения Иртыша

Наименование речного бассейна	Код речного бассейна	Подбассейны		Площадь, тыс. км <sup>2</sup>
		Наименования подбассейнов	Коды	
(Верхняя) Обь до впадения Иртыша	13.01	3	4	5
		Бия и Катунь	13.01.01	
		Обь до впадения Чулыма (без Томи)	13.01.02	
		Томь	13.01.03	
		Чулым	13.01.04	
		Обь на участке от Чулыма до Кети	13.01.05	
		Кеть	13.01.06	
		Обь на участке от Кети до Васюгана	13.01.07	
		Васюган	13.01.08	
		Обь на участке от Васюгана до Ваха	13.01.09	
		Вах	13.01.10	
Обь ниже Ваха до впадения Иртыша	13.01.11			

**1.2.3 Речные бассейны. Границы. Описание. (форма 1.6-гвр)**

Речной бассейн: 01 - (Верхняя) Обь до впадения Иртыша

13.01 (Верхняя) Обь до впадения Иртыша	Описание
Водохозяйственные участки гидрографической единицы бассейнового уровня 13.01.00 охватывают верхнюю часть бассейна Оби до впадения в нее р. Иртыш. Гидрографическая единица расположена на юге Западной Сибири и граничит на севере с подбассейном Нижней Оби, бассейнами Надьма, Пура и Таза, на востоке - с бассейном Енисея, на юго-западе - с бассейном Иртыша и бессточной областью между речью Обь и Иртыша, на юге граница гидрографической единицы совпадает с государственной границей РФ с Монголией, Китаем и Республикой Казахстан. Главными реками являются р. Обь в ее верхнем течении с наиболее крупными ее правыми притоками рр. Томь, Кеть, Тым, Вах и левыми притоками рр. Васюган, Бол. Юган. Природные условия территории бассейна весьма разнообразны: от ландшафтов высокогорий Алтая на юго-востоке до заболоченных пространств Западно-Сибирской низменности.	

2

1.3.1 Водные объекты. Изученность. (форма 1.9-гвр)  
Водохозяйственный участок: 13.01.03.003 - Томь от г. Новокузнецк до г. Кемерово

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений					Примечание
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия	Гидробиология	Гидрометеорология	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Талда	21 - Река	13010300312115200010404	13.01.03 - Томь	+				1,4 км по пр. берегу р. Кыргай. Расположен в Прокопьевском районе Кемеровской области - Кузбасса. В северной части участка русло р. Талда перенесено и канализировано, длина водотока уменьшилась на 1300 м. (КАР/ОБЪ/2677/546/22/14)	

Справочная информация. Водотоки

Водохозяйственный участок: 13.01.03.003 - Томь от г. Новокузнецк до г. Кемерово

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Код ГВК	Местоположение	Длина, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Средняя высота водосборной площади, м	Средний уклон водосборной площади	Средний уклон реки	Средне-взвешенный уклон реки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Талда	21 - Река	13010300312115200010404	КАР/ОБЪ/2677/546/22/14	1,4 км по пр. берегу р. Кыргай. Расположен в Прокопьевском районе Кемеровской области - Кузбасса. В северной части участка русло р. Талда перенесено и канализировано, длина водотока уменьшилась на 1300 м. (КАР/ОБЪ/2677/546/22/14)	24,7	65,3				

3

2.2.1 Государственная регистрация. (форма 2.5-гвр)  
Водохозяйственный участок: 13.01.03.003 - Толь от г. Новокузнецк до г. Кемерово

№ п/п	Регистрационный номер	Дата государственной регистрации	Помор договора	Дата заключения договора в государственном реестре	Дата подписания договора	Уполномоченный орган	Наименование водного объекта, его код	Место водопользования, координаты	Средняя скорость в том числе в притоках, м/с	Вид водопользования	Водопользователь			Струк водопользования			Дата прекращения действия договора, решения, иных документов	Соблюдение
											Наименование	ИНН	ОКВЭД соответствующий раздел (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)	Параметры водопользования	Дата начала водопользования	Дата окончания водопользования		
1871	42-13.01.03.003-3-П-РСБХ-С-2017-0106000	07.04.2017			28.03.2017	ДПР КО	Река ТАЛДА, КАР/ОББ/2677/546/22/14 (1301030031211520) 0010404)	Место водопользования, координаты	Средняя скорость в том числе в притоках, м/с	совместное	ИПН	ОКВЭД соответствующий раздел (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)	т. м <sup>3</sup>	т. м <sup>3</sup>	01.05.2017	30.04.2017	31.12.2028	
165	42-13.01.03.003-3-П-РСБХ-С-2021-0316500	12.07.2021			01.07.2021	МПР Кузбасса	Река ТАЛДА, КАР/ОББ/2677/546/22/14 (1301030031211520) 0010404)	Кемеровская область - Кузбасс, Прокимовский муниципальный округ 1: 54°10'42.51" СШ 87°3'59.69" ВД	Средняя скорость в том числе в притоках, м/с	совместное	Акционерное общество "САДЭК"	4205160147	2017 г. 136,9; 2018-2036 гг. 168,9; 2037 г. 32	5904,56937	12.07.2021	30.06.2026	30.06.2026	
25589	42-13.01.03.003-3-П-РСБХ-С-2023-2558900	28.04.2023	133.РР/С-04.2023		18.04.2023	МПР Кузбасса	Река Талда, КАР/ОББ/2677/546/22/14 (1301030031211520) 0010404)	Кемеровская область - Кузбасс, Прокимовский муниципальный округ, МСК-42 зона 1.14,2 км от устья, выпуск №1, 1: 49°38'08.88" СШ, 140°38'14.53" ВД	Средняя скорость в том числе в притоках, м/с	совместное	Акционерное общество "СУЭК-Кузбасс" (ПЕ "Редис" Клининский)	4212024138	05.10.16	2285,0;	28.04.2023	31.12.2028	31.12.2028	

4

№ п/п	Регистрационный номер	Дата государственной регистрации	Номер договора	Дата подписания договора/принятия о предоставлении водного объекта в пользование/иных документов	Дата подписания договора/принятия решения/иных документов	Уполномоченный орган	Наименование водного объекта, его код	Место водопользования, координаты	Цель водопользования	Вид водопользования	Водопользователь			Срок водопользования			Дата прекращения действия договора, решения, иных документов	Особые отметки				
											Наименование	ИНН	ОКВЭД соответствующий цели использования водного объекта (для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей)	Параметры водопользования	Дата начала водопользования	Дата окончания водопользования						
30920	42-13.01.03.00-3-Р-РПБВ-С-2023-30920/000	25.08.2023	1398/РПТ/СТ-08.2023	24.08.2023		МПР Кузбасса	Река Талда, КАР/ОБЪ/2.677/546/22/14 (1301030031211520010404)	Камеровская область – Кузбасс. Прокопьевский муниципальный округ, МСК-42 зона I запрашиваемый участок водопользования: от точки Т.1 на расстоянии 11,758 км от устья водного объекта по естественному руслу, до точки Т.4 на расстоянии 9,15 км от устья водного объекта по естественному руслу 1: 496960.401м., 1404522.041м.2; 494541.128м., 1404640.382м. МСК-42 зона I временное водоотводное русло: от точки П1 (начало водовода) на расстоянии 11,758 км от устья водного объекта по естественному руслу; 11.628 км от устья естественного русла; 11.628 км от устья водного объекта водоотводному (проектному) руслу; до точки Т2 (конец водовода); на расстоянии 9,16 км от устья водного объекта по естественному и водоотводному (проектному) руслам; 1: 496960.401м., 1404522.041м.2; 494565.207м., 1404594.679м. МСК-42 зона I участок для строительства закрытого коллектора (русоотвода): от точки Т3 (начало коллектора); на расстоянии 11,73 км от устья водного объекта по естественному руслу; 11.653 км от устья водного объекта по проектному руслу; до точки Т4 (конец коллектора); на расстоянии 9,13 км устья водного объекта по проектному и естественному руслам 1: 496955.502м., 1404544.71м.2; 494541.128м., 1404640.382м.	Срочность и реконструкция гидротехнических сооружений	совместное водопользование	Акционерное Общество «САЛЕК»	5407207093	05.10.13	т. м <sup>2</sup>	т. кВт.ч	0.00236;0.0049;0.00234;	25.08.2023	31.12.2035	31.12.2035	31.12.2035		



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail: harbour@fishcom.ru  
<http://fish.gov.ru>

11.10.2023 № У05-5264

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ООО «СибГеоТоп»

ул. Строителей, д. 88а,  
г. Новокузнецк, Россия, 654005

Эл. адреса: [sibgeotop.corp@yandex.ru](mailto:sibgeotop.corp@yandex.ru);  
[sibgeotop@yandex.ru](mailto:sibgeotop@yandex.ru)

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476, рассмотрело запрос ООО «СибГеоТоп» от 9 октября 2023 г. № 943/23 о предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра (далее – Реестр) в отношении р. Талда (правосторонний приток р. Кыргай) и ручья без названия (правосторонний приток р. Талда) в Кемеровской области и сообщает.

Ввиду отсутствия в Реестре документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-гпр) в отношении ручья без названия (правосторонний приток р. Талда) предоставлена быть не может.

Порядок и критерии отнесения водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения, а также порядок определения

категорий водных объектов рыбохозяйственного значения установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесения водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определение категорий водного объекта рыбохозяйственного значения» (далее – Положение).

Согласно Положению решение об отнесении водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения принимается Росрыболовством на основании обосновывающих материалов, формируемых при осуществлении государственного мониторинга водных биологических ресурсов и ресурсных исследований водных биологических ресурсов, проводимых научно-исследовательскими организациями и бассейновыми управлениями по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов, находящимися в ведении Федерального агентства по рыболовству (далее – решение).

Решение в отношении внутренних водных объектов принимается территориальными органами Федерального агентства по рыболовству, осуществляющими полномочия в пределах установленной компетенции на территории соответствующего субъекта (субъектов) Российской Федерации. Соответственно в отношении водных объектов Кемеровской области – Верхнеобским территориальным управлением Росрыболовства, по поступлению из которого документированная в установленном законодательством формате информация о категории рыбохозяйственного значения по форме 2.1.-грр в отношении ручья без названия (правосторонний приток р. Талда) будет внесена в соответствующий раздел Реестра, выписка из которого может быть предоставлена.

Вместе с тем направляется имеющаяся в Реестре документированная информация о категории рыбохозяйственного значения (форма 2.1.-грр) реки Талда.

3

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства



А.А. Космин

Исп.: А.С. Лемок  
тел.: (495) 987-06-47

## Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта	Код водного объекта (00.00.00.000) водохозяйственного назначения	Категория водного объекта	Результаты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Организация орган	Дата
42	Западне-Сибирский	63	ТАЛДА	462	Рыба	КАРЮБЬ/6677/646/2/14	13.01.03.003	вторая	1	Всероссийское Ту	21.10.2010



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
 Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
 «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РЫБНОГО  
 ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»  
 (ФГБНУ «ВНИРО»)  
 Новосибирский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ЗапСибНИРО»)

УДК  
 № государственной  
 Инв. №

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель Новосибирского филиала  
 ФГБНУ «ВНИРО» А. Л. Абрамов  
 30.10.2023 г.



ОТЧЕТ

Оценка воздействия планируемой деятельности от реализации проекта: «Канализационные  
 русла реки Талда в закрытый коллектор» на гидрофауну подотона

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

- |                                         |                                                                                              |                                     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Руководитель группы расчетов<br>ущербов | <br>_____ | С. Е. Байбальдинов<br>подпись, дата |
| Главный специалист                      | <br>_____ | Л. Л. Поротников<br>подпись, дата   |
| Главный специалист                      | <br>_____ | А. С. Кондратов<br>подпись, дата    |

Руководитель группы  
 расчета ущерба \_\_\_\_\_ С. Е. Байбальдинов  
 подпись, дата

Новосибирск 2023

Предлагается в качестве компенсационных мероприятий провести мероприятия по воспроизводству одного из следующих видов рыб, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди: осетра сибирского – 3019 экз., стерляди – 71643 экз., нельмы – 3750 экз., муксуна – 30898 экз., тайменя – 1384 экз., хариуса сибирского – 32289 экз., пеляди – 107035 экз.; судак – 7548 экз.

#### РЕФЕРАТ

Отчет 70 с., 3 рис., 7 табл., 16 ил. стр.

РЕКИ ТАЛДА, ЗАКРЫТЫЙ КОЛЛЕКТОР, ВОДОВОД, ПЕРЕМЫЧКА, РУСЛО, ПОЙМА, ВОДООХРАННАЯ ЗОНА, ЗООПЛАНКТОН, ЗООБЕНТОС, ЧАСТИЧНАЯ УТРАТА РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОЙМЫ, СОКРАЩЕНИЕ ПЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО СТОКА С ДЕФОРМИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ, КОМПЕНСАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Цель работы – Дать оценку воздействия планируемой деятельности на гидрофауну водотока от реализации проекта «Канализирование русла реки Талда в закрытый коллектор».

В отчёте на основании данных из научной литературы и фоновых материалов Новосибирского филиала ФГБУ «ВНИРО» дана рыбохозяйственная характеристика водных объектов рассматриваемой территории, определено их значение для обитания рыб и ведения промысла.

Расчеты в работе НИР выполнены в соответствии с действующими методиками «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утверждена приказом Федерального агентства по рыболовству № 238 от 06 мая 2020 г., (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2021 N 62667) и «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» утверждена приказом Минсельхоза России от 31 марта 2020 года N 167 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 сентября 2020 года, регистрационный N 59893).

Ущерб от производственных работ по проекту «Канализирование русла реки Талда в закрытый коллектор» в результате гибели кормовых организмов, потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения поймы водного объекта и в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водного бассейна объекта, и эксплуатации объектов составит 58,12 кг.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Материал и методика.....	8
2 Физико-географическая характеристика и климатические условия района работ.....	12
3 Рыбохозяйственная характеристика водных объектов.....	14
4 Технологии производственных работ.....	22
5 Мероприятия по охране поверхностных вод и окружающей среды.....	29
6 Оценка воздействия на водные биоресурсы водотоков и компенсационные мероприятия.....	50
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Хозяйственная деятельность на акватории рыбопромысловых водоемов или в их водоохранной зоне разрешается только по согласованию с территориальным управлением Федерального агентства по Рыболовству.

В настоящее время значительная часть работ, проводимых на рыбохозяйственных водоемах, связана с перемещением грунта в водоеме, а также забором воды из водоемов. Это строительство портов, дамб различного назначения, мостов, причалов, добыча нерудных строительных материалов, строительство нефтепроводов, газопроводов и др.

В результате негативного влияния сокращаются нагульные, нерестовые и зимовальные площади ихтиофауны, нарушаются условия миграции рыб, что приводит к снижению рыбопродуктивности водоемов. Поэтому на стадии проектирования важно учесть все возможные факторы отрицательного влияния на водные экосистемы, чтобы в последующем избежать негативных последствий.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью определения характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экологических, экономических и социальных последствий этого воздействия, а также разработки мероприятий по предотвращению или смягчению негативных результатов воздействия от этой деятельности.

В соответствии с действующим законодательством, при проектировании и осуществлении работ на водных объектах рыбохозяйственного значения, в пределах водоохраных зон и водосборных (речных) бассейнов, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по максимальному предотвращению негативного воздействия на водные биологические ресурсы, условия их обитания и воспроизводства.

Оценка ущерба рыбным запасам является прикладным научным исследованием по оценке последствий (результата) конкретного вида деятельности на водные биологические ресурсы и основывается на следующих данных:

- о характере, продолжительности и силе воздействия, возможных (прогнозируемых) последствиях планируемой деятельности на состояние, условия обитания (включая кормовую базу) и воспроизводства водных биоресурсов;
- о таксономическом составе, структуре, численности, биомассе, пространственно-временном количественном распределении, состоянии и продуктивности водных биологических ресурсов района (участка) планируемой деятельности;

- о сезонных и межгодовых изменениях условий обитания, влияющих на состав и распределение водных биоресурсов.

Для снижения потерь разрабатываются рекомендации, включающие мероприятия, как по восстановлению нарушенных биотопов, так и по возмещению утраченной ихтиомассы.

Комплексный подход к освоению природных ресурсов требует координации интересов многих отраслей народного хозяйства, в том числе различных водопользователей, с интересами рыбного хозяйства. Закон об охране природы и ряд постановлений Правительства России обязывает всех водопользователей обеспечивать охрану водоемов от загрязнения и засорения, проводить восстановительные работы, способствовать не только сохранению, но и улучшению экологических условий жизни гидробионтов, а также максимальному сокращению потерь сырьевых ресурсов рыбного хозяйства.

Размещение объектов и производство работ должны предусматриваться в местах, в сроки и способами, оказывающими минимальное воздействие на водные экосистемы и рыбные запасы. Если эти мероприятия не позволяют полностью избежать отрицательного влияния на экологический режим водоемов и обеспечить сохранение и воспроизводство в них рыбных запасов, то производится оценка ущерба, наносимого рыбному хозяйству, и предусматриваются меры по его компенсации.

Настоящая работа выполнена Новосибирский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ЗапСибНИРО») - по условиям договора № 54.004.20200\_23 от 17.01.2023 г. с ООО «Центр инженерных технологий».

## 1 Материал и методика

Для выполнения данной работы использованы материалы исследований по гидробиологии, ихтиофауне, проводимые сотрудниками Новосибирского филиала ФГБНУ «ВНИРО» на водоемах Обь-Иртышского бассейна и на основе данных опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

Оценка воздействия выполнена согласно требованиям с действующими методиками «Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»<sup>1</sup>), утверждена приказом Федерального агентства по рыболовству № 238 от 06 мая 2020 г., (Зарегистрировано в Минюсте России 05.03.2021 N 62667) и «Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам» утверждена приказом Минсельхоза России от 31 марта 2020 года N 167 (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 сентября 2020 года, регистрационный N 59893).

Расчет вреда, наносимого рыбным запасам, выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса) и степени допустимого использования их рыбами.

1. Потери водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта следует определять по формуле 1:

$$N = P_0 \times S \times \Theta \times 10^{-3}, \quad (\text{формула 1})$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$P_0$  - удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта (или его части), т/м<sup>2</sup>, кг/км<sup>2</sup>, кг/га;

S - площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>, га;

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы.

- $10^3$  - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.
2. Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны следует рассчитывать по формуле 2:

$$N = P_{\text{зд}} \times (Q_1 + Q_2), \quad (\text{формула 2})$$

где:

- $N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;
- $P_{\text{зд}}$  - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, равная  $0,15 \text{ кг/тыс. м}^3$ ;
- $Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс.  $\text{м}^3$ ;
- $Q_2$  - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс.  $\text{м}^3$ .
- Потери водного стока на деформированной поверхности ( $Q_2$ ) рассчитываются по формуле 2а:

$$Q_2 = W_{\text{стока}} \times \Theta \times K, \quad (\text{формула 2а})$$

где:

- $W_{\text{стока}}$  - объем стока с нарушаемой поверхностью, тыс.  $\text{м}^3$ ;
- $K$  - коэффициент глубины воздействия на поверхность, м;
- $\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах.

Для определения объема стока с нарушаемой поверхности ( $W_{\text{стока}}$ ) следует использовать формулу 2б:

$$W_{\text{стока}} = (M \times F \times 31,536 \times 10^6) / (10^3 \times 10^3) = M \times F \times 31,536, \quad (\text{формула 2б})$$

где:

- $M$  - модуль стока, л/с  $\times \text{км}^2$ ;
- $F$  - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна,  $\text{км}^2$ ;
- $31,536 \times 10^6$  - число секунд в году;
- $10^3 \times 10^3$ , или  $10^6$  - показатель перевода литров в тыс.  $\text{м}^3$ .
3. Потери водных биоресурсов от гибели кормовых организмов зоопланктона, в том числе автохтонных и аллохтонных организмов, а также мелкого nekтона, который

используется в пищу хищными рыбами или другими водными биоресурсами, при использовании водных ресурсов водного объекта ( $N$ ) следует рассчитывать по формуле 3:

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \quad (\text{формула 3})$$

где:

- $N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;
- $B$  - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов,  $\text{г/м}^3$ ;
- $P/B$  - сезонный или средний сезонный за год коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);
- $W$  - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов,  $\text{м}^3$ ;
- $K_E$  - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);
- $K_3$  - средняя доля использования кормовой базы потребителями зоопланктона и/или организмов дрейфа, %;
- $d$  - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;

$10^{-3}$  - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

4. Потери (размер вреда) водных биоресурсов ( $N$ ) от гибели кормового бентоса следует рассчитывать по формуле 4:

$$N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \quad (\text{формула 4})$$

если погибшие организмы кормового бентоса недоступны для использования в пищу рыбами и (или) другими его потребителями (в том числе потреблены под слоем грунта толщиной выше критической для доступности погибшего бентоса его потребителям), или по формуле 4а:

$$N = B \times P/B \times S \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times \Theta \times 10^{-3}, \quad (\text{формула 4а})$$

если поврежденные и погибшие организмы кормового бентоса могут быть употреблены в пищу рыбами и (или) беспозвоночными, морскими млекопитающими (хищниками и трупоедами), в том числе при выпадении донного осадка из взвеси, переотложении грунта толщиной, ниже критической для доступности погибшего бентоса его потребителям,

где:

- $N$  - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;

$\sum K_{B(i,t)}$  - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как  $K_{B(i,t)} = 0,5i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия.

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов ( $\Theta$ ) следует учитывать и принимать равным показателю (1),

равен нулю, а коэффициент ( $\Theta$ ) следует учитывать и принимать равным показателю (1),

6. Расчет количества личинок или молоди рыб (других водных биоресурсов), необходимого для восстановления нарушаемого состояния водных биоресурсов ( $N_M$ ) посредством их искусственного воспроизводства, выполняется по формуле 6:

$$N_M = N / (p \times K_1) \times 100, \quad (\text{формула 6})$$

где:

$N_M$  - количество личинок или молоди рыб (других водных биоресурсов), экземпляры;

$N$  - суммарные потери (размер вреда) водных биоресурсов за период воздействия планируемой деятельности (включая период восстановления водных биоресурсов по окончании воздействия), килограмм или тонн;

$p$  - средняя масса одной воспроизводимой особи рыб (или других объектов воспроизводства) в промысловом возврате;

$K_1$  - величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), в %.

Исходные материалы для оценки водотока от производственных работ предоставлены Заказчиком в виде проектной документации [2].

## 2 Физико-географическая характеристика и климатические условия района работ

В административном отношении исследуемый участок расположен в восточной части Прокопьевского муниципального округа Кемеровской области, в 1 км севернее от с. Большая Талда.

Прокопьевский муниципальный округ расположен на юго-западе Кемеровской области. Граничит на юге и юго-востоке с Новокузнецким, на севере с Беловским, на северо-западе с Гурьевским муниципальными округами Кемеровской области, на западе с Заринским районом Алтайского края. К территории округа примыкают самостоятельные муниципальные образования: города Киселевск, Прокопьевск и Краснобродский городской округ.

Округ целиком расположен в пределах Алтае-Саянской горной страны: большая

$V$  - средняя в период (сезон) воздействия величина биомассы кормовых организмов бентоса на участке воздействия, г/м<sup>2</sup>;

$R/B$  - годовой коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

$S$  - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м<sup>2</sup>;

$K_{gr}$  - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

$K_2$  - коэффициент использования кормовой базы рыбами-бентофагами и другими бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

100 - показатель перевода процентов в доли единицы;

$d$  - 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);

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления (до исходной биомассы) теряемых организмов кормового бентоса;

$10^{-3}$  - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

5. Величину повышающего коэффициента ( $\Theta$ ), учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления теряемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площади зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять по формуле 5:

$$\Theta = T + \sum K_{B(i,t)}, \quad (\text{формула 5})$$

где:

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента;

$T$  - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) в долях года, принятого за единицу (как отношение п суток/365);

часть в пределах Кузнецкой котловины, по западной части территории муниципального образования прохладит Салаирский край.

Участок проектирования вытянут с севера на юг. По территории участка работ проектирует р. Талда. К западу от участка проектирования расположен участок открытой добычи угля «Разрез Восточный» АО «Салеку». Протяженность участка проектирования с севера на юг около 2,7 км; площадь – около 25 га.

Ближайшие населенные пункты относительно участка проектирования:

- с. Большая Талда – 1,3 км на юг;

- д. Малая Талда – 4,5 км на юг;

Транспортная связь с. Большая Талда с городами осуществляется по дороге с гравийным и асфальтовым покрытием. Ближайшая ж/д станция находится в г. Прокопьевск. Район участка освоен горнодобывающей промышленностью. Все предприятия связаны с портуальными комплексами автомобильными дорогами, а сами технологические комплексы имеют железнодорожные подъездные пути.

Район освоен угледобывающей промышленностью и имеет широко развитую транспортную и энергетическую инфраструктуру.

Климат района резко континентальный. Средняя температура лета (июль) составляет плюс 25,4 °С, января минус 20,2 С.

Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой в данной местности 5 %, составляет 12 м/с (U\*). Средняя годовая скорость ветра – 2,7 м/с.

Сложный рельеф, разнообразие подстилающих материнских пород и климатических особенностей обуславливают пёстрый состав почв. На расматриваемой территории, не тронутой промышленным освоением, в лесостепной зоне господствуют дерново-подзолистые и тёмно-серые лесные почвы. По механическому составу почвы суглинистые.

Растительность здесь представлена разнообразно-кочкальными степями, отдельно растущими деревьями, во влажных понижениях рельефа располагаются кустарники и заросли камыша.

Территория характеризуется резко-континентальным климатом. Благодаря положению внутри континента, особенностям циркуляции и характеру рельефа расматриваемая территория отличается суровой продолжительной зимой с сильными ветрами, метелями, устойчивым снежным покровом и довольно жарким летом. Переходные сезоны коротки, с резкими колебаниями температуры. Весна и начало лета засушливы.

13

### 3 Рыбохозяйственная характеристика водных объектов

В административном отношении исследуемый участок расположен в северо-восточной части Прокопьевского муниципального округа Кемеровской области, в 1 км севернее от с. Большая Талда.

Гидрографическая сеть района проектирования представлена рекой Талда.

Река Талда протекает в Кемеровской области, впадает в реку Кыргай справа на 14 км от устья. Длина реки 24,7 км, берет начало из болот и родников и имеет постоянный сток, количество притоков около 45.

Русло реки слабоизвилистое. Берега пологие, заросшие травяной и кустарниковой растительностью. Площадь залесенности водосбора около 5%. Среднегодовой сток р. Талда в районе участка изысканий составляет 0,19 куб м/с. Расход воды за безледоставный период составляет 0,29 куб м/с.

Основной фазой водного режима реки является весеннее половодье. Половодье начинается обычно в середине апреля и выражено одной паводочной волной, отдельные пики которой обусловлены возвратами холодов и выпадениями осадками. В двадцатых числах апреля проходит максимальные расходы и уровни воды. С конца апреля начинается спад основной волны половодья. Ледохода на реке не бывает.

С конца мая на реке устанавливается летне-осенняя межень. Летне-осенняя межень устанавливается после прохождение весеннего половодья. Для расматриваемых водотоков характерны устойчивые уровни воды, прерываемые незначительными дождями паводками. В период летне-осенней межени проходит 10% годового стока. Наименьшие уровни наблюдаются в середине июля.

Зимняя межень устанавливается в конце октября - начале ноября с появлением первых ледовых образований и продолжается до начала половодья.

Река зимой перемерзает, лед тонкий, снежный покров на русле находится в подвешенном состоянии. Талые воды лед промывают на месте.

#### Гидробиологическая характеристика р. Талда:

На биологические процессы в водоемах решающее значение оказывает комплекс физико-географических условий среды и экологическое состояние. Под воздействием этих факторов формируются биоценозы, определяя темп воспроизводства, величину численности и биомассы гидробионтов, в том числе кормовых для рыб организмов.

Основными кормовыми объектами для большинства видов рыб Западной Сибири являются зоопланктон и зообентос.

14

Обследование р. Талда проводилось в июне, сентябре и в октябре в районе сёл Малая Талда и Большая Талда Прокопьевского района Кемеровской области.

Лето. В июне в створе № 4 обнаружено два вида из двух систематических групп: ветвистоусые (Cladocera) и веслоногие (Serreroidea) ракообразные. Ветвистоусые рачки были представлены видом *Chydorus sphaericus* (численность 10 экз./м<sup>3</sup>, биомасса 0,01 мг/м<sup>3</sup>), веслоногие – молодью рачков – наушиями и колеподитами (численность 20 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 0,34 мг/м<sup>3</sup>).

В створе № 5 отмечена только молодь веслоногих рачков численностью 150 экз./м<sup>3</sup>, биомассой – 1,22 мг/м<sup>3</sup>. Средняя численность планктонных животных составила 90 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 0,78 мг/м<sup>3</sup>.

В зообентосе в период исследований встречено 7 видов из трех систематических групп: малощетинковые черви (Oligochaeta) – 2 вида, (Chironomidae) – 4 и мокрецы (Seratopogonidae) – 1.

Средняя численность зообентоса р. Талда по двум створам составила 440 экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 0,76 г/м<sup>2</sup>. По количественным показателям доминировали личинки хируномид (таблица 1).

Следует отметить, что в створе № 4 видовой разнообразие, численность и биомасса донных животных значительно выше, чем в створе № 5, что можно объяснить более поздним вылетом вторично-водных животных (хируномид).

Таблица 1 - Численность (экз./м<sup>3</sup> – над чертой) и биомасса (г/м<sup>2</sup> – под чертой) зообентоса р. Талда

Группа организмов	Створ № 4	Створ № 5	Средняя
<i>Oligochaeta</i>	240 0,24	-	120 0,12
<i>Tubifex tubifex</i>	80 0,08	-	40 0,04
<i>Ophidionais serpentina</i>	160 0,16	-	80 0,08
<b>Chironomidae</b>	300 0,88	80 0,16	240 0,52
<i>Procladius chotens</i>	80 0,16	-	40 0,08
<i>Abalatesmia gr. lentiginosa</i>	160 0,24	-	80 0,12
<i>Stictopus gr. sibiricus</i>	80 0,24	80 0,16	80 0,20
<i>Tanytarsus virepennis</i>	80 0,24	-	40 0,12
<b>Seratopogonidae</b>	80 0,08	80 0,16	80 0,12
<i>Bezzia sp.</i>	80 0,08	80 0,16	80 0,12
<b>Всего</b>	<b>720</b> <b>1,20</b>	<b>160</b> <b>0,32</b>	<b>440</b> <b>0,76</b>

Осень (сентябрь). В сентябре зоопланктон отличался более высоким качеством и количественными показателями, чем летом. Всего в период

15

исследований в створе № 4 обнаружено 6 видов из трех систематических групп: коловратки (Rotifera) – 2, ветвистоусые, (Cladocera) – 3, веслоногие (Serreroidea) ракообразные – 1 и молодь веслоногих рачков на разных стадиях развития. Ветвистоусые рачки были представлены видами *Chydorus sphaericus*, *Daphnia longispina* и *Ceriodaphnia reticulata*, веслоногие – *Cyclops strenuus* и молодью рачков – наушиями и колеподитами, среди коловраток отмечено 2 вида – *Keratella quadrata* и *Brachionus calyciflorus*. В створе 5 отмечено 4 вида, из них 1 – коловратка *Keratella quadrata*, 3 – ветвистоусые рачки *Chydorus sphaericus*, *Daphnia longispina* и *Ceriodaphnia reticulata*, а также молодь веслоногих ракообразных.

Средняя численность планктонных животных в створе № 4 составила 1400 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 22,42 мг/м<sup>3</sup>, в створе № 5 соответственно – 980 экз./м<sup>3</sup> и 20,52 мг/м<sup>3</sup>, по двум створам эти показатели составили соответственно 1190 экз./м<sup>3</sup> и 21,97 мг/м<sup>3</sup> (таблица 2).

В сентябре в зообентосе отмечен 1 вид р. *Bezzia* из сем. *Seratopogonidae* класса насекомых численностью 80 экз./м<sup>2</sup>, биомассой – 0,08 г/м<sup>2</sup>.

Осень (октябрь). В зоопланктоне р. Талда в створе № 5 в октябре 2015 г. отмечено 2 вида ветвистоусых рачков (Cladocera) – *Burholferia longimatis*, *Vosmita longirostris* и молодь веслоногих рачков (Serreroidea) на разных стадиях развития – наушии и колеподиты.

Таблица 2 - Численность (экз./м<sup>3</sup> – над чертой) и биомасса (мг/м<sup>3</sup> – под чертой) зоопланктона р. Талда

Группа организмов	Створ 4	Створ 5	Средняя
<b>Rotifera</b>	<b>340</b>	<b>120</b>	<b>230</b>
<i>Keratella quadrata</i>	0,69	0,10	0,40
<i>Brachionus calyciflorus</i>	260	120	190
	0,21	0,10	0,16
	80	-	40
	0,48	-	0,24
<b>Cladocera</b>	<b>440</b>	<b>590</b>	<b>515</b>
<i>Chydorus sphaericus</i>	13,0	14,69	14,69
	240	410	325
	3,60	6,15	4,87
<i>Daphnia longispina</i>	80	40	60
	7,60	3,52	5,56
<i>Ceriodaphnia reticulata</i>	120	140	130
	1,80	6,72	4,26
<b>Serreroidea</b>	<b>620</b>	<b>270</b>	<b>445</b>
<i>Cyclops strenuus</i>	9,73	4,03	6,88
	80	-	40
	5,28	-	2,64
<i>Nauplii</i>	340	40	190
	1,05	0,12	0,58
<i>Seratopodi</i>	200	230	213
	3,40	3,91	3,66
<b>Всего</b>	<b>1400</b>	<b>980</b>	<b>1190</b>
	<b>22,42</b>	<b>20,52</b>	<b>21,97</b>

16



Средняя численность планктонных животных в створе № 5 составила 90 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 3,61 мг/м<sup>3</sup>, из них численность ветвистоусых рачков определялась величиной 20 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 1,85 мг/м<sup>3</sup>, веслоногих рачков соответственно 70 экз./м<sup>3</sup> и 1,76 мг/м<sup>3</sup>. Основу численности 77,8% составляли веслоногие ракообразные за счет молоди веслоногих рачков, основу биомассы (51% от общей) – ветвистоусые рачки (таблица 3).

Таблица 3 - Численность и биомасса зоопланктона реки Талда

Группа организмов	Численность, экз./м <sup>3</sup>	% от численности	Биомасса, мг/м <sup>3</sup>	% от общей биомассы
<i>Cladocera</i>	20	22,2	1,85	51,2
<i>Bosmina longirostris</i>	10	11,1	0,50	13,8
<i>Bythotrephes longimanus</i>	10	11,1	1,35	37,4
<i>Copepoda</i>	70	77,8	1,76	48,8
<i>Nauplii</i>	20	22,2	0,06	1,7
<i>Copepoditii</i>	50	55,6	1,70	47,1
<b>Всего</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>3,61</b>	<b>100</b>

Средняя численность планктонных животных на исследуемом участке реки Талда в 2015 г. составила 457 экз./м<sup>3</sup>, биомасса – 8,8 мг/м<sup>3</sup>.

В октябре зообентос был представлен тремя видами из трех классов: малощетинковыми червями (Oligochaeta), личинками насекомых (Insecta) семейства *Chironomidae* и брюхоногими моллюсками (*Gastropoda*) по одному представителю от каждого класса (таблица 4).

Таблица 4 - Численность (экз./м<sup>3</sup> – над чертой) и биомасса (г/м<sup>3</sup> – под чертой) зообентоса р. Талда

Группа организмов	Створ № 5	% от общей
<i>Oligochaeta</i>	20 0,02	11,1 2,2
<i>Tubifex tubifex</i>	20 0,02	11,1 2,2
<i>Insecta</i>	20 0,02	11,1 2,2
<i>Strotopus gr. algarum</i>	20 0,02	11,1 2,2
<i>Gastropoda</i>	140 0,88	77,8 95,6
<i>Valvata sp.</i>	140 0,8	77,8 95,6
<b>Всего</b>	<b>180 0,92</b>	<b>100 100</b>

Как по численности, так и по биомассе преобладали моллюски, составляя соответственно 77,8 и 95,6% от общих средних показателей по водоему.

Средняя численность донных животных на исследуемом участке реки Талда в 2015 г. составила 233 экз./м<sup>2</sup>, биомасса – 0,59 г/м<sup>2</sup>.

Фитопланктон служит источником пищи для зоопланктона и зообентоса, составляющих основу кормовой базы рыб.

17

Основная роль в формировании численности и биомассы принадлежит отлуду *Bacillariophyta*.

Фитопланктон - это совокупность микроскопических растений (преимущественно водорослей), обитающих в толще воды и пассивно перемещающихся под влиянием водных течений.

Фитопланктон является первичным звеном в цепи трофических взаимоотношений, определяющих количественное развитие многих животных организмов в водоеме, в том числе рыб.

В данных водных объекта рыбы-фитофаги отсутствуют.

Согласно «Методики...» п. 24 «Потери водных биоресурсов от гибели фитопланктона при использовании водных ресурсов водного объекта (заборе воды, работе перекачивающих насосов, турбин гидротехнических сооружений)...», а также п. 25 «Потери водных биоресурсов от снижения продуктивности фитопланктона в зоне повышенной концентрации взвешенных веществ (или при других воздействиях без гибели организмов)...» необходимо определять при наличии в водном объекте рыб питающихся фитопланктоном.

В реке Талда обитают два вида рыб - сибирский карась (*Carassius asotus*) и обыкновенный голец (*Rhodeus rhasotis*). Река является местом нереста, нагула и зимовки этих видов рыб. Промысловый лов на реке не ведется.

Река может быть использована для добычи (вылова) водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Рыбопроductивность водоемов по аналогу с подобными водотоками, составляет 3-5 кг/га или 5-10 кг на километр водотока, принимается 3,9 кг/га.

Класс: **OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ**

Отряд: **CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ**

Семейство: **CYPRINIDAE Вонпарте, 1832 – Карповые**

Род: **Carassius Jarocki, 1822 – караси**

**C. asotus (Linnaeus, 1758) – Сибирский карась**

**Описание и систематика.** Тело короткое, высокое, покрытое серебристой чешуей. Окраска спины темно-зеленая, бока и брюхо - серебристые. В отличие от золотого карася имеет длинный спинной плавник, крупную чешую, много жаберных тычинок и позвонков, а также малое число лучей в анальном плавнике. Рот конечный, без усенков. Брюшина черная.

ДПП-IV 14-19, А П-III 5-6. Последние неветвистые лучи спинного и анального плавников сильные, по заднему краю с зазубринами., более грубые, чем у золотого карася.

18

В боковой линии 28-34 чешуи. Жаберные тычинки длинные, их 39-50, чаще 43-50. Глоточные зубы однородные, 4-4. Позвонков 29-33, чаще 29-30 (Берг, 1949а). Кариотип диплоидной формы  $2n=100$  и  $NF=148$ , триплоидной однополлой формы  $2n=162$ ,  $NF=348$  (Васильев, 1985). Два подвида, оба встречаются на территории России: *S. auratiscargatus* (Linnaeus, 1758) – китайский карась, или золотая рыбка, и *S. auratusghelio* (В.Иосн. 1782) – серебряный карась (Берг, 1949а; Аннотированный каталог... 1998). Отмечают высокоотелую и низкоотелую формы в зависимости от кормовой базы водоема.

**Распространение.** Вид с огромным современным ареалом, охватывающим Евразию и Америку. Естественным ареалом китайского карася является Китай, Япония, острова Тайвань и Хайнань. Благодаря искусственному разделению распространился по всему миру. В России китайский карась и его породы (золотые рыбки) впервые появились в XVII в. и содержались в царских прудах. Разводили его также в рыбоводных хозяйствах Курской и Белгородской областей и в Краснодарском крае. Ареал серебряного карася в настоящее время простирается от Испании и Франции до Дальнего Востока, охватывая большую часть Европы и Азии. На востоке он встречается в озерах Восточной Амура, речках Сахалина, в бассейнах Индигирки, Алдана, Калымы. Из бассейна Амура завезен на Камчатку. Есть в водоемах бассейнов Лены, Ингоды, Селенги, Енисея, Оби, Иртыша. В Западной Сибири северная граница ареала заходит за Северный Полярный круг (серебряный карась отмечена р. Полуй у Салехарда), а южная граница достигает бассейна Черного Иртыша и озер на северных склонах Алтая. На севере европейской части России встречается в бассейнах Мезени, Печоры, Северной Двины. На запад от Урала есть в бассейнах Урала, Валги, Днепра, Южного Буга, Днестра, Дуная. По одной точке зрения распространение серебряного карася в Европе является результатом очень давнего завоза из Китая или Японии: согласно другой, в Центральной Европе он является автохтоном. Широко распространен на территории Западной Сибири.

**Возраст и размеры.** Живет до 14-15 лет, обычно 7-10 лет. Достигает максимальной длины 45 см и массы более 1 кг, обычно не выше 20 см и 350 г.

**Образ жизни.** Обитает в озерах и больших реках. Питается планктоном, детритом, водорослями, личинками насекомых, червями и другими беспозвоночными (Жизнь животных, 1971). Половозрелым становится в возрасте 2-4 лет. Плодовитость от 30 до 400 тыс. икринок. Нерест порционный, обычно в мае. Популяция этого вида часто состоит из одних самок, которые участвуют в нересте с самцами других видов карповых (сазан, золотой карась, линь). Сперматозоид проникает в яйцеклетку, но оплодотворяет ее, а линь стимулирует ее развитие. В потомстве получаются одни самки (типогенез). Серебряный

19

карась временами дает резкую вспышку численности. Так, за последние 20 лет резко увеличилась его численность в дельтах наших южных рек (Днепр, Дон, Волга).

**Статус вида.** Ценный объект промысла и рыбоводства. Китайский карась и его разновидности - объект прикладного декоративного рыбоводства.

*Класс: OSTEICHTHYES – КОСТНЫЕ РЫБЫ*

*Отряд: CYPRINIFORMES – КАРПООБРАЗНЫЕ*

*Семейство: CYPRINIDAE Bonaparte, 1820 – Карповые*

*Род: Phoxinus Rafinesque, 1820 – голяны*

*Р. Phoxinus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный голян*

**Описание и систематика.** Тело удлиненное, веретенообразное, покрыто очень мелкой чешуей. Брюхо голое. Хвостовой стебель низкий, длинный. Голова небольшая. Рыло короткое, тупое. Рот маленький полунижний. Плавники закругленные. Окраска пестрая, на боках 10-15 больших темных поперечных пятен, которые ниже боковой линии могут сливаться. В период нереста окраска самцов резко отличается от окраски самок. У самцов спина становится очень темной, парные плавники - желтыми, брюхо - красным, углы рта - малиновыми, брюшные и анальный плавники - ярко-красными. Наверху головы появляется мелкая еш. У самок брачный наряд не выражен (Атлас пресноводных рыб России, 2002).

D III 7-8; A III 6-8; P I 13-15; V II 6-8. Боковая линия не всегда доходит до хвостового стебля, но всегда прерывчатая; в ней 80-92 чешуи. Жаберных тычинок 5-12. Глоточные зубы двузубные, 2.5-4.2, реж 2.4-4.2. Позвонков 39-43 (Берг, 1949; Кириллов, 1972; Карасев и др., 1983; Рыбы Казахстана, 1987). Кариотип:  $2n=50$ ,  $NF=90$  (Васильев, 1985). Выделение подвидов некоторыми авторами считается сомнительным (Берг, 1949; Решетников и др., 1997; Аннотированный каталог, 1998).

Выделение подвида колхидского голяна *Phoxinus phoxinus caucasicus* Берг, 1912 с разорванным ареалом (Западное Закавказье и Болгария) представляется сомнительным. На сходство этого подвида с типичным голянком указывал Эландзе (1983). Алтайский голян *Phoxinus laevis chitonensis* Kaschischenko, 1899 из бассейна Оби на Алтае также мало отличается от номинативного подвида. Некоторые авторы, выделяя из рода *Phoxinus* все остальные евроазиатские виды, объединяют обыкновенного голяна в один род с 4 североамериканскими видами (*P. leogaeanus*, *P. okeas*, *P. eos*, *P. erythrogaster*) (Аннотированный каталог, 1998).

**Распространение.** Широко распространен в Европе и Северной Азии. В бассейнах всех рек от Иберийского полуострова до Амгуэмы, Амура и северо-запада Сахалина. Есть в Байкале, Хубсугуле, Анадыре, Пенжине, реках северного и западного берегов

20

Охотского моря, Сахалина и реки Суифун, Туманная, а также в верховьях Ялу (Китай, п-ов Корея). Южная часть ареала охватывает бассейны всех рек, впадающих в Черное и Азовское моря на восток до Кубани и Западного Закавказья (реки Геленджик и Туапсе). В Днестре и Доне – только в верховьях. В бассейне Каспия – только в Верхней и Средней Волге (до Сыррани) и Эмбе; возможно, есть в Урале (Аглас пресноводных рыб России, 2002). Имеется в Казахстане (верховья Сырдарьи, Иссык-Куль, бассейн Балхаша) и в Краму (реки Большая Карасевка, Салтыр и Симферопольское водохранилище) (Берг, 1949; Никольский, 1956; Делямуре, 1964; Кириллов, 1972; Карасев, 1987; Рыбы Казахстана, 1987).

**Максимальные размеры.** Достигает длины 12,5 см (обычно 8-9 см), массы 9-10 г и возраста 5 лет.

**Образ жизни.** Обитает в реках и ручьях, на севере живет и в озерах. Предпочитает чистую прохладную воду. Держится стаями на быстром течении на участках с каменисто-галечным и песчаным дном. В озерах придерживается мелководных участков с каменисто-песчаным грунтом, у заболоченных берегов не обитает. Прекрасный пловец. При опасности молниеносно урывает в сторону. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, падающими в воду. В Сибири чаще поедает личинок насекомых, моллюсков, других беспозвоночных, молодь и икру рыб. Половозрелым становится в возрасте 1-2 лет при длине 4-6 см. Размножается в мае-июне при температуре воды 7-10°C на каменистых перекатах с быстрым течением. Икринки желтые, диаметром 1,3-1,5 мм приклеиваются к камням. Икрометание порционное. Плодовитость 0,2-3,0 (чаще 0,7-1,0) тыс. икринок. Личинки из икры вылупляются через 4,5 сут. при температуре 18°C и через 10-12 сут. при 7-10°C; их длина 5,9-6,0 мм. Первое время они светобоязливы и забиваются под камни (Кириллов, 1972; Рыбы Подмосковья, 1988; Долгий, 1993).

**Статус вида.** Широко распространенный, местами весьма многочисленный, но не промысловый вид.

Согласно, Постановления Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. N 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», представленные водные объекты Р. Талда может относиться ко второй рыбохозяйственной категории.

Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые являются местами обитания, размножения, зимовки, нагула, путей миграций водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным

21

видам (при наличии одного из показателей) и (или) используются для добычи (вылова) таких водных биологических ресурсов при осуществлении всех видов рыболовства, за исключением промышленного и прибрежного рыболовства, а также которые могут быть использованы для сохранения и искусственного воспроизводства указанных водных биологических ресурсов.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина водоохранной зоны р. Талда составляет 100 м.

Работы будут вестись с учетом сроков ограничения производства работ на акватории в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 30.10.2020 N 646 «Об утверждении правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна» от распаления льда по 25 мая.

#### 4 Технология производственных работ

Участок проектирования выгнут с севера на юг. По территории участка работ протекает р. Талда. К западу от участка изысканий расположен участок открытой добычи угля «Разрез Восточный» АО «Салеж». Протяженность участка проектирования с севера на юг около 2,7 км; площадь – около 25 га.

Ближайшие населенные пункты относительно участка проектирования:

- с. Большая Талда – 1,3 км на юг;
- д. Малая Талда – 4,5 км на юг;

Транспортная связь с. Большая Талда с городами осуществляется по дороге с гравийным и асфальтовым покрытием. Ближайшая ж/д станция находится в г. Прокопьевск. Район участка освоен горнодобывающей промышленностью. Все предприятия связаны с потребными комплексами автомобильными дорогами, а сами технологические комплексы имеют железнодорожные подъездные пути.

#### Краткая характеристика проектных решений

Для предотвращения возможного негативного воздействия на водный объект открытых горных работ принято решение канализировать русло р. Талда в закрытый коллектор.

#### Параметры канализованного русла р. Талда:

В соответствии с СП 32.13330.2012 п.11.1.4, коллектор относится ко II классу

22

ответственности и II степени огнестойкости.

Длина канализованного русла р. Талда – 2 523 м.

Коллектор выполнен из труб СПИРОЛАЙН ПТ.–3000/3320 SN 4 НВ.

Уклон коллектора – 0,00353.

Пропускаемый расход через коллектор – максимальный расход воды полового Q1% реки Талда (18,1 куб м/с).

На период строительства закрытого коллектора, для перепуска (временного отвода) водного потока р. Талда, проектом предусмотрено строительство водовода, в виде выемки трапециевидного сечения. На водоводе предусмотрена гидроизоляция dna и откосов суглинистым грунтом слоем толщиной 0,5 м.

В соответствие с «Дорожной картой освоения 2 этапа участка «Речной» с канализованием русла реки Талда» от 23.11.2022 и письмом Заказчика (исх. № 1236 от 23.11.2022), работы по оценке объемов, оформлению разрешительной документации, срезке дренажно-кустарниковой растительности в пределах лесных участков в границах территории проектирования осуществляется силами заказчика и Департамента лесного комплекса в период с 11.05.2023 по 23.10.2023. Расчет ущерба, причиняемого водно-биологическим ресурсам р. Талда от срезы дренажно-кустарниковой растительности на участке проектирования и соответствующие компенсационные мероприятия определяются в рамках настоящей проектной документации.

Срок строительства объекта (с учетом «Дорожной карты освоения 2 этапа участка «Речной» с канализованием русла реки Талда» от 23.11.2022): 26.05.2023-30.04.2024, в т.ч.:

1. Устройство водовода – 26.05.2023-02.11.2023;
2. строительство коллектора – 03.10.2023-31.03.2024;
3. заключительные работы, в т.ч. восстановление нарушенных территорий – 01.04.2024-30.04.2024.

Срок эксплуатации коллектора – 10 лет. По истечении этого срока будут выполнены работы по демонтажу коллектора и восстановлению течения (стока) реки Талда в существующем русле (проектная документация на демонтаж коллектора будет разрабатываться дополнительно).

#### 1 – я очередь строительства. Водовод

Водовод представляет собой выемку трапециевидного сечения, со следующими характеристиками:

Длина водовода – 2468 м;

Средний уклон – 0,0034;

23

Ширина по дну по слою гидроизоляции – 2 м.

Защитные откосы – 1:1,5.

Гидроизоляция тяжелым тугоплавким суглинком – 0,5 м.

Характеристики водовода рассчитаны на пропуск строительных расходов воды р. Талда 0,37 м<sup>3</sup>/с. Водовод функционирует в осенне-зимний период, на время строительства коллектора. Типовой поперечный профиль водовода представлен на рисунке 1.

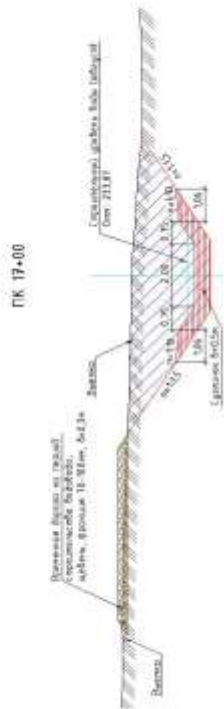


Рисунок 1 – Типовой поперечный профиль водовода

Перед началом строительства водовода выполняются следующие подготовительные работы:

- устройство временной проездовой площадки;
- устройство временного переезда на правый берег р. Талда. Для пропуска реки в теле насыпи переезда устанавливаются 2 металлических гофрированных трубы диаметром 31000 мм длиной 30 м.
- срезка плодородного почвенного слоя и потенциально плодородного слоя почвы мощностью 0,5-0,7 м на территории проектирования (объем 62,481 м<sup>3</sup>);
- срезка грунта до планировочных отметок 241,75 (ПК 2+92) – 238,48 (ПК 3+06) с уклоном по трассе 0,0032 (объем 1 836 750 м<sup>3</sup>);
- устройство временной дороги вдоль трассы водовода на период строительства по профилю фактум 70-100 мм слоем t=0,3 м, шириной 6,5 м с раздельным

выемки под водовод разрабатывается после срезы грунта до планировочных отметок. Параметры выемки под водовод: ширина по дну 2,3 м, заложение откосов 1:1,5, средний уклон 0,0034. Объем выемки под водовод – 58 005 м<sup>3</sup>. Гидроизоляция выемки под водовод производится тяжелым тугоплавким суглинком толщиной 0,5 м на высоту 0,5 м с последующим уплотнением. Коэффициент уплотнения 0,95, толщина уплотняемого слоя 0,25 м, устройство слоя из суглинка производится согласно требованиям СП 78.13330.2012.

24

Производство работ по устройству водовода производится с ПК 2+4+68 вверх по трассе водовода. На участке триссы ПК 0+28 – ПК 0+40 под проездом, соединяющим строительную площадку и временные проезды (дороги), укладывается 2 металлических гофрированных трубы диаметром 31000 мм длиной 20 м для пропуща (перепуска) р. Талда в водовод.

### 2 – в очередь строительства Коллектор

До начала строительства коллектора производится следующие подготовительные работы:

- разбивка и закрепление на местности осей сооружений;
- устройство временной перемычки перед ПК0+00 триссы коллектора, перевод стока р. Талда в водовод;
- устройство временной дороги вдоль триссы коллектора из щебня фракции 70-100 мм толщиной  $t=0,3$  м, шириной 6,5 м. После завершения всех видов работ по вышеперечисленному проекту временная дорога вдоль триссы коллектора используется в качестве эксплуатационного проезда.

Протяженность триссы коллектора составляет 2 523 м. Коллектор выполняется из труб со структурированной стенкой «СПИРОЛАЙН» тип 1 (Т1), которые применяются для наружных сетей водопроводения. Типовой поперечный профиль закрытого коллектора представлен на рисунке 2.



Рис. 2 – Типовой поперечный профиль закрытого коллектора на р. Талда

Трубы «СПИРОЛАЙН» изготавливаются по ТУ 22.21.21–036-73011750, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54475. Трубы выполнены с наложением на отрезке трубы наружных и внутренних выгнутых частей (НВ). Способ соединения труб «СПИРОЛАЙН» - по резьбе. Это удобный способ монтажа, обеспечивающий надежное неразъемное механическое соединение труб сглаживанием с герметизирующей шнелек термостойкого эластомера ленты и проваркой внутреннего шва.

Диаметр трубы рассчитан на пропуск максимального расхода воды в полноводье

25

Q1% реки Талда 18,1 куб м/с.

Углы поворотов на трубопроводе выполнены в виде готовых отводов заводского изготовления. Соединение отводов и труб выполняется с одной стороны с помощью муфт, с другой – с помощью резьбы. Муфты для труб с внешним диаметром 3320 мм выполняются заводского изготовления.

На углах поворотов коллектора, а так же на прямолинейных участках протяженностью не более 300 м предусмотрены смотровые колоды (12 шт.). В проекте приняты колоды СПИРОЛАЙН SN4 Ø1000 мм общей высотой 2,5 м.

Для прокладки водопроводящего коллектора разрабатывается траншея со следующими характеристиками:

- ширина траншеи по дну – 5,3 м;
  - уклон 0,00353;
  - заложение откосов – 1:1.
- Укладка труб производится с ПК25+23 вверх по течению на уплотненное щебенистое основание.

По дну траншеи устраивается щебенистая подушка толщиной 0,5 м, фракция 0-20 мм. Подбивка пазух между трубой и дном траншеи выполняется одновременно с двух сторон ручным механизированным инструментом.

Далее выполняется засыпка траншеи с уложенным коллектором защитным слоем из щебенисто-песчаной смеси фракции 0-20 мм. Засыпка свободного пространства между трубой и стенкой траншеи проводится одновременно с двух сторон равными слоями (толщиной от 0,1 до 0,25 м) с уплотнением грунта ручным механизированным инструментом до степени уплотнения не ниже 0,92. При засылке пространства между трубой и стенкой траншеи и устройстве защитного слоя грунта места соединения труб оставляют не засыпанными до проведения предпримительных испытаний на герметичность.

При засылке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой толщиной 1,0 м из щебенисто-песчаной смеси фракции 0-20 мм. Уплотнение защитного слоя допускается проводить только ручным механизированным инструментом со степенью уплотнения не ниже 0,92.

Производится устройство входного и выходного оголовков. На входе и выходе коллектора проектом предусмотрены оголовки с трубой, выступающей из тела насыпи вертикально ерзанными торцами.

Для предотвращения подмыва основания по концам коллектора предусмотрено устройство противорыль-траншеиных экранов. Противорыль-траншеиный экран на

26

входном оголовке выполнен из монолитного бетона. Противофильтрационный экран на выходном оголовке выполнен из цементно-грунтовой смеси. Материал цементно-грунтового экрана - суглинка, в качестве вяжущего - поргланцемент для бетона оснований.

Входной оголовок выполняется из монолитного железобетона. Оголовок состоит из поргальной и двух откосных стенок, заглубленных в грунт на 1,5 м и установленных на щебеночную подготовку толщиной 10 см.

Выходной оголовок крепится габионами матрасно-поффичного типа (матрасы Рено) высотой 0,3 м. Высота крепления на 0,5 м выше трубы коллектора.

Для гашения скорости потока при выходе из коллектора в конце крепления матрасами Рено устраивается водобойная канава глубиной 1,4 м, засыпанная щебнем Ø100-120 мм на глубину 1 м.

Входной и выходной оголовки попадают в зону промерзания сильнопучинистых грунтов. Пучинистый грунт на входном оголовке заменяется на непучинистый суглинок на глубину 2,5 м от основания трубы. Пучинистый грунт на выходном оголовке заменяется цементно-грунтовым экраном. Глубина экрана от основания трубы 2,5 м, длина экрана вдоль оси трубы 3 м вверху.

После устройства оголовков временная перемычка разбирается, русло реки перепускается в коллектор и проводятся испытания на герметичность. Герметичность коллектора оценивается по неизменности объема стока реки на входе и выходе из коллектора. Так как коллектор не используется в напорном режиме, гидравлические испытания под давлением не требуются.

Далее производится засыпка коллектора поверх защитного слоя суглинистым грунтом, не содержащим включений валунов и строительного мусора. Засыпка проводится последовательно, с толщиной слоев для суглинка – 0,6 м, экскаваторами-планировщиками, одноковшовыми экскаваторами, бульдозерами с соблюдением максимальной острожности.

Для предотвращения размыва склоновым стоком левого откоса засыпки коллектора на участке с ПК0+00 до ПК13+50 устраивается каменный банкет, представляющий собой каменную наброску, выполненную камнем средним диаметром 100-120 мм слоем толщиной 0,3 м, на высоту 1,0 м от подошвы засыпки.

Отделение склонового стока с левого борта долины реки на участке ПК 13+50 до ПК25+23 осуществляется по естественному понижению. В районе ПК20+85 – ПК21+42 для пропуска склонового стока осуществляется подрезка основания левого склона долины.

27

### Заключительные работы

После выполнения всех основных работ по строительству коллектора выполняются следующие заключительные работы:

- монтаж водопропускных труб на водоводе и устройство грунтовой перемычки на их месте;
- монтаж временной дороги вдоль водовода. Производство работ ведется механизировано экскаваторами, автосамосвалами. Щебень транспортируется автосамосвалами на отвал, принадлежащий Заказчику;
- демонтаж временной проезжей площадки;
- восстановление нарушенной при строительстве территории ( $S = 166 \text{ 877 м}^2$ ) (за исключением площади эксплуатационного проезда и коллектора) слоем плодородного грунта мощностью 0,35 м и посевом многолетних трав.

Для обеспечения безаварийного режима работы коллектора Заказчику необходимо произвести мероприятия по ликвидации остатков земляной плотины, расположенной ниже по течению р. Талда, либо провести мероприятия по увеличению пропускной способности водопропускных сооружений в теле существующей плотины.

Срок строительства объекта (с учетом «Дорожной карты освоения 2 этапа участка «Речной» с канализированием русла реки Талда» от 23.11.2022): 26.05.2023-30.04.2024, в т.ч.:

1. устройство водовода – 26.05.2023-02.11.2023;
2. строительство коллектора – 03.10.2023-31.03.2024;
3. заключительные работы, в т.ч. восстановление нарушенных территорий – 01.04.2024-30.04.2024.

Срок эксплуатации коллектора – 10 лет. По истечении этого срока будут выполнены работы по демонтажу коллектора и восстановлению течения (стока) реки Талда в существующем русле (проектная документация на демонтаж коллектора будет разрабатываться дополнительно).

Ведомость строительно-монтажных работ представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Ведомость строительно-монтажных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	1-я очередь строительства. Водовод. Подготовительные работы		
			м <sup>3</sup>	шт.	м <sup>3</sup>
Устройство временного проезда	м <sup>3</sup>	525			
Устройство металлических тофированных труб Ø1000 мм длиной 30 м	шт.	2			
Срезка плодородного и погенициально плодородного слоев почвы	м <sup>3</sup>	62 481			
Срезка грунта до планировочных отметок 241,75 (ПК 2+92) - 238,48 (ПК13+06)	м <sup>3</sup>	1 836 750			
Устройство временной дороги вдоль трассы водовода	м <sup>3</sup>	6 759			

28

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
<b>1-я очередь строительства. Водовод. Основные работы</b>		
Земляные работы. Выемка грунта	м <sup>3</sup>	58 005
Земляные работы. Насыпь	м <sup>3</sup>	1 457
Устройство гидроизоляции из суглинка	м <sup>2</sup>	6 119
Устройство металлических гофрированных труб Ø1000 мм длиной 20 м	шт.	2
<b>2-я очередь строительства. Коллектор. Подготовительные работы</b>		
Устройство временной перемычки	м <sup>3</sup>	75
Устройство временной дорожки вдоль протасы коллектора	м <sup>3</sup>	5 979
<b>2-я очередь строительства. Коллектор. Основные работы</b>		
Земляные работы. Выемка грунта	м <sup>3</sup>	40 010
Подушка под коллектор из щебеночно-песчаной смеси 0-20 мм из них вручную (подбивка пазух)	м <sup>3</sup>	7 605
Устройство коллектора	м	2 523
Устройство колодез	шт.	12
Засыпка коллектора щебеночно-песчаной смесью 0-20 мм (защитный слой)	м <sup>3</sup>	50 620
Засыпка коллектора суглинком	м <sup>3</sup>	76 814
Устройство внешнего бангета (Ø100-120 мм)	м <sup>3</sup>	920
Подрезка основания левого склона долины	м <sup>3</sup>	430
Устройство входного оголовка коллектора		
Бетон В20 W6 F300	м <sup>3</sup>	20
Щебеночная подготовка. Щебеночно-песчаная смесь 0-20 мм	м <sup>3</sup>	1,5
Замена грунта. Суглинок	м <sup>3</sup>	175
Каменная наброска (Ø100-120 мм)	м <sup>3</sup>	11
Демонтаж временной перемычки перед коллектором	м <sup>3</sup>	75
Демонтаж металлических гофрированных труб Ø1000 мм длиной 30 м	шт.	2
<b>Щебеночно-песчаная смесь 0-20 мм</b>		
Устройство выходного оголовка коллектора		
Габоны. Камень 100-120 мм	м <sup>3</sup>	36
Нетканый материал (2 слоя)	м <sup>2</sup>	240
Щебеночная подготовка. Щебеночно-песчаная смесь 0-20 мм	м <sup>2</sup>	14
Каменная наброска в водобойной канаве (Ø100-120 мм)	м <sup>3</sup>	30
Замена грунта. Цементно-грунтовая смесь В3.5	м <sup>3</sup>	43
<b>Заключительные работы</b>		
Демонтаж временных дорог	м <sup>3</sup>	6 305
Устройство грунтовой перемычки перед водоводом	м <sup>3</sup>	425
Демонтаж металлических гофрированных труб Ø1000 мм длиной 20 м	шт.	2
Восстановление нарушенной территории слоем плодородного грунта 0,35 м и посевом многолетних трав	м <sup>2</sup>	166 877

## 5. Мероприятия по охране поверхностных вод и окружающей среды

Поддержание водных ресурсов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, обеспечивается установлением и соблюдением предельно допустимых воздействий на водные объекты в соответствии с Водным Кодексом РФ и другими Федеральными законами.

В соответствии со ст.65 Водного кодекса, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного

мира устанавливаются водоохранные зоны (далее – ВОЗ), которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта), на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности. В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

В соответствии со сведениями из Государственного водного реестра, предоставленными отделом водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ, протяженность р. Талда составляет 24,7 км, площадь водосбора 65,3 км<sup>2</sup>. Ширина водоохранной зоны реки в соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

Проектируемый объект располагается в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе р. Талда.

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

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ при производстве работ в границах водоохранных зон водных объектов запрещается:

- использование сточных вод в целях повышения плодородия;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

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

- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ваны.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к водным объектам, установленными разделом 5 СанПиН 2.1.3684-21, в водные объекты, на поверхность ледяного покрова поверхностных водных объектов и водосборную территорию не допускается сбрасывать:

- 1) сточные воды всех видов, содержащие возбудителей инфекционных заболеваний бактериальной, вирусной и паразитарной природы в количествах выше гигиенических нормативов;
- 2) сточные воды, содержащие вещества (или продукты их трансформации), для которых не установлены гигиенические нормативы и отсутствуют методы их определения;
- 3) неочищенные сточные воды водного транспорта;
- 4) пилы, снег;

31

- 5) отходы;
  - 6) нефтепродукты и нефтепродукты.
- Кроме того, в соответствии с разделом 5 СанПиН 2.1.3684-21, на водных объектах, используемых населением для питьевых, хозяйственно-бытовых и рекреационных целей, запрещается молевой сплав древесины, а также сплав древесины в лучках и колеслах без судовой тяги.

Запрещается также мойка транспортных средств в водных объектах и на их берегах, а также проведение работ, являющихся источником загрязнения вод, в отсутствие сооружений, обеспечивающих охрану водных объектов от загрязнения, засорения, запыления и истощения вод.

#### **Оценка воздействия на водные объекты**

Разработка проектной документации направлена предотвращение возможного негативного воздействия на водный объект (р. Тагда) открытых горных работ.

В процессе выполнения предусмотренных проектной документацией работ прямое негативное воздействие на поверхностные и подземные воды может быть оказано в рамках организации водоснабжения и водоотведения, в результате загрязнения территории проектирования нефтепродуктами при проливах топлива из нештатностей топливной аппаратуры, при заправке техники. Кроме того, возможно загрязнение поверхностных вод (р. Тагда) взвешенными частицами при проведении земляных работ в русле и водоохранной зоне.

Осуществление деятельности, запрещенной на территории водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г., раздел 5 СанПиН 2.1.3684-21), проектной документацией не предусматривается.

Воздействие на поверхностные и подземные воды участка проектирования в виде непосредственного изъятия (забора) водных ресурсов из водных объектов не оказывается. Потребность в технической воде для производственных нужд отсутствует. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочая используется привозная вода питьевого качества, для питьевых нужд – привозная бутилированная вода в стандартных емкостях по 19 л.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период проведения работ по канализированию русла р. Тагда, в поверхностные или подземные водные объекты проектной документацией не предусмотрен (п. 92 СанПиН 2.1.3684-21; п. 1 ч. 3 ст. 44, п. 7 ч. 15 ст. 65 Водного кодекса).

В соответствии с требованиями п. 4 ч. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г., при проектировании и строительстве в водоохранных зонах водных

32



объектов необходимо предусматривать сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в приемынки, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Для сбора образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод используются накопительные емкости мобильных туалетных кабин, а также герметичные емкости, устанавливаемые на территории бытового городка. Вывоз сточных вод осуществляется с помощью ассенизаторской машины не реже 1 раза в 3 суток или по мере наполнения емкости. Хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на канализационные очистные сооружения г. Прокопьевска (ОАО ПО «Водоканал»).

Отходы, образующиеся в период строительства, накапливаются в специальных контейнерах отдельно по видам отходов на обустроенных площадках с твердым покрытием, передаются для захоронения или утилизации (обезвреживания) в специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

Все работы по канализованию русла р. Тагда осуществляются строго в пределах временной полосы отвода. Движение техники и автотранспорта во время производства работ осуществляется по существующим дорогам и в пределах проектной полосы производства работ. Предусмотрено устройство временных дорог для движения техники и автотранспорта из щебня фракции 70-100 мм.

Стоянка автотранспорта осуществляется на производственной базе Заказчика. Стоянка автомобильной техники осуществляется на территории временной производственной площадки на участке, имеющем твердое покрытие (железобетонные плиты) для предотвращения загрязнения грунтовых и поверхностных вод нефтепродуктами при возможных утечках их неплотностей топливного оборудования (требования п. 4 ч. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.). Для сбора дождевых вод с территории стоянки предусмотрена система лотков и герметичная емкость; собранные воды откачиваются и вывозятся на очистные сооружения ОАО ПО «Водоканал» (г. Прокопьевск).

Ремонт и техническое обслуживание техники и автотранспорта осуществляется на производственной базе Заказчика.

Мойка техники и автотранспорта предусматривается на специализированных мойках. Запрещена мойка автотранспортных средств и других механизмов в водных объектах и на их берегах.

Добыча общераспространенных полезных ископаемых в водоохраных зонах водных объектов проектом не предусмотрена (требования п. 8 ч. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.). Доставка щебня для устройства временных дорог, габионов, крепления откоса засыпки коллектора, щебеночной подушки под коллектор и

33

его засыпка, осуществляется с карьера АО «Салец» (участок «Северо-Абинский», лицензия КЕМ 42286 ТР). Для гидроизоляции выемки под водовод используются четвертичные отложения (суллинок тяжелый тулошастигиный) с участка недр «Речной», «Поле шахты «Талдинская» АО «Салец». Для засыпки коллектора используется суллиновский грунт с участка недр «Речной», «Поле шахты «Талдинская» АО «Салец».

В пределах территории проектирования не предусматривается строительство и эксплуатация автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов, станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, а также складов ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод, и осуществление мойки транспортных средств (требования п. 5 ч. 15 ст. 65, п. 5 ч. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 г.; п. 94 СанПиН 2.1.3.684-21). Хранение, слив горюче-смазочных материалов на территории проведения работ запрещен. Заправка автотранспорта топливом осуществляется на производственной базе Заказчика. На специально отведенной площадке для заправки строительной техники, расположенной на территории временной производственной площадки, предусмотрено обустройство герметичного покрытия, а также установка ящиков с песком для локального устранения проливов нефтепродуктов при возможных аварийных ситуациях. Заправка техники топливом осуществляется с помощью автозаправщика пилангами, имеющими затворы у выпускного отверстия, и с применением герметичных поддонов. Для сбора дождевых вод с площадки для заправки техники предусмотрена система лотков и герметичная емкость; собранные воды откачиваются и вывозятся на очистные сооружения г. Прокопьевска.

Для снижения вероятности попадания в водный объект нефтепродуктов, в процессе выполнения строительства используются механизмы, прошедшие технический осмотр, капитальный ремонт (в случае необходимости), профилактические мероприятия, находящиеся в исправном состоянии и соответствующие ГОСТ, техническим условиям. В течение всего периода выполнения работ осуществляется контроль за обнаружением возможных утечек ГСМ и немедленная ликвидация их последствий. Запрещается работа на неисправной технике, имеющей утечки топлива и масел.

С целью максимального снижения количества выбросов вредных веществ в атмосферу и их оседания на поверхность водоемной территории при проведении работ используется минимально возможное количество строительной техники.

Размещение отвалов размываемых грунтов в прибрежных защитных полосах водных объектов не предусмотрено. Грунт, образовавшийся при проведении земляных

34

работ, а также плодородный почвенный грунт вывозится в места складирования, расположенные за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов (внутренний отвал участков недр «Поле шахты «Талдинская» и «Речной»).

Для минимизации негативного воздействия на водный объект работы по строительству закрытого коллектора на р. Талда осуществляются посуху. Для перегузки (временного отведения) водного потока р. Талда на период строительства закрытого коллектора предусмотрено строительство временного водовода в виде выемки трапециевидного сечения.

Для предотвращения потерь стока р. Талда на контакте с коренными породами в период функционирования водовода выполняется гидроизоляция дна и откосов водовода суглинистым грунтом слоем толщиной 0,5 м.

Для минимизации негативного воздействия строительства на водные биоресурсы работы будут вестись с учетом сроков ограничения производства работ на акватории в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 30.10.2020 N 646 «Об утверждении правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна». Проектом не предусмотрено проведение каких-либо работ в акватории р. Талда в период от распашки льда по 25 мая (в период перета водных биоресурсов).

Для предотвращения размыва входа и выхода реки из коллектора предусмотрено устройство укрепленных монолитных железобетонных и габионных оголовков. Для предотвращения подмыва основания по концам коллектора предусмотрено устройство противофильтрационных экранов – на входном оголовке – из монолитного бетона, на выходном оголовке – из цементно-грунтовой смеси.

На выходе речного потока из коллектора возможно развитие эрозийных процессов. Для гашения скорости потока при выходе из коллектора в конце крепления матрасами Рено устраивается водообойная канава глубиной 1,4 м, засыпанная щебнем Ø100-120 мм на глубину 1 м.

Для предотвращения размыва склоновым стоком левого откоса засыпки коллектора на участке с ПК0+00 до ПК13+50 устраивается каменный банкет, представляющий собой каменную наброску, выполненную камнем средним диаметром 100 мм слоем толщиной 0,3 м, на высоту 1,0 м от подшвы засыпки.

Отведение склонового стока с левого борта долины реки на участке ПК 13+50 до ПК25+23 осуществляется по естественному понижению. В районе ПК20+85 – ПК21+42 для пропуска склонового стока осуществляется подрезка подножья левого склона долины.

В процессе выполнения работ по канализированию русла р. Талда при производстве земляных работ произойдет нарушение рельефа водосборной территории

35

водного объекта, которое может привести к нарушению параметров поверхностного стока, к возможной интенсификации процессов водной и ветровой эрозии на нарушенных территориях. После окончания основных работ по устройству коллектора осуществляется восстановление нарушенной при строительстве территории ( $S = 166\,877\text{ м}^2$ ) (за исключением площади эксплуатационного проезда и коллектора) слоем плодородного грунта мощностью 0,35 м и посевом многолетних трав. Эти проектные решения позволят предотвратить возможность активизации эрозийных процессов на нарушенной поверхности водосборной территории.

Для контроля соблюдения качества воды р. Талда в период проведения работ по строительству коллектора и оценки эффективности и достаточности предлагаемых в проектной документации мероприятий по охране водного объекта от загрязнения, предусмотрено выполнение производственного экологического контроля, в рамках которого осуществляются как регулярное визуальное наблюдение за состоянием водного объекта, так и лабораторный контроль содержания загрязняющих веществ в воде р. Талда в контрольных створах водного объекта в течение периода проведения работ.

Закрытый коллектор на р. Талда не является производственным объектом, и его эксплуатация в штатном режиме не предполагает образование выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образование и отведение сточных вод, образование отходов производства и потребления.

В период эксплуатации река Талда, проходящая в закрытом коллекторе, не сможет принимать склоновый сток с участка водосборной территории, расположенного вдоль коллектора. На правом берегу канализованного русла р. Талда планируется отработка угля открытым способом, в связи с чем склонового притока с правого борта долины не ожидается. Отведение склонового стока с левого борта долины реки осуществляется беспрятственно по естественному понижению. Для предотвращения размыва склоновым стоком левого откоса засыпки коллектора на участке с ПК0+00 до ПК13+50 устраивается каменный банкет, представляющий собой каменную наброску, выполненную камнем средним диаметром 100-120 мм слоем толщиной 0,3 м, на высоту 1,0 м от подшвы засыпки.

Для предотвращения заболачивания территории ниже коллектора Заказчику рекомендовано произвести мероприятия по ликвидации остатков земляной плотины, расположенной ниже по течению р. Талда, либо провести мероприятия по увеличению пропускной способности водопропускных сооружений в теле существующей плотины.

При условии выполнения мероприятий по текущему содержанию, текущему ремонту коллектора и своевременному предотвращению и ликвидации возможных

36

аварийных ситуаций летательного воздействия на водный объект (р. Талда) в период эксплуатации коллектора не ожидается.

По истечении срока эксплуатации коллектора будут выполнены работы по демонтажу коллектора и восстановлению течения (стока) реки Талда в существующем русле (проектная документация на демонтаж коллектора будет разрабатываться дополнительно). После демонтажа коллектора и восстановления стока реки Талда в естественном русле через некоторое время можно ожидать восстановления рыбохозяйственного значения рассматриваемого участка русла, заселения его гидробионтами, то есть строительство закрытого коллектора на р. Талда не приведет к необратимым изменениям в состоянии и функционировании гидроузлов.

Таким образом, негативное воздействие, связанное с загрязнением, засорением, замканием водных объектов, истощением поверхностных и подземных вод водных объектов при осуществлении хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, прибрежной защитной полосе водного объекта в результате реализации проектных решений ожидается допустимым.

**Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на перспективных линейных объектах речки и иных водных объектов**

В соответствии с п. 4 ст. 61 Водного кодекса РФ, юридические лица, осуществляющие проведение строительных, дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов водных объектов, обязаны осуществлять мероприятия по охране водных объектов, предотвращению их загрязнения и засорения.

С целью снижения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, соблюдения требований законодательства в области охраны водных объектов, проектной документацией предусмотрено выполнение комплекса природоохранных мероприятий:

- не предусматривается осуществление деятельности, запрещенной на территории водоохранной зоны и прибрежных защитных полос водных объектов;
- осуществляется соблюдение специального режима водоохранной зоны и прибрежных защитных полос;
- запрещается производство работ на акватории р. Талда в период от распушки льда по 25 мая (в период перерыва водных биоресурсов);
- работы по канализированию русла р. Талда осуществляются строго в пределах временной полосы отвода;
- работы по строительству закрытого коллектора на р. Талда осуществляются поочередно. Для перелучка (временного отведения) водного потока р. Талда на период

37

строительства закрытого коллектора предусмотрено строительство временного водовода в виде выемки трапециевидного сечения;

- предусматривается гидроизоляция дна и откосов водовода суглинистым грунтом слоем толщиной 0,5 м для предотвращения потерь стока р. Талда на контакте с коренными породами в период функционирования водовода;
- предусматривается устройство укрепленных монолитных железобетонных и габионных оголовков для предотвращения размыва входа и выхода реки из коллектора;
- предусматривается устройство протифоидизационных экранов из монолитного бетона и цементно-грунтовой смеси на входном и выходном оголовках для предотвращения подмыва основания по кощам коллектора;
- предусматривается устройство водобойной канавы глубиной 1,4 м, засыпанной щебнем Ø100-120 мм на глубину 1 м для гашения скорости потока при выходе из коллектора и предотвращения размыва русла;
- предусматривается устройство каменного банкета левого откоса засыпки коллектора на участке с ПК0+00 до ПК13+50 для предотвращения его размыва склоновым стоком;
- осуществляется подрезка основания левого склона долины в районе ПК20+85 – ПК21+42 для беспрепятственного прохода склонового стока по естественному понижению;
- предусматривается восстановление нарушенной при строительстве территории (за исключением площади эксплуатационного проезда и коллектора) слоем плодородного грунта мощностью 0,35 м и посевом многолетних трав;
- упорядочивается складирования и транспортирования сыпучих материалов;
- исключается размещение отвалов размываемых грунтов в прибрежных защитных полосах водных объектов – грунт, образующийся при проведении земляных работ, вывозится в места складирования, расположенные за пределами водоохранной зоны и прибрежных защитных полос водных объектов;
- исключается забор воды из водного объекта. Потребность в технической воде для производственных нужд отсутствует. Для хозяйственно-бытовых и питьевых нужд рабочих используется привозная вода питьевого качества;
- исключается сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период проведения работ по канализированию русла р. Талда, в поверхностные или подземные водные объекты;

38

- сбор хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в накопительные емкости мобильных туалетных кабин, а также в герметичные емкости, устанавливающиеся на территории бытового городка;
- дождевой сток с участка стоянки и заправки техники, размещенных на территории временной производственной площадки, отводится по системе лотков в герметичную емкость, откуда откачивается ассенизаторскими машинами и передается на очистку;
- все образующиеся сточные воды в полном объеме передаются для очистки на канализационные очистные сооружения г. Прокопьевка (ОАО ПО «Волоканал»);
- прибрежная территория в местах производства работ поддерживается в надлежащем санитарном состоянии;
- отходы, образующиеся в период строительства, накапливаются в специальных контейнерах отдельно по видам отходов на обустроенных площадках с твердым покрытием, передаются для захоронения или утилизации (обезвреживания) в специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии;
- движение техники и автотранспорта во время производства работ осуществляется по существующим дорогам и в пределах проектной полосы производства работ. Предусмотрено устройство временных дорог для движения техники и автотранспорта;
- стоянка автотранспорта осуществляется на производственной базе Заказчика;
- стоянка маломобильной техники осуществляется на территории временной производственной площадки на участке, имеющем твердое покрытие (железобетонные плиты) и систему лотков с герметичной емкостью для сбора дождевых стоков;
- ремонт и техническое обслуживание техники и автотранспорта осуществляется на производственной базе Заказчика;
- исключается мойка автотранспортных средств и других механизмов в водных объектах и на их берегах - мойка техники и автотранспорта предусматривается на специально оборудованных мойках.
- заправка автотранспорта топливом осуществляется производственной базе Заказчика;
- заправка маломобильной строительной техники осуществляется на специально отведенной площадке, расположенной на территории временной производственной площадки, где предусмотрено обустройство герметичного покрытия, установка ящиков с песком для локального устранения проливов нефтепродуктов при

39

возможных аварийных ситуациях, устройство системы лотков с герметичной емкостью для сбора дождевых стоков. Заправка техники топливом осуществляется с помощью топливозаправщика, оборудованного шлангами, имеющими затворы у выпускного отверстия, и с применением герметичных поддонов.

- осуществляется контроль за обнаружением возможных утечек ГСМ, своевременная рекультивация загрязненного участка с привлечением специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов соответствующего класса опасности;
- используется техника, транспорт, механизмы, прошедшие технический осмотр, капитальный ремонт, профилактические мероприятия и находящиеся в исправном состоянии, соответствующие ГОСТ, техническим условиям;
- исключается эксплуатация и размещение на стоянке техники и автотранспорта, имеющих утечки горюче-смазочных материалов, до их устранения;
- применяются материалы, не оказывающие вредное воздействие на воздушную среду, почву;
- предусматривается выполнение производственного экологического контроля состояния водных объектов и биоресурсов.

Подписчик обязан своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте. Подразлич области оперативно информировать Главное управление МЧС России по Кемеровской области, министерство природных ресурсов и экологии Кемеровской области, органы местного самоуправления, Верхневолжское территориальное управление Росрыболовства об авариях, транспортных происшествиях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте и его водосборной площадке, которые могут привести к загрязнению воды.

В случае выявления доказанных фактов гибели или травмирования рыбы, выявленных нарушениями установленных проектом условий производства работ или возникновения аварийных ситуаций, причиненный ущерб должен быть возмещен в порядке, предусмотренном природоохранным законодательством.

*Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характеристиками изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках*

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», производственный экологический контроль (ПЭК) - это система мер, направленная на предотвращение и пресечение нарушения законодательства в

40

области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

Разработка программы экологического мониторинга предусматривает комплекс мероприятий, проведение которых необходимо для оценки воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля. Приказ Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля». Программа ПЭК должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, по каждому объекту с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Так как продолжительность строительства закрытого коллектора на р. Талда превышает 6 месяцев, в соответствии с подпунктом 3 пункта 6 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утв. Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 N 2398, объект (площадь строительства) относится к объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду (объектам НВОС) III категории. Следовательно, подрядчик, осуществляющий строительные работы, в обязательном порядке разрабатывает и утверждает программу ПЭК.

ПЭК проводится в форме:

- инспекционного контроля;
- производственного эколого-аналитического контроля (ПЭАК), основной задачей которого является инструментальный контроль, соблюдения нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и эффективности работы природоохранного оборудования;
- производственного экологического мониторинга (ПЭМ), задачей которого является контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

41

В соответствии с ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения», ПЭМ представляет собой осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах зоны их воздействия на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов; - выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и владельцы которых осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений). Работы по организации и осуществлению ПЭМ выполняются в рамках ПЭК за счет собственных средств организаций и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством.

Программа ПЭМ разрабатывается по ГОСТ Р 56063 «Производственный экологический мониторинг», с учетом Приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109. В рамках ПЭМ проводятся:

- эколого-аналитические измерения состояния и загрязнения окружающей среды;
  - наблюдения с применением методов моделирования, биологических, дистанционных и иных методов.
- Выбор методов наблюдений осуществляется с учетом видов и масштабов оказываемого негативного воздействия на окружающую среду.

Результаты ПЭМ предоставляют:

- руководству организации и специалистам, ответственным за охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности;
- органам государственного экологического надзора (в рамках предоставления результатов ПЭК);

42

- населению и другим заинтересованным лицам (в том числе на добровольной основе) в порядке, установленном законодательством.

Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля представляется юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным, в соответствии с порядком, установленным Приложением 2 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 N 109.

**ПЭК за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных объектов**

В рамках ПЭК регулярному контролю подлежат нормируемые параметры и характеристики:

- объемы сточных вод (производственных, хозяйственно-бытовых, дождевых, талых, поливочных, дренажных вод, отводимых с территории объекта) и источники их образования (п. 5 «Требований к содержанию программы производственного экологического контроля» (Приложение 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 N 109);

- состояние емкостей-накопителей сточных вод (емкостей туалетных кабин, емкостей для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, дождевых вод).

Обеспечивается контроль образования, сбора, транспортирования и передачи сточных вод, образующихся на площадке производства работ, на очистные сооружения г. Прокопьевска. Оценивается соблюдение требований, связанных с недопущением сброса сточных вод на рельеф и в водный объект.

В рамках ПЭМ осуществляются наблюдения за водным объектом и его водоохранной зоной в соответствии с разработанной программой ПЭМ.

Производство работ, предусмотренных настоящей проектной документацией, осуществляется после оформления решения о предоставлении водного объекта в пользование в целях строительства и реконструкции мостов, подводных переходов, трубопроводов и других линейных объектов, если такие строительство и реконструкция связаны с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов (подпункт 5 пункта 3 ст. 11 Водного кодекса РФ).

В соответствии со ст. 39 Водного кодекса РФ, водопользователи при использовании водных объектов обязаны вести в установленном порядке регулярные наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами, а также бесплатно и в установленные сроки представлять результаты такого учета и таких регулярных

наблюдений в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти (территориальный орган Федерального агентства водных ресурсов).

В соответствии с 9.2.3 «Требований к содержанию программы производственного экологического контроля» (Приложение 1 к приказу Минприроды России от 18.02.2022 N 109), программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной предусматривает осуществление наблюдений за качеством поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса (выпусков) сточных вод в водный объект (в данном случае – относительно участка строительства закрытого коллектора на р. Тагда, который может оказывать негативное воздействие на качество поверхностных вод).

Периодичность отбора и анализа проб поверхностных вод в фоновом и контрольном створах водного объекта для объектов III категории определена в соответствии с пунктом 9.2.2, 9.2.3 Требованиям - не менее одного раза в квартал.

Перечень определяемых загрязняющих веществ и показателей установлен в соответствии с п. 205 Приказа Минприроды России от 30.07.2020 N 524 "Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением". Обязательным является проведение визуальных наблюдений за состоянием водного объекта, определение температуры воды, pH (во время отбора проб воды), запаха, цветности, прозрачности, растворенного в воде кислорода, взвешенных веществ, БПК5 и ХПК. Так как в период строительства основным специфическим веществом, которое может загрязнять водный объект, являются нефтепродукты, этот показатель также включается в перечень определяемых веществ.

Эколого-аналитические измерения могут проводить только собственные или привлекаемые лаборатории, аккредитованные на проведение необходимых измерений в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Методика (методы) измерений, использованных при проведении наблюдений за водным объектом, должны пройти метрологическую аттестацию в установленном порядке.

Выводы о влиянии строительных работ на водный объект должны быть основаны на сравнении результатов лабораторных испытаний проб воды р. Тагда в фоновом створе (расположенном выше по течению за пределами зоны воздействия) и контрольном створе (не далее 500 м от нижней по течению границы участка строительства). В случае выявления негативного воздействия участка строительства на качество поверхностных вод производится оценка эффективности реализуемых мероприятий по охране водных объектов, разрабатываются и внедряются дополнительные природоохранные мероприятия, направленные на предотвращение загрязнения поверхностных вод.

Наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями) включают определение основных гидрологических параметров водного объекта: глубина, уровень воды, скорость течения, расход воды (по Форме 6.1, утв. Приказом МПР России от 06.02.2008 № 30). Створы наблюдений за водным объектом совмещаются со створами гидрохимических наблюдений.

Сведения о состоянии водоохранных зон водных объектов представляются в соответствии с Формой 6.2, утв. Приказом МПР России от 06.02.2008 N 30 и содержат следующие сведения: характеристику эрозионных процессов (густота эрозионной сети и ее изменение), площади, занимаемые экосистемами водоохранных зон: залуженными участками, участками под кустарниковой растительностью, участками под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.

Сроки представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, по Формам 6.1, 6.2 - до 15 марта года, следующего за отчетным годом.

Сведения о чрезвычайных ситуациях и авариях на водных объектах, гидротехнических сооружениях и иных сооружениях на водных объектах, мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и аварий представляются незамедлительно в соответствующие территориальные органы Федерального агентства водных ресурсов (п. 10 «Порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями», утв. Приказом МПР России от 06.02.2008 N 30).

Организация, которая осуществляет отбор проб воды, наблюдения за водными объектами (их морфометрическими особенностями), должна иметь лицензию на деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Визуальные наблюдения за состоянием водного объекта, в рамках которых фиксируются явления, необычные для водотока и свидетельствующие о его загрязненности: гибель рыбы и других водных организмов, растений; выделение пузырьков донных газов; появление повышенной мутности, посторонних окрасок, запаха; цветения воды, пены, пленки и других посторонних предметов, выполняются одновременно с гидрохимическим мониторингом в тех же створах.

Выполняется контроль соблюдения природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией, в частности контроль сбора и накопления бытовых и строительных отходов, контроль недопущения несанкционированного проезда автотранспорта и строительной техники в границах водоохранной зоны вне подъездных дорог, контроль соблюдения технологии и качества выполнения работ по восстановлению

45

нарушенных территорий. Проводится ежедневно в течение периода производственных работ.

#### **ПЭК за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биоресурсов**

Согласно ст. 50 Закона №166-ФЗ от 26.11.2004 г. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», при планировании хозяйственной деятельности должны применяться меры по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания. В соответствии с пп. «в» п. 2 Постановления Правительства Российской Федерации от 29 апреля 2013 года № 380 «О мерах по сохранению водных биоресурсов», одной из таких мер является производственный экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Предложения к программе ПЭК за влиянием осуществляемой деятельности на состояние среды обитания биоресурсов, предусматривающие контроль соблюдения природоохранных норм и правил при работах в водном объекте, его водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе, представлены выше.

Мониторинг состояния водных биоресурсов предназначен для оценки возможных изменений качественных и количественных показателей сообществ гидробионтов, связанных с намечаемой деятельностью. Анализ качества вод по гидробиологическим показателям позволяет оценить ответную реакцию биоты на весь комплекс антропогенных воздействий.

Гидробиологические методы контроля предполагают использование гидробиологических показателей, которые характеризуют качество воды как среду обитания водных биологических ресурсов.

В соответствии со «Справочником в области аквакультуры (рыбоводства)», утв. Приказом Минсельхоза России от 15.06.2015 N 247, в число основных гидробиологических показателей при контроле состояния водных объектов входят следующие экологические группы водных организмов: фитопланктон, зоопланктон, зообентос. Исходя из экологических особенностей водного объекта (р. Талда), наиболее значимыми группами водных организмов, в отношении которых осуществляется гидробиологический мониторинг, являются зоопланктон и зообентос.

Программа мониторинга среды обитания водных биологических ресурсов по гидробиологическим показателям предусматривает отбор гидробиологических проб с последующей их обработкой и анализом с использованием стандартных методик.

Регистрируемыми показателями при проведении гидробиологического мониторинга являются качественные и количественные характеристики водной биоты в

46

соответствие с ГОСТ 17.1.3.08-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»:

- 1) по зоопланктону:
  - общая численность организмов, экз/м<sup>3</sup>;
  - общее число видов;
  - массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности, сапробность);
- 2) по зообентосу:
  - общая численность, экз/м<sup>2</sup>;
  - количество групп по стандартной разработке;
  - число видов в группе;
  - численность основных групп, экз/м<sup>2</sup>;
  - массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности, сапробность).

Периодичность проведения мониторинга водных биоресурсов:

- 1) до начала строительства для оценки фоновых состояния водных биоресурсов в заданных створах – 1 раз;
- 2) в период строительства - 1 раз в год (1 раз);
- 3) в период эксплуатации коллектора – не реже 1 раза в 3 года (3 раза за 10 лет).

Для оценки динамики состояния водных биоресурсов и получения сопоставимых результатов мониторинга отбор гидробиологических проб осуществляется в одних и тех же створах, расположенных выше (фоновый створ за пределами зоны влияния строительства) и ниже участка строительства (контрольный створ в зоне возможного влияния строительства). Створы гидробиологического мониторинга совмещаются со створами гидрохимических и гидрологических наблюдений, рекомендуемое расположение створов мониторинга представлено на рисунке 3. Отбор гидробиологических проб выполняется в теплый период года одновременно в двух створах. Пробы зоопланктона отбираются по 1 пробе на каждой станции, пробы зообентоса - по 3 дуплету на каждой станции.

Сбор, обработка и анализ полученных в рамках гидробиологического мониторинга данных осуществляются с использованием унифицированных и утвержденных методик для того, чтобы полученные материалы были сопоставимы с данными предыдущих исследований.

47

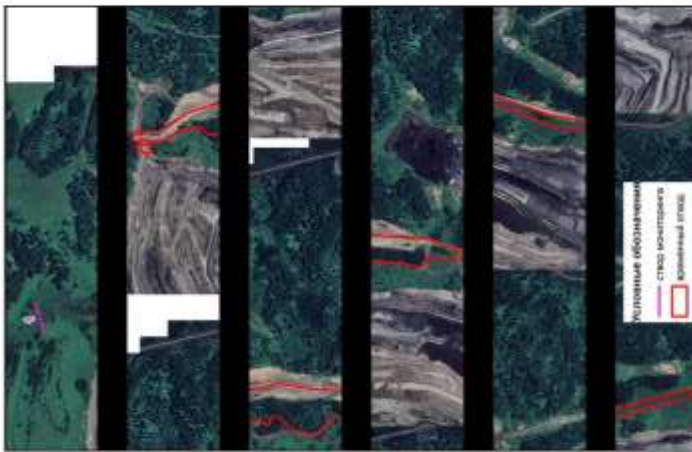


Рисунок 3 – Предлагаемое местоположение створов гидробиологического, гидрологического, гидрохимического мониторинга (створ 1 – фоновый, створ 2 – контрольный)

По результатам гидробиологического мониторинга оценивается фактическое влияние негативного воздействия строительства и эксплуатации закрытого коллектора на р. Талда на водные биологические ресурсы, уточняются пределы дальнейшего изменения состояния ВБР, на основании которых при необходимости осуществляется разработка и внедрение дополнительных мероприятий по снижению и предотвращению негативного воздействия.

Кроме гидробиологического мониторинга, в рамках ПЭЖ за состоянием водных биоресурсов осуществляется:

1. ежегодный контроль выполнения природоохранных мероприятий, направленных на сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания,

48



предусмотренных проектной документацией;  
 2. контроль выполнения компенсационных мероприятий по устранению негативных последствий для ББР.

Краткое содержание программы ПЭК (ПЭМ) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных объектов и биоресурсов представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Краткое содержание программы ПЭК (ПЭМ) за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных объектов и биоресурсов

Объект контроля (мониторинга)	Методы (виды) контроля (мониторинга)	Контролируемые показатели	Расположение точек контроля (мониторинга)	Периодичность контроля (мониторинга)
Поверхностные воды	Контроль образования, сбора и отгрузки сточных вод	1. объемы сточных вод 2. состояние емкостей-накопителей сточных вод 3. недопущение сброса сточных вод на рельеф и в водный объект 4. передача сточных вод в полном объеме на очистные сооружения	участок строительства	ежедневно в течение периода строительства
Гидрохимический мониторинг		1. температура воды, 2. pH, 3. запах, 4. цветность, 5. прозрачность, 6. растворенный кислород, 7. взвешенные вещества, 8. нефтепродукты, 9. БПК <sub>5</sub> , 10. ХПК	2 створа на р. Талда: 1) фоновый - выше участка строительства 2) не далее, чем в 500 м ниже участка строительства	не менее одного раза в квартал в период строительства
Визуальное наблюдение за состоянием водного объекта		1. гибель рыбы и других водных организмов, растений, 2. выделение пузырьков дольных газов, 3. появление повышенной мутности, пестротинных окрасок, запаха, цветения воды, плесени и других пестротинных предметов		
Наблюдения за водными объектами (риск морфометрических изменений)		1. глубина водного объекта 2. уровень течения 3. скорость течения 4. расход воды	2 створа на р. Талда: 1) фоновый - выше участка строительства 2) не далее, чем в 500 м ниже участка строительства	не менее одного раза в квартал в период строительства
		1. характеристика эрозионных процессов		3 раза за теплый период года в период строительства

Водные биологические ресурсы	Контроль выполнения компенсационных мероприятий, предусмотренных проектной документацией	Соответствие мероприятий проектным документам	Участок строительства	Ежедневно в течение периода строительства
(устоя эрозионной сети и ее изменение) 2. площади, занимаемые экосистемами водохранилищ, зон зауженными участками, участками кустарниковой растительностью, участками под древесной и кустарниковой растительностью	1) по зоопланктону: - общая численность организмов, экз./м <sup>3</sup> , - общее число видов; - массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности сапробности); 2) по зообентосу: - общая численность, экз./м <sup>2</sup> , - количество групп по стандартной разработке; - число видов в группе; - численность основных групп, экз./м <sup>2</sup> . - массовые виды и виды-индикаторы сапробности (наименование, % от общей численности сапробности).	2 створа на р. Талда: 1) фоновый - выше участка строительства 2) не далее, чем в 500 м ниже участка строительства	1) до начала строительства для оценки фоновых состояний водных биоресурсов в заданных створах 1 раз; 2) в период строительства - 1 раз в год (1 раз); 3) в период эксплуатации коллектора - не реже 1 раза в 3 года (3 раза за 10 лет). Осуществляется в теплый период года.	Общ-До окончания строительства
Контроль выполнения компенсационных мероприятий по устранению негативных последствий для ББР	Соответствие мероприятий проектным документам	Участок строительства	Ежедневно в течение периода строительства	

**6. Оценка воздействия на водные биоресурсы водотоков и компенсационные мероприятия**

В административном отношении исследуемый участок расположен в северо-восточной части Ирковоевского муниципального округа Кемеровской области, в 1,3 км

севернее с. Большая Талда.  
 Для предотвращения возможного негативного воздействия на водный объект открытых горных работ принято решение канализировать русло р. Талда в закрытый коллектор.

**Параметры канализованного русла р. Талда:**

В соответствии с СП 32.13330.2012 п.11.1.4, коллектор относится ко II классу ответственности и II степени огнестойкости.

Длина канализованного русла р. Талда – 2 523 м.

Коллектор выполнен из труб СШИРОЛАЙН П1.-3000/3320 SN 4 HB.

Уклон коллектора – 0,00353.

Пропускаемый расход через коллектор – максимальный расход воды половодья Q1% реки Талда (18,1 куб м/с).

**Данные для расчета ущерба ВБР р. Талда:**

Площадь русла под временной перемычкой – 58 м<sup>2</sup> (разбор временной перемычки).  
 Ширина русла в месте разборки временной перемычки – 5,7 м. Средняя глубина русла в месте разборки временной перемычки – 0,3 м. Средняя скорость течения в месте разборки временной перемычки – около 0,6 м<sup>3</sup>/с. Использующийся для устройства временной перемычки грунт – сушлинок желто-бурый гжельский пылеватый полутвердый (ИПЭ-4). Объем грунта в перемычке – 75 м<sup>3</sup>. Физико-механические свойства ИПЭ-4 (таблица 7) определены в рамках инженерно-геологических изысканий (таблица 7).

Вырубка древесно-кустарниковой растительности на участке проектирования в границах ВФЗ – 49 980,00 м<sup>2</sup> (период работ 166 дней – с 11.05.2023 по 23.10.2023);

Строительство водовода и коллектора (срезка почвенного слоя, выемка грунта, устройство временных дорог, временной производственной площадки, устройство водовода, устройство коллектора, демонтаж временной дороги, временной производственной площадки, восстановление нарушенных территорий);

**1) нарушения на период строительства:**

- площадь русла р. Талда при устройстве временного переезда – 97,5 м<sup>2</sup> (на период устройства водовода 161 день - 26.05.2023-02.11.2023;

- объем взмученной водной массы – 29,25 м<sup>3</sup> (площадь нарушения русла 97,50 м<sup>2</sup> \* глубину водотока 0,3 м);

Работы по устройству временного переезда (водопропускные трубы) ведутся без перемены и выемки грунта в русловой части водотока. Планировка русла не проводится, соответственный шлейф дополнительной мутности не рассчитывается.

Таблица 7 – Таблица результатов статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по инженерно-геологическому элементу

Наименование характеристики	Количество значений характеристики		Значения характеристики			Коэффициент вариации	Коэффициент надежности по грунту при доверительной вероятности		Расчетные значения характеристик при доверительной вероятности	
	общее	используемое в расчет	минимальное	максимальное	среднее		0,85	0,95	0,85	0,95
<b>ИПЭ 4 сушлинок желто-бурый тяжелый пылеватый полутвердый (едПШ)</b>										
Лаб. №№ 31, 32, 33, 34, 43, 44, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 63										
1. Плотность грунта прор. сложения, г/см <sup>3</sup>	14	14	1,71	1,95	<b>1,83</b>	0,038	1,011	1,019	1,81	1,80
2. Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	14	14	1,40	1,63	<b>1,52</b>	0,046	0,987	0,979	1,54	1,56
3. Плотность водонас. грунта, г/см <sup>3</sup>	14	14	1,89	2,03	<b>1,96</b>	0,023	0,994	0,989	1,98	1,99
4. Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	14	14	2,72	2,73	<b>2,73</b>	0,002	0,999	0,999	2,73	2,73
5. Влажность природная, %	14	14	18,1	23,2	<b>20,3</b>	0,072	0,98	0,967	20,8	21,0
6. Влажность водонас. грунта, %	14	14	24,7	34,6	<b>29,1</b>	0,103	0,971	0,953	30,0	30,5
7. Коэффициент пористости прор., д.е.	14	14	0,67	0,94	<b>0,79</b>	0,103	0,971	0,954	0,82	0,83
8. Показатель текучести, д.е.	14	14	-0,02	0,20	<b>0,09</b>	0,834	0,806	0,717	0,11	0,12
9. Коэффициент водонасыщения, д.е.	14	14	0,62	0,80	<b>0,70</b>	0,075	0,979	0,966	0,72	0,73
10. Плотность грунта с учетом впитывающего вода, г/см <sup>3</sup>	14	14	0,89	1,03	<b>0,96</b>	0,046	0,987	0,979	0,98	0,99
11. Влажность на границе текучести, %	14	14	34,0	36,0	<b>35,3</b>	0,017	0,995	0,992	35,5	35,6
12. Влажность на границе раскатывания, %	14	14	18,0	20,0	<b>18,9</b>	0,039	0,989	0,982	19,1	19,3
13. Число пластичности, %	14	14	15,0	18,0	<b>16,4</b>	0,062	0,983	0,972	16,6	16,8
14. Частиц 0,1-0,05 мм, %	7	7	4,0	12,0	<b>7,6</b>	0,395	0,856	0,775	8,8	9,8
15. Частиц 0,05-0,01 мм, %	7	7	43,0	59,0	<b>50,9</b>	0,105	0,957	0,929	53,1	54,8
16. Частиц 0,01-0,005 мм, %	7	7	11,0	25,0	<b>17,3</b>	0,277	0,894	0,831	19,3	20,8
17. Частиц 0,005-0,001 мм, %	7	7	20,0	30,0	<b>24,3</b>	0,142	0,943	0,906	25,8	26,8
18. Пористость, %	14	14	40,2	48,5	<b>44,1</b>	0,058	0,984	0,973	44,9	45,3

- площадь русла р. Талда под временной перемычкой – 58,00 м<sup>2</sup> (на период строительства коллектора 181 день – 03.10.2023-31.03.2024);- объем взмученной воды высева – 17,40 м<sup>3</sup> (площадь нарушения русла 58,00 м<sup>2</sup> \* глубину водотока 0,3 м);

- площадь нарушения поймы – 4 562 м<sup>2</sup> (на период производственных работ 341 день - 26.05.2023-30.04.2024) - для восстанавливаемых нарушенных территорий;

- площадь нарушения ВФЗ – 110 726 м<sup>2</sup> (на период производственных работ 341 день - 26.05.2023-30.04.2024) - для восстанавливаемых нарушенных территорий;

2) нарушения на период строительства и эксплуатации:

- площадь русла р. Талда, нарушаемого в результате строительства – 13 904 м<sup>2</sup> (на период строительства коллектора 181 день и период эксплуатации 10 лет – 03.10.2023-31.03.2034);

- площадь нарушения поймы – 9 854,00 м<sup>2</sup> (на период строительства 311 дней и период эксплуатации 10 лет - 26.05.2023-31.03.2034);

- площадь нарушения ВФЗ – 45 323,00 м<sup>2</sup> (на период строительства 311 дней и период эксплуатации 10 лет - 26.05.2023-31.03.2034).

Основная доля содержания частиц составляет:

Работы по грунту временной перемычки с преобладающим диаметром частиц 0,05 – 0,01 мм при температуре 15°С, гидравлическая крупность равна  $\sigma=0,000492$  м/с. Коэффициент потерь (просора) и перехода его во взвесь составляет 4%;

#### Расчет параметров зоны повышенной мутности воды

Работы по временной перемычке осуществляются после окончания строительства коллектора для запуска в него стока реки Талда.

Параметры зоны мутности определяются по методике А. В. Караушева (Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Под ред. А. В. Караушева).

Длина расчетного участка зоны повышенной мутности вычисляется по формуле:

$$\Delta x = \frac{[\ln(5_{\text{нач}}/5_{\text{кон}} - 5_{\text{пр}})]Q_{\text{д}}}{-(\mu - E)V_{\text{д}}}$$

где:

$5_{\text{нач}}$  – начальная мутность в начальном створе расчетного участка, г/л;  
 $5_{\text{кон}}$  – конечная мутность взвеси, соответствующая ЦДК, г/л;  
 $5_{\text{пр}}$  – мутность, соответствующая транспортирующей способности потока, г/л;  
 $E$  – коэффициент, зависящий от гидравлической крупности и средней скорости течения;

$\mu$  – гидравлическая крупность транспортируемых во взвешенном состоянии

53

наносов;

$Q_{\text{д}}$  – действующий расход воды во фронте работ, м<sup>3</sup>/с;

$V_{\text{д}}$  – действующая ширина фронта работ, м;

$\Delta x$  – расстояние от створа с заданной концентрацией взвеси (длина шлейфа мутности), м.

$V_{\text{д}}$  рассчитывается по формуле:

$$V_{\text{д}} = B_{\text{ф}} \cdot \sin \alpha + L_{\text{ф}} \cdot \cos \alpha$$

где:  $B_{\text{ф}}$  – ширина фронта работ, м.

Расход воды через действующий фронт рассчитывается по формуле:

$$Q = V_{\text{д}} \cdot L_{\text{ф}} \cdot V_{\text{ф}}$$

Где  $L_{\text{ф}}$  – фактическая глубина разработки, м;

$V_{\text{ф}}$  – средняя скорость течения, м/с;

Коэффициент Шези (С) определяется по формуле Павловского Н. Н.:

$$C = (1/n) \cdot R^2$$

где:  $n$  – коэффициент шероховатости, определяется по таблице М. Ф. Срибного (Динамика русловых потоков и охрана природных вод, сборник научных трудов);

$y$  – показатель степени (в формуле Н. Н. Павловского) берется исходя из значения коэффициента шероховатости;

$R$  – гидравлический радиус, м.

Мутность взмыва (начальная мутность) определяется по формуле:

$$5_{\text{нач}} = 0,15 \cdot N \cdot \alpha^2 / H, \text{ г/л}$$

где:  $N$  – безразмерное характеристическое число.

Концентрация взвеси, соответствующая транспортирующей способности потока:

$$5_{\text{пр}} = \alpha \cdot S_{\text{max}} \cdot \Gamma, \text{ г/л}$$

где:  $\alpha$  – корректирующий множитель.

Параметр  $M$ , производный от коэффициента Шези:

$$\text{Безразмерное число } N = M \cdot C / g$$

Среднее значение вертикальной составляющей пульсационной скорости определяется:

Максимальная пульсационная скорость определяется по формуле:

$$W_{\text{max}} = 3 \cdot W$$

Гидромеханический параметр  $\Gamma$  определяется по таблице 6.1. (Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Под ред. А. В. Караушева).

Коэффициент  $E$  вычисляется по формуле 6.48 (Методические основы оценки и

54

регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Под ред. А. В. Караушева):

$$E = n \times G / (1 - G)$$

Толщина слоя приращения осажденных взвесей определяется по формуле 6.19 (Методические основы оценки и регламентирования антропогенного влияния на качество поверхностных вод. Под ред. А. В. Караушева):

$$\Delta h = (S_{нач} - S_{пр}) \times Q_{д} \times \Delta t / (B \times \Delta x \times \rho)$$

Согласно п. 12 Методики, степень негативного воздействия, при которой происходит частичная или полная гибель бентосных организмов под слоем грунта, образовавшимся в результате осаждения повышенной концентрации взвешенных веществ, составляет:

50%-ная гибель организмов бентоса (за исключением ракообразных и зарывающихся моллюсков) происходит при толщине донных отложений от 1 до 5 см; 100%-ная гибель организмов бентоса (за исключением ракообразных и зарывающихся моллюсков) происходит при толщине донных отложений более 5 см; при толще донных отложений менее 1 см гибель бентосных организмов не происходит.

*P. Таблица:*

$$E = 0,004$$

$$S_{пр} = 5,63 \text{ г/л (5630 мг/л)}$$

$$\Delta x \approx 182,0 \text{ м}$$

$$\Delta t = \Delta x / V_{ср} = 303 \text{ с}$$

$$\Delta h = 0,0001 \text{ м } (\approx 0,01 \text{ см})$$

В результате расчета в зоне производства работ толщина слоя отложений составляет 0,01 см. Вследствие чего можно сделать вывод о том, что гибель организмов зообентоса не будет происходить.

#### Расчет вреда в результате гибели планктонных организмов в зоне мутности

Согласно п. 12 Методики, для зоопланктона: 50%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрациях взвешенного вещества от 20 мг/л до 100 мг/л; 100%-ная гибель планктонных организмов происходит при концентрациях взвешенного вещества свыше 100 мг/л.

В результате расчета в зоне производства работ на водных объектах концентрация взвешенных веществ составит свыше 100 мг/л. Соответственно гибель зоопланктона составит 100 %.

Показатель фонового содержания взвешенных веществ (19 мг/дм<sup>3</sup>) принимается согласно значениям НДВ для ВХУ р. Томь (13.01.03.002) и Приказа Минсельхоза №552 от

55

13.12.2016 [7]. Соответственно,  $S_{идк}$  равен  $19 + 0,75 = 19,75 \text{ мг/дм}^3$ .

В результате расчета в зоне производственных работ на р. Талда концентрация взвешенных веществ составит 5630 мг/л. Что превышает показатели содержания взвешенных веществ в водном объекте (19,75 мг/дм<sup>3</sup>). Соответственно, будет происходить 100 % гибель зоопланктона в зоне дополнительной мутности.

Объем дополнительно взмученной водной массы составляет - 311,22 м<sup>3</sup>.

Согласно п. 11 «Методики...», для исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, направленных на восстановление их нарушаемого состояния, определяются степень и характер негативного воздействия планируемой деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания:

а) по продолжительности воздействия: как временные (от одномоментного до длительности в несколько лет, но с возможностью последующего восстановления водных биоресурсов) или постоянные (в течение всего периода планируемой деятельности без возможности последующего восстановления водных биоресурсов) (п. 28 Методики);

б) по кратности воздействия: как единовременные (разовые) или двукратные либо многократные;

в) по площади воздействия: как локальные или как масштабные, затрагивающие площади в субрегиональном и (или) региональном масштабе;

г) по интенсивности воздействия: как частичная потеря компонентов водных биоресурсов или полная потеря компонентов водных биоресурсов либо снижение биологической продуктивности водных биоресурсов;

д) по фактору воздействия: прямое или косвенное;

е) по времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов на участке воздействия: как восстановление в течение одного сезона или восстановление в течение одного года либо восстановление в течение нескольких лет.

Согласно п. 28 «Методики определения последствий негативного воздействия...»:

Величину повышающего коэффициента ( $\Theta$ ), учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления тераемых водных биоресурсов до исходной численности, биомассы, их кормовой базы (кормовой бентос), площадей зимовки, продуктивности нерестилищ (в том числе пойменных), общей рыбопродуктивности поймы, исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов, следует определять по формуле:

56

$$\Theta = T + \sum K_{B(i,t)}$$

$\Theta$  - величина поправочного коэффициента;

$T$  - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов, должен определяться количеством лет и (или) и деках года, принятого за единицу (как отношение в суток/365), вычисляться с точностью до второго знака после запятой;

$\sum K_{B(i,t)}$  - коэффициент длительности восстановления термах водных биоресурсов, определяемый как  $K_{B(i,t)} = 0,5i$ , где  $i$  равно числу лет с даты прекращения негативного воздействия;

В случае, если последствия негативного воздействия носят постоянный характер, коэффициент длительности восстановления термах водных биоресурсов ( $\sum K_{B(i,t)}$ ) равен нулю, а коэффициент ( $\Theta$ ) следует учитывать и принимать равным показателю ( $T$ ).

Длительность восстановления с даты прекращения негативного воздействия ( $i$  лет) для бентосных кормовых организмов и нерестового субстрата составляет 3 года. Для рыб, дождевых беспозвоночных и их иктениопланктона (икра, личинки, ранняя молодь) с многолетним жизненным циклом, которые являются объектами добычи (добычи) вылова, длительность восстановления их запаса должна приравниваться к среднему возрасту достижения ими половой зрелости;

Период естественного восстановления лесных насаждений и подстилокочей поверхности в водоохранной зоне после прекращения негативного воздействия должен определяться следующими показателями: на месте сплошных вырубок, где формируются кустарники, редколесья и разновозрастные леса в течение 5 лет и более (точное время восстановления зависит от территориальных особенностей и должно определяться по результатам наблюдений (исследований) за восстановлением их нарушаемого состояния, опубликованных в рецензируемых научных изданиях), если  $i = 5$  лет, то  $\sum K_{B(i,t)} = i = 2,5$ .

Период естественного восстановления лесных насаждений и подстилокочей поверхности в водоохранной зоне после прекращения негативного воздействия должен определяться следующими показателями:

– на месте сплошных вырубок, где формируются кустарники, редколесья и разновозрастные леса в течение 5 лет и более (точное время восстановления зависит от

57

территориальных особенностей и должно определяться по результатам наблюдений (исследований) за восстановлением их нарушаемого состояния, опубликованных и рецензируемых научных изданиях), если  $i = 5$  лет, то  $\sum K_{B(i,t)} = i = 2,5$ ;

– восстановление пойменных лугов (многолетние луга) в долине реки и окрестностях (растительность) - 3 года,  $\sum K_{B(i,t)} = i = 1,5$ ;

– восстановление мохово-лишайникового покрова в условиях мерзлоты - и течение 10 - 15 лет,  $\sum K_{B(i,t)} = i = 5 - 7,5$ ;

– восстановление степных экосистем - 30 лет,  $\sum K_{B(i,t)} = i = 15$ ;

– восстановление широколиственных лесов - 20 лет,  $\sum K_{B(i,t)} = i = 10$ ;

– период самозарастания техногенных отвалов, карьеров, древесным подростом составляет 5 - 7 лет, следовательно  $\sum K_{B(i,t)} = i = 2,5 - 3,5$ ;

– при проведении биологической рекультивации период восстановления составляет 1 год,  $\sum K_{B(i,t)} = i = 0,5$

$\Theta = (161/365) + (3*0,5) = 1,94$  (период производственных работ - 161 день) - для русла, нарушенного на период строительства водохранилища;

$\Theta = (181/365) + (3*0,5) = 2,0$  (период производственных работ - 181 день) - для русла, нарушенного на период строительства коллектора;

$\Theta = (181/365) + 10 = 10,5$  (период производственных работ - 181 день и эксплуатация 10 лет) - для русла, нарушенного на период строительства коллектора и период эксплуатации;

$\Theta = (166/365) + (5*0,5) = 2,95$  (вырубка древесно-кустарниковой растительности 166 дней);

$\Theta = (341/365) + (3*0,5) = 2,43$  (период производственных работ с учетом восстановления нарушенных территорий - 341 день) - для восстанавливаемой нарушенной площади поймы;

$\Theta = (341/365) + (1*0,5) = 1,43$  (период производственных работ с учетом восстановления нарушенных территорий - 341 день) - для восстанавливаемых нарушенных территорий;

$\Theta = (311/365) + 10 = 10,85$  (период производственных работ - 311 дней и эксплуатация 10 лет) - для нарушенных территорий, используемых для эксплуатации коллектора;

Величина вреда, водным биоресурсам водных объектов, складывается из потери водных биоресурсов от потери кормовых организмов (зоопланктона и зообентоса), и рассчитывается согласно «Методике определения последствий негативного воздействия

58

при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» [1].

Расчёт величины вреда, наносимого рыбным запасам, выполнен исходя из продуктивности кормовых организмов (зообентоса и зоопланктона) и степени допустимого использования их рыбами.

При расчетах используются следующие показатели:

- биомасса зоопланктона равная:
  - Р. Талда - 0,00176 г/м<sup>3</sup>;
  - биомасса зообентоса равная:
    - Р. Талда - 0,59 г/м<sup>2</sup>;
- 60% - выделенность зоопланктона рыбами (приложение к приказу Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238);
- 50% - выделенность зообентоса рыбами (приложение к приказу Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238);
- сезонный Р/В-коэффициент, равный для зоопланктона 20 (приложение к приказу Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238);
- сезонный Р/В-коэффициент, равный для зообентоса 4 (приложение к приказу Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238);
- кормовой коэффициент для перевода продукции зоопланктона в рыбопродукцию – 8, (приложение к приказу Минсельхоза РФ от 31.03.2020 N 167);
- кормовой коэффициент для перевода продукции зообентоса в рыбопродукцию – 5,5, (приложение к приказу Минсельхоза РФ от 31.03.2020 N 167).

**Расчет ущерба от гибели кормовых организмов (зоопланктон, зообентос):**

Таблица 8 - Исчисление вреда от потери продукции кормовых организмов (зообентоса и зоопланктона)

Водоток	Кормовые организмы	В, г/м <sup>2</sup> г/м <sup>3</sup>	Р/В Р/В+1	S, м <sup>2</sup> W, м <sup>3</sup>	K <sub>с</sub> , %	K <sub>с</sub>	d	θ	N, кг
Р. Талда	бентос	0,59	4+1	97,5 м <sup>2</sup>	50	5,5	1	1,94	0,05
Р. Талда	планктон	0,00176	20+1	29,25 м <sup>3</sup>	60	8	1	-	0,00

Водоток	Кормовые организмы	В, г/м <sup>2</sup> г/м <sup>3</sup>	Р/В Р/В+1	S, м <sup>2</sup> W, м <sup>3</sup>	K <sub>с</sub> , %	K <sub>с</sub>	d	θ	N, кг
Р. Талда	бентос	0,59	4+1	58,0 м <sup>2</sup>	50	5,5	1	2,00	0,03
Р. Талда	планктон	0,00176	20+1	17,40 м <sup>3</sup>	60	8	1	-	0,00
Р. Талда	планктон	0,00176	20+1	311,22 м <sup>3</sup>	60	8	1	-	0,00
Р. Талда	бентос	0,59	4+1	1390,4 м <sup>2</sup>	50	5,5	1	10,50	38,76
<b>Всего</b>									<b>38,84</b>

Примечание:

- (Н+Р/В) если похищено кормового бентоса недоступны для использования в пищу рыбами и (или) другими его потребителями (в том числе потреблены под слоем грунта толщину выше критической для доступности погибшего бентоса его потребителям;

- (Р/В) если поврежденные и похищенные организмы кормового бентоса могут быть употреблены в пищу.

Общий ущерб в результате гибели кормовых организмов составит 38,84 кг.

**Потери водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения поймы водного объекта:**

Потери водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы водного объекта следует определять по формуле:

$$N = P_0 \times S \times \Theta \times 10^{-3},$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;  
 P<sub>0</sub> - удельный показатель общей рыбопродуктивности поймы водного объекта (или его части), г/м<sup>2</sup>, кг/км<sup>2</sup>, кг/га;

S - площадь водного объекта (или его части), утрачивающего рыбохозяйственное значение, м<sup>2</sup>, км<sup>2</sup>, га;

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления общей рыбопродуктивности поймы, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики;

10<sup>-3</sup> - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

На основании исследований Новосибирского филиала ФГТНУ «ВНИРО», естественная рыбопродуктивность рек составляет:

- Р. Талда – 3,9 кг/га;
- Рыбопродуктивность поймы, при уровне воды 10% (Средняя продолжительность половодья 2 мес.) обеспеченности составляет:

- Р. Тада — 0,65 кг/га;
  - На период строительства:**  
 $N = 0,65 \times 0,4562 \times 2,43 = 0,72 \text{ кг}$
  - На период строительства и эксплуатации**  
 $N = 0,65 \times 0,9854 \times 10,85 = 6,95 \text{ кг}$
- Общий ущерб в результате потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения на пойме водных объектов составит 7,67 кг.
- Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта в пределах водоохранной зоны:**
- **вырубка древесно-кустарниковой растительности — 4,998 га или 0,04998 км<sup>2</sup>**
  - **на период строительства (восстанавливаемые нарушенные территории) — 11,0726 га или 0,110726 км<sup>2</sup>**
  - **на период строительства и эксплуатации (эксплуатируемые территории) — 4,5323 га или 0,045323 км<sup>2</sup>**
- Потери водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов, в пределах водоохранной зоны следует рассчитывать по формуле:
- $$N = P_{уд} \times (Q_1 + Q_2),$$
- где:
- N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;
  - $P_{уд}$  - удельная рыбопродуктивность объема водной массы, равная 0,15 кг/тыс. м<sup>3</sup>;
  - $Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, тыс. м<sup>3</sup>;
- В данном проекте объема безвозвратного водопотребления на технологические процессы и хозяйственно-бытовые нужды не учитываются в расчете от сокращения стока, т.к. на данные нужды используется привозная вода
- $Q_2$  - потери (сокращение) объема водного стока с деформированной поверхности, тыс. м<sup>3</sup>.
- Потери водного стока на деформированной поверхности ( $Q_2$ ) рассчитываются по формуле:
- $$Q_2 = W_{сток} \times \Theta \times K,$$

61

- где:
- $W_{сток}$  - объем стока с нарушаемой поверхности, тыс. м<sup>3</sup>;
  - K - коэффициент глубины воздействия на поверхность, который составляет:
    - 0,3 при глубине воздействия от 0 м до 5 м;
    - 0,5 при глубине воздействия от 5 м до 10 м либо устройстве полупроницаемых покрытий;
    - 0,9 при глубине воздействия более 10 м либо закрытии водонепроницаемыми покрытиями, объектами капитального строительства со стоком на рельеф;
    - 1 при полном безвозвратном изъятии стока;
  - $\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления исходных характеристик водосборного бассейна, влияющих на водный сток с поверхности водосборного бассейна и общую рыбопродуктивность водных объектов в его пределах, должна определяться согласно пункту 28 настоящей Методики.
- Для определения объема стока с нарушаемой поверхности ( $W_{сток}$ ) следует использовать формулу:
- $$W_{сток} = (M \times F \times 31,536 \times 10^6) / (10^3 \times 10^3) = M \times F \times 31,536,$$
- где:
- M - **модуль стока, 3,60 л/с × км<sup>2</sup> р. Уссури, с. Красулино [6];**
  - F - площадь нарушаемой поверхности водосборного бассейна, км<sup>2</sup>;
- $31,536 \times 10^6$  - число секунд в году;
- $10^3 \times 10^3$  или  $10^6$  - показатель перевода литров в тыс. м<sup>3</sup>.
- Вырубка древесно-кустарниковой растительности:**  
 $W = 31,536 \times 3,60 \text{ л/с} \cdot \text{км}^2 \times 0,04998 \text{ км}^2 = 5,67 \text{ тыс. м}^3$
- $Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, 0 тыс. м<sup>3</sup>;
- $Q_2 = 5,67 \times 0,3 \times 2,95 = 5,02 \text{ тыс. м}^3$
- $N = 5,02 \text{ тыс. м}^3 \times 0,15 \text{ кг/тыс. м}^3 = 0,80 \text{ кг}$
- На период строительства (восстанавливаемые нарушенные территории):**  
 $W = 31,536 \times 3,60 \text{ л/с} \cdot \text{км}^2 \times 0,110726 \text{ км}^2 = 12,57 \text{ тыс. м}^3$
- $Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, 0 тыс. м<sup>3</sup>;
- $Q_2 = 12,57 \times 0,9 \times 1,43 = 16,18 \text{ тыс. м}^3$
- $N = 16,18 \text{ тыс. м}^3 \times 0,15 \text{ кг/тыс. м}^3 = 2,43 \text{ кг}$
- На период строительства и эксплуатации (территории, используемые для эксплуатации коллектора):**

62

$$W=31,536 \times 3,60 \text{ л/с} \cdot \text{км}^2 \times 0,045323 \text{ км}^2 = 5,15 \text{ тыс. м}^3$$

$Q_1$  - объем безвозвратного водопотребления на технологические процессы, хозяйственно-бытовые нужды, 0 тыс. м<sup>3</sup>;

$$Q_2 = 5,15 \times 1,00 \times 10,85 = 55,88 \text{ тыс. м}^3$$

$$N = 55,88 \text{ тыс. м}^3 \times 0,15 \text{ кг/ тыс. м}^3 = 8,38 \text{ кг}$$

Общий объем ущерба от всех производственных работ, в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водного бассейна объекта, и эксплуатации объектов составит 11,61 кг.

Общий объем ущерба от всех производственных работ, гибели кормовых организмов, потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной или частичной утрате рыбохозяйственного значения (общей рыбопродуктивности) поймы и в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водного бассейна объекта, и эксплуатации объектов составит 58,12 кг (38,84 кг + 7,67 кг + 11,61 кг).

На основании оценки объемов ущерба наносимого водным биоресурсам в натуральном выражении (как показателя снижения рыбопродуктивности водного объекта рыбохозяйственного значения), установленных коэффициентов промыслового возврата и средней массы производителей (в случае искусственного воспроизводства) и на основании показателей эффективности рыбоводно-мелиоративных работ (в случае проведения рыбохозяйственной мелиорации) определяются направления и натуральные показатели компенсационных мероприятий в виде выпуска в водные объекты рыбохозяйственного значения рыбоводной продукции (молоди) определенного количества и качества или работ по рыбохозяйственной мелиорации, связанных с улучшением условий естественного воспроизводства и обитания водных биоресурсов.

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, направленные на восстановление их нарушаемого состояния, должны осуществляться посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди.

Согласно «пункту 35 Методики...», при планировании восстановительных мероприятий, осуществляемых посредством искусственного воспроизводства, применяются сведения Росрыболовства о приоритетности восстановления запасов видов водных биоресурсов в водном объекте и данных о приёмной емкости водного объекта, в который выпускается молодь водных биоресурсов, а также сведения о существующих

производственных мощностях в рыбохозяйственном бассейне, в котором планируется проведение компенсационных мероприятий.

Коэффициенты провозврата принимаются в соответствии с «Методикой...», утвержденной Министерством юстиции Российской Федерации № 167 от 31 марта 2020 г. [2].

Средний вес производителей принимается в соответствии с Приказом Минсельхоза №377 от 25.08.2015 г. «Об утверждении Методики расчета объема добычи (вылова) водных биологических ресурсов, необходимого для обеспечения сохранения водных биологических ресурсов и обеспечения деятельности рыбоводных хозяйств, при осуществлении рыболовства в целях аквакультуры (рыбоводства)» (Зарегистрировано в Минюсте России от 28.10.2015 №39501) [3].

Таблица 9 – Предлагаемые виды рыб для компенсационных мероприятий.

Виды рыб	Коэффициент провозврата, % молоди	Средняя навеска половозрелой особи, кг	Ущерб, кг	Количество молоди, экз.
Осетр сибирский (масса выпускаемой молоди 3 г)	0,11	17,5	58,12	3019
Стерлядь (масса выпускаемой молоди 3 г)	0,295	0,275	58,12	71643
Нельма (масса выпускаемой молоди 1 г)	0,155	10	58,12	3750
Муксун (масса выпускаемой молоди 1,5 г)	0,114	1,65	58,12	30898
Таймень (масса выпускаемой молоди 0,2 г)	0,7	6	58,12	1384
Пелядь (масса выпускаемой молоди 1,5 г)	0,181	0,3	58,12	107035
Хариус сибирский (масса выпускаемой молоди 0,2 г)	0,6	0,3	58,12	32289
Судак (масса выпускаемой молоди 0,5 г)	0,55	1,4	58,12	7548

При определении затрат на восстановление водных биоресурсов и среды их обитания следует учитывать последствия негативного воздействия планируемой деятельности на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, которые определяются в соответствии с пунктами 17 - 30 настоящей Методики. Такие затраты определяются субъектом планируемой деятельности самостоятельно.

Компенсационные мероприятия проводятся заказчиком планируемых работ в установленном порядке в соответствии с природоохранным законодательством РФ



### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Участок проектирования выгнута с севера на юг. По территории участка работ протекает р. Талда. К западу от участка проектирования расположен участок открытой добычи угля «Разрез Восточный» АО «Салеж». Протяженность участка проектирования с севера на юг около 2,7 км; площадь – около 25 га.

Ближайшие населенные пункты относительно участка проектирования:

- с. Большая Талда – 1,3 км на юг;

- д. Малая Талда – 4,5 км на юг;

Транспортная связь с. Большая Талда с городами осуществляется по дороге с гравийным и асфальтовым покрытием. Ближайшая ж/д станция находится в г. Прокопьевск. Район участка освоен горнодобывающей промышленностью. Все предприятия связаны с погрузочными комплексами автомобильными дорогами, а сами технологические комплексы имеют железнодорожные подъездные пути.

#### Краткая характеристика проектных решений

Для предотвращения возможного негативного воздействия на водный объект открытых горных работ принято решение канализировать русло р. Талда в закрытый коллектор.

#### Параметры канализованного русла р. Талда:

В соответствии с СП 32.13330.2012 п.11.1.4, коллектор относится ко II классу ответственности и II степени огнестойкости.

Длина канализованного русла р. Талда – 2 523 м.

Коллектор выполнен из труб СПИРОЛАЙН Т1.–3000/3320 SN 4 HB.

Уклон коллектора – 0,00353.

Пропускаемый расход через коллектор – максимальный расход воды половодья Q1% реки Талда (18,1 куб м/с).

Река Талда протекает в Кемеровской области, впадает в реку Кыргыз справа на 14 км от устья. Длина реки 24,7 км, берег начало из болот и родников и имеет постоянный сток, количество притоков около 45.

Русло реки слабозвилюстое. Берега пологие, заросшие травяной и кустарниковой растительностью. Площадь залесенности водосбора около 5%. Среднегодовой сток р. Талда в районе участка изысканий составляет 0,19 куб м/с. Расход воды за безледоставный период составляет 0,29 куб м/с.

Основной фазой водного режима реки является весеннее половодье. Половодье начинается обычно в середине апреля и выражено одной паводочной волной, отдельные пики которой обусловлены возвратами холодов и выпадающими осадками. В двадцатых

посредством предварительного включения в план искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов Верхнеобского ТУ Росрыболовства, а также посредством заключения с Верхнеобским ТУ Росрыболовства договора на выполнение работ по искусственному воспроизводству водных биологических ресурсов.

числах апреля проходит максимальные расходы и уровни воды. С конца апреля начинается спад основной волны половодья. Ледохода на реке не бывает.

С конца мая на реке устанавливается летне-осенняя межень. Летне-осенняя межень устанавливается после прохождения весеннего половодья. Для рассматриваемых водотоков характерны устойчивые уровни воды, прерываемые незначительными дождевыми паводками. В период летне-осенней межени проходит 10% годового стока. Наименьшие уровни наблюдаются в середине июля.

Зимняя межень устанавливается в конце октября - начале ноября с появлением первых ледовых образований и продолжается до начала половодья.

Река зимой замерзает, лед тонкий, снежный покров на русле находится в подвешенном состоянии. Талые воды лед промывают на месте.

Средняя численность планктонных животных на исследуемом участке реки Талда в 2015 г. составила 457 экз./м<sup>3</sup>; биомасса — 8,8 мг/м<sup>3</sup>.

Средняя численность донных животных на исследуемом участке реки Талда в 2015 г. составила 233 экз./м<sup>2</sup>; биомасса — 0,59 г/м<sup>2</sup>.

Фитопланктон служит источником пищи для зоопланктона и зообентоса, составляющих основу кормовой базы рыб.

Основная роль в формировании численности и биомассы принадлежит отряду *Vacillariophyta*.

Фитопланктон - это совокупность микроскопических растений (преимущественно водорослей), обитающих в толще воды и пассивно передвигающихся под влиянием водных течений.

Фитопланктон является первичным звеном в цепи трофических взаимоотношений, определяющих количественное развитие многих животных организмов в водоеме, в том числе рыб.

В реке Талда обитают три вида рыб - серебряный карась (*Carassius auratus*) и обыкновенный голец (*Rhoxinus rhoxinus*). Река является местом нереста, нагула и зимовки этих видов рыб. Промысловый лов на реке не ведется.


Река может быть использована для добычи (вылова) водных биологических ресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Рыбопродуктивность водоемов по аналогу с подобными водотоками, составляет 3-5 кг/га или 5-10 кг на километр водотока, принимается 3,9 кг/га.

Ущерб от производственных работ по проекту «Канализирование русла реки Талда в закрытый коллектор» в результате гибели кормовых организмов, потерь водных биоресурсов вследствие негативного воздействия планируемой деятельности при полной

или частичной утрате рыбохозяйственного значения поймы водного объекта и в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водного бассейна объекта, и эксплуатации объектов составит 58,12 кг.

Предлагается в качестве компенсационных мероприятий провести мероприятия по воспроизводству одного из следующих видов рыб, путем выпуска в водоем Обь-Иртышского бассейна молоди: осетра енисейского — 3019 экз., стерляди — 71643 экз., нельмы — 3750 экз., муксуна — 30898 экз., тайменя — 1384 экз., хариуса енисейского — 32289 экз., пеляди — 107035 экз., судак — 7548 экз.

 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ	Генеральному директору ООО «СГП»  Барановой Н.В.
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» (ФГБУ «Главарьбюрод»)	65-4005, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Строителей, 88 а
Верхне-Обский филиал Пискарева ул., д. 1, Новокузнецк, 650091 тел.: +7 (383) 221 66 98 сайт: <a href="https://fgbu-nsk.ru">https://fgbu-nsk.ru</a> e-mail: <a href="mailto:info@nsk.fgbu.gov.ru">info@nsk.fgbu.gov.ru</a>	
ОГРН 1037739477764 ИНН 7708044880 КПП 540643001 19.10.2023 № 02-10/1176 от 09.10.2023 г. О рыбохозяйственной характеристике ручья без названия (приток р. Талда)	
	Уважаемая Наталья Викторовна!  Верхне-Обский филиал ФГБУ «Главарьбюрод» руководствуясь постановлением Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», а также на основании фондовых данных государственного мониторинга водных биологических ресурсов, сообщает следующее.  Ручей без названия (географические координаты 54°10'32.55"С, 87°25'4.70"В) протекает по территории Кемеровской области-Кузбасса, Прокловский муниципальный округ. Ручей является левосторонним притоком р. Талда первого порядка.

Водный объект относится Западно-Сибирскому рыбохозяйственному бассейну: Обь-Иртышский рыбохозяйственный район.

Водная система: Ручей без названия → Талда → Кыргай → Ускаг → Томь → Обь → Карское море.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 10 января 2009 г. № 17 «Об утверждении правил установления границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов» Верхне-Обский филиал ФГБУ «Главарьбюрод» не наделён полномочиями их установления и предоставления информации об уже установленных водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах.

Ширина водоохраной зоны водных объектов устанавливается согласно ст.65 Водного Кодекса РФ.

Ихтиофауна включает те же виды, что и ихтиофауна более крупных водотоков, с которыми река имеет гидравлическую связь. Ихтиофауна может быть представлена следующими видами рыб, заходящими в устьевую часть ручья: плотва (*Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758), пескарь (*Gobio stoliczerianus* Dubovik, 1869), обыкновенный (речной) голец (*Rhinichthys rhoxalis* Linnaeus, 1758), сибирская шиповка (*Cobitis melanoleuca* Nichols, 1925).

Таксономическое положение рыб:

**Класс Костные рыбы:**

**Отряд Карпообразные:**

семейство Карповые - плотва, обыкновенный (речной) голец, пескарь.

семейство Вьюновые - сибирская шиповка.

Виды рыб (популяции), занесённые в Красную книгу РФ в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 24 марта 2020 г.

№ 162 «Об утверждении перечня объектов животного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации», а также ценные виды водных биоресурсов, утверждённые Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 23.10.2019 № 596, в составе ихтиофауны отсутствуют.

**Плотва** (*Rutilus rutilus Linnaeus, 1758*) – вид рыб из семейства Карповые (*Cyprinidae*). Средний срок жизни составляет порядка двадцати лет, в течение которых она успевает достигнуть около 35 сантиметров в длину и набрать 1,5 килограмма веса. Плотва имеет черноватый окрас спины с зеленым или голубым оттенком, а также серебристого цвета бока и брюхо.

В возрасте трех-пяти лет плотва достигает половой зрелости. Плодовитость (от 2,5 до 100 тысяч икринок). Как правило, размножаются особи плотвы с марта по май, когда температура воды уже не опускается ниже 8°C. Ее икра имеет диаметр достигает полутора миллиметров, приклеиваются к растениям.

Плотва всеядна и круглогодично активна, поэтому она не испытывает особых затруднений с кормом. Она питается водорослями, планктоном, детритом, моллюсками и различными донными животными.

**Обыкновенный (речной) голец** (*Roxithia roxithius Linnaeus, 1758*) - вид рыб семейства Карповые (*Cyprinidae*). Обитает почти во всей Европе и в большей части Сибири. Главное местопребывание голец обыкновенного – ручьи и речки с чистой прохладной водой. Длина тела 10-12 см, масса около 15 г. Отличается широким туловищем и по числу глоточных зубов. Чешуя мелкая, на животе отсутствует. Окрас – песочный, пёстрый, вдоль спины идёт чёрная полоса, живот белый. Во время нереста голец приобретает радужные цвета.

Половозрелым становится в возрасте 1-2 лет при длине 4-6 см. Размножается в мае-июне при температуре воды 7-10°C на каменистых перекатах с быстрым течением. Икра имеет жёлтые, диаметром 1,3-1,5 мм приклеиваются к камням. Икрометание порционное. Питается обрывками нитчатых водорослей, различными мелкими беспозвоночными, насекомыми, падающими в воду.

**Пескарь** (*Gobio gobio Linnaeus, 1758*) – представитель рода пескарей семейства Карповые (*Cyprinidae*). Широко распространён в водоемах Сибири и Дальнего Востока. Достигает длины 22 см, но крупнее 15 см встречается редко.

Тело сверху зеленовато-буроватого цвета, с боков серебристое и покрытое синеватыми или черноватыми пятнами. В углах рта усики.

Половой зрелости достигает в возрасте 3-4 лет, когда длина тела составляет не менее 8 см. Нерест порционный, начинается при температуре воды +7°C, его обильная продолжительность составляет 1,5-2 месяца. Плодовитость не превышает 10-12 тыс. клейких икринок, которые откладываются на твердые субстраты на мелководьях. Относятся к типичным бентофагам: личинки питаются мелкими донными беспозвоночными (коричневками, колоражками), молодые и взрослые рыбы потребляют поденок и мелких моллюсков, икру других рыб.

**Сибирская щиповка** (*Cobitis melanoleuca Nichols, 1925*) – рыба семейства Выюновые (*Cobitidae*). Тело щиповки сильно сжатое с боков, особенно в области головы. Маленькая речная рыбка, крупнейшие экземпляры щиповки редко бывают длиной больше 13 см. Окраска пестренькая, но не яркая, основной тон серый, светло-желтый или бурый, по которому разбросаны маленькие темные пятнышки, наибольшие из них расположены продольными рядами.

Питается мелкими беспозвоночными. Щиповка предпочитает песчано-глинистый грунт, в который легко закапывается. Икра у щиповки желтого цвета.

По типу нерестового субстрата в составе ихтиофауны выделяются:

- фитофилы – виды, откладывающие икру на высшую водную и затлутую наземную растительность (плотва). Плотва может нереститься также на камнях и гальке, на песке или заиленном песке.

- литофилы – виды, откладывающие икру на камни, мелкую щебенку, высыпки и другие твердые субстраты (голец обыкновенный);

- псаммофилы – виды, откладывающие икру на песок или песчано-каменный грунт (пескарь, сибирская щиповка);

По срокам икрометания ихтиофауна относится к весенне-летненерестующим.

Зоопланктон представлен колоражками, также присутствуют ветвистоусые и веслоногие ракообразные.

Видовой состав бентоса составляет литофильные организмы: личинки ручейников, стрекос, хирономиды, малощетинковые черви, моллюски.



МИНИСТЕРСТВО  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

Росаковский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 626-1944, 987-05-54 тел.: (495) 623-21-21  
E-mail: [fish@rosribvod.ru](mailto:fish@rosribvod.ru)  
<http://rib.ru>

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 18.05.2023 г. № У04-1808

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 18.05.2023 г.  
О рыбохозяйственных запасах рыбы

Управление науки и аквакультуры Федерального агентства по рыболовству рассмотрело запрос ООО «СибТ соТоп» от 25 апреля 2023 г. № 3374/23 о предоставлении информации о наличии рыбохозяйственных запасных зон в Кемеровской области-Кузбассе и сообщает следующее.

В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют установленные в соответствии с Правилами образования рыбохозяйственных запасных зон, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2016 г. № 1005 (далее – Положение), рыбохозяйственные запасные зоны.

В соответствии с пунктом 13 Положения Министерство сельского хозяйства Российской Федерации в течение 5 рабочих дней со дня поступления в силу решения об образовании рыбохозяйственной запасной зоны размещает информацию об образовании рыбохозяйственной запасной зоны, ее границах, видах хозяйственной и иной деятельности, которые запрещены или ограничены в рыбохозяйственной запасной зоне, на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и в установленном порядке в федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

Врио начальника Управления  
науки и аквакультуры



А.А. Баранов

Иван А.В. Фоминкин  
+7(901) 0674443

Замовальних ям, зареєстрованих в діючих Правилах  
риболовства, в ручей нег. Заповідніе рыбохозяйственные зоны отсутствуют.

Ручей может являться местом нагула, нереста водных биоресурсов, не  
относящихся к особо ценным и ценным видам рыб. На зимовку ихтиофауна  
скатывается в более крупные водные объекты.

На основании вышеложеной информации, а также согласно  
постановлению Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении  
положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным  
объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных  
объектов рыбохозяйственного значения» Верхне-Обский филиал  
ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует вторую рыбохозяйственную категорию для  
водного объекта – ручей без названия (приток р. Талда).

Заместитель начальника  
Верхне-Обского филиала  
ФГБУ «Главрыбвод»

М.А. Стинава



Москва, И.О.  
+7(800) 721-6640



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
КУЗБАССА**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22а

т.факс 36-46-71

Е-mail: sibir@miro.kuzbass.ru

http://www.апронет.ru

от *С.Н.К. КОЗЫ* № *01.19/2023*  
на № 924/23 от 09.10.2023

Главному инженеру  
ООО «СибГорТоп»

И.В. Коробину

654005, г. Новокузнецк,  
пр. Строителей, д.88А, пом.70  
тел.8(3843) 91-00-76, 91-06-50  
е-mail:sibgeotop.corp@yandex.ru

Уважаемый Илья Владимирович!

Ваш запрос о предоставлении информации для проведения инженерно-экологических изысканий для проекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» рассмотрен.

Предоставляем имеющуюся в Департаменте по охране объектов животного мира Кузбасса информацию.

В границах объекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап», расположенного в непосредственной близости от с. Большая Талда Проктоловского муниципального округа Кемеровской области-Кузбасса, пути миграции диких животных отсутствуют.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

По имеющейся в Департаменте по охране объектов животного мира Кузбасса информации, на территории Кемеровской области-Кузбасса ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья, имеющие статус Рамсарских водно-болотных угодий отсутствуют.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенные к объектам охоты, обитающих на территории Проктоловского округа приведены в таблице.

Таблица

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира, отнесенные к объектам охоты, обитающих на территории Проктоловского округа за 2022 г.

Вид животного	Численность (голов)	Плотность особей на 1000 га	
		лес	поле
Белка	866	5,89	белоты
Горностай	0		
Заяц-беляк	6960	29,44	18,4
Косуля	60	0,29	0,13
Колосок	503	3,26	0,35
Лисица	72	0,04	0,53
Лось	135	0,82	
Рысь	8	0,04	
Соболь	20	0,10	
Хорь	114	0,03	0,72
Рябчик	7901	50,52	
Тетерев	3332	21,30	24,98
Куропатка белая	148		1,52
Куропатка серая	596		5,39
Медведь бурый	91	0,08 ср. плотность на 1 кв.км.	
Сурок	217	1,42 плотность на 1 га	
Барсук	531	2,53	
Водоплавающая дичь	4101	2547,2 на 1000 га водно-болотных угодий	
Бобр	812	4,04 на 1 км протяженности водоема	
Ондатра	-	на 10 км береговой линии водоема	
Норка	512	3,4 на 10 км береговой линии водоема	
Выдра	12	0,08 на 10 км береговой линии водоема	

с *С.Н.К. КОЗЫ*!  
Начальник департамента  
Е.В. Бойко

Нуждено Мисюкова Дырявская  
8(3843)4-26-91-144



Государственное казенное учреждение  
«Комитет охраны окружающей  
среды Кузбасса»

(ГКУ «Комитет охраны окружающей  
среды Кузбасса»)

ул. Ю. Самарина, д. 22 а, г. Кемерово, 650002  
тел. 8 (384-2) 34-11-05, факс 8 (384-2) 64-07-60  
e-mail: gu\_okhr@mail.ru http://ecokem.ru  
ОКПО 57622632; ОГРН 1034205004756;  
ИНН/КПП 4205022531/420501001

Главному инженеру  
ООО «СибГеоТоп»

Коробину И.В.  
sibgeotop.corp@yandex.ru

От *С.В. Высоцкий* № *04/1366*  
№ *92923* от *09.10.2023*

О предоставлении информации

Уважаемый Илья Владимирович!

ГКУ «Комитет охраны окружающей среды Кузбасса» (далее – Комитет) ознакомился с картографическим материалом для выполнения инженерно-экологических изысканий для проекта: «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» и сообщает следующее.

Комитет не располагает сведениями о наличии видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, непосредственно на указанном Вами участке.

Однако по результатам исследований в рамках ведения Красной книги Кузбасса по уточнению списков редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животного и растительного мира (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от 22.12.2020) на территории **Проконьевского муниципального округа** встречаются виды животных и растений, нуждающиеся в охране на территории области, а именно:

**животные:** эфемерия салаирская, оглевка трескучая, трещотка бугорчатая, андрена желтопалосая, андрена чинювая, шмель моховой, шмель необыкновенный, аполлон обыкновенный, голубянка арнон, орленская лентя краснобрюхая, пяденица неожиданная, пяденица хвостатая (крылохвостка бузинная), сеница амариллис, эверсмания украшенная, пеликан кудрявый, лебедь-кликун, осоед обыкновенный (сибирский), осоед хохлатый (восточный), журавль-красавка, дербник, ирбис (снежный) барс);

**растения:** астрагал австрийский, копытень европейский, кувшинка чисто-белая, лук Водопьяновой, стародубка пушистая, терескен обыкновенный, ковыль Залесского, ковыль перистый, башмачок крупноцветковый, дремлик

2

лимонниковый, ятрышник шлемоносный, фиалка рассеченная, эвгифора паучковидная, кандык сибирский;

**МАЖ:** сихистостегия перистая.

Для исключения возможности нахождения видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Кузбасса, на указанном Вами участке рекомендуется провести дополнительные исследования в осенне-осенний период с привлечением специалистов научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений, ведущих научные исследования в области изучения и охраны объектов животного и растительного мира и среды их обитания.

В случае проведения дополнительного обследования территории информацию о результатах работ (выявленные редкие и исчезающие виды растений и животных) прошу направлять в Комитет для дальнейшего учета в рамках ведения Красной книги Кузбасса.

При разработке проектной документации должны быть предусмотрены мероприятия по охране видов, занесенных в Красную книгу Кузбасса, или, в случае невозможности сохранения данных видов, компенсационные меры.

С уважением,  
директор



С.В. Высоцкий

Копиярова Т.В., 8 (3842) 34-23-04



Уважаемый Илья Владимирович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «СТГ» от 09.10.2023 № 936/23, представленное Вашим обращением от 09.10.2023 № 25876-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения, водно-болотных угодий (далее – ВБУ) между народного значения и ключевых орнитологических территорий России относительно испрашиваемого объекта и сообщаем.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения, 2 этап», расположенный в Прокляевском муниципальном округе Кемеровской области-Кузбасса, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

В соответствии с п.п. «а» п. 3 постановления Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.» определение границ водно-болотных угодий из прилагаемого к Постановлению списка, находящегося на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, а также разработка и утверждение положений о расположенных на их территориях водно-болотных угодьях, определены в этих

Иск: Сибирский И.А.  
Иск: телефон: (99)242-24-61 (каб. 40-10)

2

положенных порядок природопользования и охраны для указанных водно-болотных угодий, поручено исполнителем органам субъектов совместно с Минприроды России. Исполнительные органы субъектов являются ответственными исполнителями по указанным вопросам и обладают соответствующей информацией о наличии либо отсутствия водно-болотных угодий в границах субъекта Российской Федерации. Для получения оперативной информации о границах водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, рекомендуем обратиться в исполнительный орган соответствующего субъекта Российской Федерации.

Дополнительно сообщаем, что ключевые орнитологические территории не относятся к категориям ООПТ. Информацию о ключевых орнитологических территориях России можно получить в Союзе охраны птиц России.

По вопросу нахождения объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации в границах указанного объекта, сообщаем.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» определен Перечень видов инженерных изысканий.

Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30.12.2009 № 624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства» утвержден Перечень видов работ по инженерным изысканиям.

В соответствии с пунктом 4.5 раздела I указанного Перечня, проводятся работы по изучению растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории, в ходе которых также устанавливается наличие/отсутствие видов животных и растений, занесенных, в том числе в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Учитывая изложенное, проведение работ по реконструкции и/или строительству недопустимо без выполнения инженерно-экологических



3

изысканий, с проведением натурных обследований на предмет выявления мест обитания растений и животных, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Информируем, что для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель обращается в специализированную организацию, которая проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Специализированная организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местобитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и др.) позвоночных животных, присутствующих на обследуемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире», в частности, полномочия субъекта Российской Федерации по осуществлению мониторинга, государственного учета и ведения государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Для получения более подробной информации об объектах животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, путей миграций объектов животного мира на конкретном участке территории субъекта Российской Федерации следует обращаться в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении

4

работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации.

Также обращаем Ваше внимание, что в связи с большим количеством запросов, для ускорения обработки входящих данных и подготовки ответа, Минприроды России доводит до сведения информацию о необходимости направления набора данных (географические координаты и карты/схема участков недр/ земельных участков/ объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

[https://www.mnr.gov.ru/docs/methodicheskie\\_dokumenty/o\\_poruyabke\\_pobeschi\\_zaput\\_osvo\\_o\\_malichii\\_otstatstviu\\_osobo\\_ohrannyayemykh\\_prirodnykh\\_territoriy\\_daltee\\_ov/](https://www.mnr.gov.ru/docs/methodicheskie_dokumenty/o_poruyabke_pobeschi_zaput_osvo_o_malichii_otstatstviu_osobo_ohrannyayemykh_prirodnykh_territoriy_daltee_ov/)



Директор Департамента  
государственной политики и  
регулирующая в сфере развития  
ООПТ

И.Ю. Макарова



РОССТАТ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ОРГАН  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ  
ВООБЩЕРОССИЙСКОЙ  
ОБЛАСТИ – КУЗБАССУ  
(КЕМЕРОВОСТАТ)

Кулундин пр-кт, д. 25, г. Кемерово, 650050  
тел./факс (3842) 36-50-20, (3842) 77-83-00  
http://a22.rosstat.gov.ru  
E-mail: a22@rosstat.gov.ru

16.10.2023 № ОН-Т44-01/2107\_ДР  
на № 344/23 от 09.10.2023

ООО «СибГорДел»

Главному инженеру

Коробову И.В.

На Ваш запрос Кемеровостат направляет информационный ответ, официальную статистическую информацию о социально-экономических показателях по городским и сельским населенным пунктам о социально-экономических показателях по городским и сельским населенным пунктам на предмет рассмотрения Федеральной службой государственной статистики, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008г. №671-р (с изменениями). Численность населения сельских населенных пунктов может быть представлена только по итогам переписей населения. По данным ВПН-2020 (по состоянию на 1 октября 2021г.) численность населения с.Большая Талда Прокловского муниципального округа составила 1302 человека.

Согласно закону Кемеровской области - Кузбасса от 07.06.2022г. №69-ОЗ «О внесении изменений в Закон Кемеровской области «О статусе и границах муниципальных образований» Красноярский городской округ и Прокловский муниципальный округ объединены во вновь образованное муниципальное образование Прокловский муниципальный округ.

Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.08.2022г. №864-ст «Об утверждении изменения 362/2022 ОКТМО в общероссийскому классификатору территориальных муниципальных образований ОК033-2013» приняты и введены в действие изменения ОКТМО Прокловского муниципального округа и Красноярского городского округа. Дата вступления в действие – 01.01.2023г. В соответствии с этим итоги за 2022г. подольются по Прокловскому муниципальному округу, данные по 01.01.2023г. – включая населенные пункты бывшего Красноярского городского округа.

В соответствии с Федеральным законом «О государственной статистической отчетности» статистическая информация по субъекту Российской Федерации, расчет по муниципальным образованиям не предусматривается.

Другими данными по Вашему запросу Кемеровостат не располагает.

Приложение: файл «Статистикатели Прокловский МО.docx», 33,6 Кб.

Заместитель руководителя

Борисова Татьяна Михайловна  
+7 (9842) 77-83-00, факс 2179  
Станция государственных статистических работ,  
областная служба, территориальное отделение и архивное отделение



О.М. Челопова

**Основные социально-экономические показатели  
Прокопьевского муниципального округа**

	2022г.
Численность постоянного населения (на конец года), человек	43450 <sup>1)</sup>
в том числе пгт. Краснобродский	11257
Из общей численности населения - население в трудоспособном возрасте <sup>2)</sup>	23535 <sup>1)</sup>
в том числе пгт. Краснобродский	5907
Родилось, человек	235
Умерло, человек	428
Естественный прирост (убыль (-)) населения, человек	-193
Число прибывших, человек	1350
Число выбывших, человек	1303
Миграционный прирост (убыль (-)), человек	47
Число больничных организаций <sup>3)</sup>	1
Число больничных коек	69
Число амбулаторно-поликлинических организаций <sup>4)</sup>	11
Фельдшерско-акушерские пункты и фельдшерские пункты	35
Среднегодовая численность работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), человек	18923
Численность безработных, состоящих на учёте в органах службы занятости населения (на конец года) по данным Министерства труда и занятости населения Кузбасса, человек	66 <sup>1)</sup>
Уровень безработицы (отношение численности безработных к численности населения в трудоспособном возрасте) по данным Министерства труда и занятости населения Кузбасса, %	0,3 <sup>1)</sup>
Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (без субъектов малого предпринимательства), рублей	78166
Численность пенсионеров, состоящих на учёте в системе Фонда пенсионного и социального страхования РФ (на 1 января года, следующего за отчётным), человек	8987
Средний размер назначенных пенсий, рублей	17638
Оборот организаций (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей	301435,3
Объём отгруженных товаров собственного производства, выполненных собственными силами работ и услуг (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей:	
добыча полезных ископаемых	274518,9
обрабатывающие производства	7024,4
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	159,4
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	... <sup>5)</sup>
Ввод в действие жилых домов <sup>6)</sup> , тыс. м <sup>2</sup> общей площади	16,6
Оборот розничной торговли (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей	743,7
Оборот общественного питания (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей	111,1
Объём платных услуг населению (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей	235,6
Инвестиции в основной капитал (без субъектов малого предпринимательства), млн. рублей	27766,8

<sup>1)</sup> С учётом муниципально-территориальных преобразований, введенных в действие с 01.01.2023г.

<sup>2)</sup> К населению трудоспособного возраста отнесены мужчины 16-61 года и женщины 16-56 лет.

<sup>3)</sup> Учитываются только самостоятельные больничные организации (без учета обособленных отделений).

<sup>4)</sup> Самостоятельные поликлиники, а также поликлиники, входящих в состав больничных организаций, включая детские поликлиники и женские консультации.

<sup>5)</sup> Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29.11.2007 № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учёте и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4 п.5; ст.9 п.1).

<sup>6)</sup> С учётом жилых домов, построенных населением на земельных участках, предназначенных для ведения садоводства.

Комитет  
по управлению муниципальной  
собственностью администрации  
Прокопьевского муниципального  
округа  
(КУМС Прокопьевского  
муниципального округа)  
653033, Кемеровская область, г. Кузбасс,  
г. Прокопьевск, Гагарина стр-т, 11  
т./ф. 8(384 6) 62-14-80  
E-mail: kums@1008@yandex.ru  
ИНН 4239002580 КПП 423301001  
от 22.10.23 № 6054

Главному инженеру  
ООО «СибГеоТоп»  
И.В. Коробину

Уважаемый Илья Владимирович!

Ваш запрос от 09.10.2023 № 922/23 (вх. от 09.10.2023 № 10333), поступивший в администрацию Прокопьевского муниципального округа, рассмотрен Комитетом по управлению муниципальной собственностью администрации Прокопьевского муниципального округа. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

Согласно информации о социально-экономических условиях с. Большая Тагда за 2023 год, предоставленной отделом по экономике и инвестициям администрации Прокопьевского муниципального округа:

- численность населения – 1299 человек;
- рождаемость – 5 человек;
- умершие – 6 человек;
- естественная убыль – 1 человек;
- миграция населения – 0 человек;
- численность трудоспособного населения – 771 человек;
- уровень безработицы – 0,13% (1 человек);
- средний размер назначенных пенсий по Прокопьевскому муниципальному округу – 17924,85 рублей;
- среднемесячная заработная плата по округу по виду деятельности «добыча полезных ископаемых» – 97 799 рублей.

Информация о социально-экономических условиях по Кемеровской области:

- величина прожиточного минимума для работоспособного населения 14258 рублей;
- величина прожиточного минимума для пенсионеров – 11250 рублей;
- величина прожиточного минимума для детей – 13299 рублей.

Информация об уровне экономического роста, ВВП на душу населения, вероятность трудоустройства населения, численность населения, занятого в экономике не рассчитывается по Кемеровской области и Прокопьевскому муниципальному округу.

С уважением,  
заместитель главы округа – председатель КУМС  
Прокопьевского муниципального округа  
Н.Ю. Степанова

Иванова Елена  
Тел: 8(384)62-14-80



Государственное казенное учреждение  
"Дирекция особо охраняемых природных  
территорий Кузбасса"  
(ПКУ "Дирекция ООПТ Кузбасса")  
ул. Ю. Смирнова, 23 А, г. Кемерово, 650002  
Тел./факс: (3843) 34-04-64/34-04-64  
e-mail: ooprt@tyumass.gov.ru;  
http://www.doborpo.ru

ОКПО 37698372; ОГРН 1114205044711;  
ИНН/КПП 42052354/0420501001

23.10.2023, № 03/494

Фн № 933721 от 09.10.2023

Главному инженеру  
ООО «СибГ воТоп»  
И.В. Коробину

Ваш запрос о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения в районе проведения инженерно-экологических изысканий для объекта «Технический проект совместной отработки запасов Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения, 2 этап» рассмотрен.

«Технический проект совместной отработки запасов Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения, 2 этап», расположенного в непосредственной близости от с. Б.Толда Прокловского муниципального округа Кемеровской области-Кузбасса, существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории регионального значения и их буферные зоны отсутствуют.

Директор



Е.С. Тимченко

Климова Елизавета Александровна  
ИД 1841-ЖС-84

Комитет  
по управлению муниципальной  
собственностью администрации  
Прокловского муниципального  
округа  
(КУМС Прокловского  
муниципального округа)  
653033, Кемеровская область-Кузбасс,  
г. Прокловск, Газарина пр-т, 1 В  
Т.ф 8(384 6) 62-14-80  
E-mail: kshp.mpo@tyumass.gov.ru  
ИНН 423902380 КПП 423901001  
От *И.И. Аво*, № *1118*  
фн № 1083723 от 11.12.2023

Уважаемый Илья Владимирович!

В ответ на Ваш запрос от 11.12.2023 № 1083/23 «О предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий для проекта: «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения, 2 этап», Комитет по управлению муниципальной собственностью администрации Прокловского муниципального округа, по имеющимся в земельном отделе сведениям, сообщает, что в границах зоны влияния:

- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и их зоны охраны – отсутствуют;
- сведения об акваториях водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях – отсутствуют;
- объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия; объекты обладающие признаками культурного наследия; охраняемые и защитные зоны ОКН – отсутствуют;
- зоны заповедия и подтопления – отсутствуют;
- поверхностные источники хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны I, II и III пояса – отсутствуют;
- подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны I, II и III пояса – отсутствуют;
- территории лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения, а также округа их санитарной (горно-санитарной) охраны – отсутствуют;
- пригородные территории и их подзоны – отсутствуют;
- несанкционированные, существующие или захороненные свалки; полигоны промышленных и твердых бытовых отходов; места захоронения опасных отходов производства; СЗЗ всех вышеперечисленных объектов – отсутствуют;

- санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения – отсутствуют;

- зона влияния проектируемых сооружений частично расположена в границах санитарно-защитной зоны участка открытых горных работ «Разрез Камышанский» и «Камышанский Глубокий», площадки технологического комплекса АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Разрез Камышанский» (р.н. 42-00-6.842); санитарно-защитной зоны ООО «Промугольсервис», площадка станции «Погрузочная-2» (р.н. 42-00-6.1553); зон санитарной охраны I, II, и III пояса водозаборной скважины № 1278 АО «УК «Кузбассразрезуголь» (лицензия КЕМ01477ВЭ), эксплуатирующей Большеталдинское месторождение подземных вод уч. Большая Талда с целью добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения предприятия и с. Большая Талда. Подробная информация находится в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

- охранные зоны тепловых сетей, объекты энергоэнергий, железные дороги, трубопроводы, линии и сооружения связи, придорожные полосы автомобильных дорог – отсутствуют;

- природно-рекреационные зоны – отсутствуют;


- воинские части и военные полигоны Министерства обороны РФ – отсутствуют;

- зоны особо ценных земель – отсутствуют;

- санитарно-защитные зоны скотомогильников (биометрические ямы), сибирских захоронения – отсутствуют;

- территории традиционного природопользования местного значения – отсутствуют.

В ведении администрации Прокляевского муниципального округа лесопарковых зеленых поясов, защитных лесов и особо-защитных участков лесов нет. В соответствии со статьей 8 Лесного Кодекса РФ, лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности.

С уважением,  
заместитель главы округа – председатель КУМС  
Прокляевского муниципального округа  
 Н.Ю. Степанова

Иск. Е.А. Смирнов  
Тел. 8104603-338

Комитет  
по управлению муниципальной  
собственностью администрации  
Прокляевского муниципального  
округа  
(КУМС Прокляевского  
муниципального округа)  
653033, Кемеровская область-Кузбасс,  
г. Прокляевск, Гагарина пр-т, 1 В  
т./ф 8(384 6) 62-14-80  
E-mail: kpmv.tal@yuzvobex.ru  
ИНН 4209002380 ОГРН 42201001  
От 11.12.2023 № 148  
на № 1084/23 от 11.12.2023

Уважаемый Илья Владимирович!

В ответ на Ваш запрос от 11.12.2023 № 1084/23 «О предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий для проекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап», Комитет по управлению муниципальной собственностью администрации Прокляевского муниципального округа, по имеющимся в земельном отделе сведениям, сообщает следующее:

- существующие, проектируемые и перспективные особо охраняемые природные территории местного значения и их зоны охраны – отсутствуют;

- сведения об акваториях водно-болотных угодьях и ключевых орнитологических территориях – отсутствуют;

- объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия; объекты обладающие признаками культурного наследия; охраняемые и защитные зоны ОКН – отсутствуют;

- зоны заповедника и подполнения – отсутствуют;

- поверхностные источники хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны I, II и III пояса – отсутствуют;

- подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения и их зоны санитарной охраны I, II и III пояса – отсутствуют;

- территории лечебно-оздоровительных местностей, курорты и природно-лечебные ресурсы местного значения, а также округа их санитарной (горно-санитарной) охраны – отсутствуют;

- прывадромные территории и их подзоны – отсутствуют;

- несанкционированные, существующие или закоренные свалки; полигоны промышленных и твердых бытовых отходов; места захоронения опасных отходов производства; СЗЗ всех вышеперечисленных объектов – отсутствуют.

- санитарно-защитные зоны кладбищ, линий и сооружений похоронного назначения – отсутствуют;
- зона влияния проектируемых сооружений частично расположена в границах санитарно-защитной зоны участка открытых горных работ «Разрез Камышанский» и «Камышанский Глубокий», площадки технологического комплекса АО «СУЭК-Кузбасс» ПЕ «Разрез Камышанский» (р.в. 42-00-6.842). Подробная информация находится в Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии (ФРС, сайт: [rosreestr.ru](http://rosreestr.ru));
- охраняемые зоны тепловых сетей, объекты электроэнергий, железные дороги, трубопроводы, линии и сооружения связи, придорожные полосы автомобильных дорог – отсутствуют;
- природно-рекреационные зоны – отсутствуют;
- воинские части и военные полигоны Министерства обороны РФ – отсутствуют;
- зоны особо ценных земель – отсутствуют;
- санитарно-защитные зоны скотомогильников (биометрические ямы), сибирезавенные захоронения – отсутствуют;
- территории традиционного природопользования местного значения – отсутствуют.

В ведении администрации Прокопьевского муниципального округа лесопарковых зеленых поясов, защитных лесов и особо-защитных участков лесов нет. В соответствии со статьей 8 Лесного Кодекса РФ, лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности.

С уважением,  
заместитель главы округа – председатель КУМС  
Прокопьевского муниципального округа  
*М.Н.Ю. Степанова*

Иванова Елена Сергеевна  
Тел. 8 (904) 31-30-130

Главному инженеру  
ООО «СибГорТоп»  
Коробкину И.В.

Комитет по охране объектов  
культурного наследия Кузбасса  
(Комитет по охране ОКН Кузбасса)

Советский пр., д. 68, корпус 2, офис 101,  
г. Кемерово, 650064  
Тел./факс (3842) 36-69-47  
e-mail: [okn-kuzbass@yandex.ru](mailto:okn-kuzbass@yandex.ru); <http://okn-kuzbass.ru>  
ОКПО 03812632, ОГРН 11642050171326,  
ИНН/ОКПП 420531804/020501001  
16.10.2023 № 042/305/2395  
на № 962723 от 16.10.2023

После рассмотрения представленного комплекта документации, изучения архивных материалов установлено, что на участке выполнения изысканий для проекта: «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап», отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Исправляемый земельный участок вне зон охраны объектов культурного наследия и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со статьей 36 Федерального закона 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» и случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелiorативных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в Комитет по охране объектов культурного наследия Кузбасса письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Приложение: ситуационный план, перечень координат

Председатель Комитета

Федотова В.И.

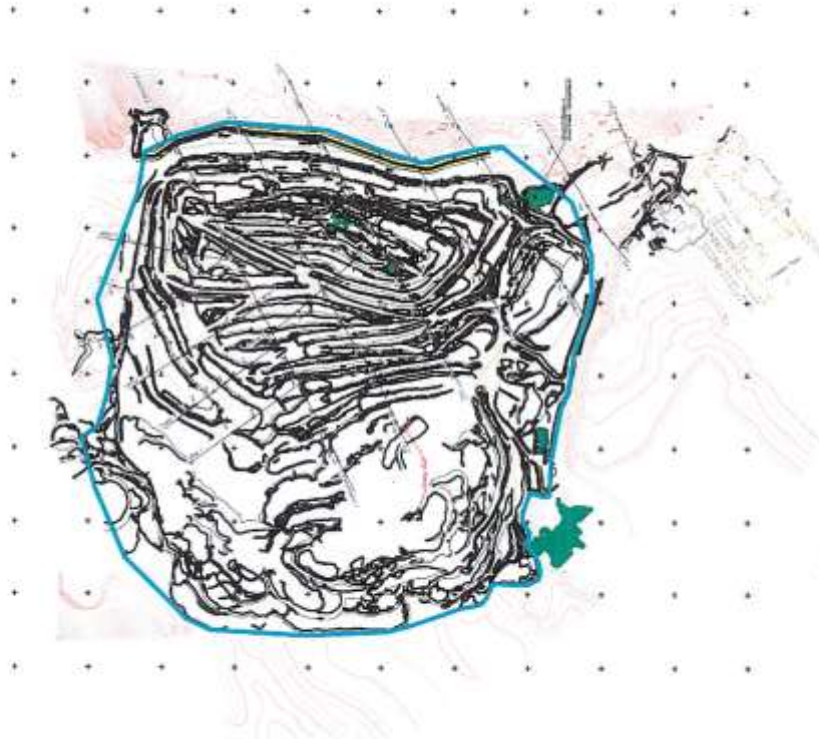
Одобрено Советом Старейшин  
тел. 8 (904) 31-30-69-47

Перечень координат

Номер точки	Географические координаты локального участка (WGS 84)		Номер точки	Координаты в системе МСК-42 (план 3)	
	X	Y		X	Y
1	54°10'34.65"	87°19'47.7"	1	493572.19	1403651.05
2	54°10'38.43"	87°19'48.78"	2	493591.05	1403133.55
3	54°10'33.82"	87°19'40.65"	3	494455.18	1404880.86
4	54°10'39.23"	87°19'49.61"	4	494621.63	1404638.72
5	54°11'9.22"	87°19'55.14"	5	494929.14	1404579.18
6	54°11'11.35"	87°19'44.42"	6	494994.58	1404555.97
7	54°11'20.02"	87°19'48.82"	7	495264.54	1404639.80
8	54°11'32.41"	87°19'46.8"	8	495650.88	1404785.80
9	54°11'54.51"	87°19'19.71"	9	496355.34	1404802.96
10	54°12'5.58"	87°19'44.64"	10	496669.07	1404703.41
11	54°12'13.56"	87°19'43.61"	11	496888.68	1404589.54
12	54°12'14.21"	87°19'53.61"	12	496918.15	1404297.98
13	54°12'19.09"	87°19'52.09"	13	497156.03	1403566.30
14	54°12'19.69"	87°19'49.83"	14	497086.07	1403156.05
15	54°12'23.06"	87°22'27.38"	15	497114.25	1402927.05
16	54°12'23.24"	87°22'44.7"	16	497176.35	1402494.27
17	54°12'26.81"	87°22'39.7"	17	497283.08	1402817.86
18	54°12'33.85"	87°21'42.7"	18	497186.08	1402176.06
19	54°12'17.31"	87°19'48.97"	19	496670.05	1401801.32
20	54°12'6.46"	87°19'16.76"	20	496636.44	1401478.60
21	54°12'33.86"	87°17'03.3"	21	496548.33	1401364.68
22	54°11'58.53"	87°17'6.7"	22	496381.73	1401319.28
23	54°11'37.55"	87°15'6.7"	23	495731.99	1401297.16
24	54°11'19.87"	87°15'0.2"	24	495186.15	1401333.82
25	54°11'14.83"	87°19'0.3"	25	495031.93	1401553.49
26	54°11'31.15"	87°16'11.1"	26	494671.66	1401569.88
27	54°10'39.24"	87°17'21.1"	27	494552.35	1401535.37
28	54°10'58.58"	87°17'18.3"	28	494532.33	1401544.23
29	54°10'37.44"	87°12'0.14"	29	494497.94	1401586.90
30	54°10'56.11"	87°12'5.48"	30	494438.98	1401684.21
31	54°10'53.15"	87°12'5.15"	31	494336.57	1401681.21
32	54°10'48.4"	87°12'51.1"	32	494270.62	1401682.91
33	54°10'46.09"	87°12'6.88"	33	494149.83	1401718.53
34	54°10'45.73"	87°12'8.7"	34	494139.27	1401730.00
35	54°10'45.64"	87°12'0.9"	35	494137.48	1401789.93
36	54°10'46.18"	87°11'44.18"	36	494154.32	1401837.80
37	54°10'43.1"	87°11'16.46"	37	494184.89	1401891.70
38	54°10'48.19"	87°13'09.05"	38	494375.31	1401935.45
39	54°10'48.64"	87°14'0.7"	39	494334.10	1401965.70
40	54°10'48"	87°14'5.6"	40	494213.70	1402017.82
41	54°10'47.91"	87°14'4.74"	41	494211.29	1402039.35
42	54°10'49.48"	87°14'48.88"	42	494363.71	1402113.42
43	54°10'49.51"	87°15'18.1"	43	494365.61	1402166.47
44	54°10'48.23"	87°15'8.33"	44	494288.75	1402285.75
45	54°10'47.6"	87°15'9.85"	45	494109.86	1402314.32
46	54°10'44.78"	87°15'8.47"	46	494123.05	1402290.48
47	54°10'43.98"	87°15'8.68"	47	494083.16	1402295.27
48	54°10'43.17"	87°15'11.65"	48	494071.66	1402330.76
49	54°10'41.87"	87°15'21.31"	49	494042.01	1402311.15
50	54°10'40.39"	87°15'31.3"	50	494032.48	1402306.85
51	54°10'39.39"	87°15'37.99"	51	493988.39	1402301.13
52	54°10'37.89"	87°15'52.49"	52	493921.20	1402293.14
53	54°10'35.39"	87°16'3.23"	53	493856.02	1402325.05
54	54°10'33.91"	87°16'16.51"	54	493817.35	1402304.34
55	54°10'34.21"	87°16'20.41"	55	493828.66	1402287.56
56	54°10'34.02"	87°16'39.67"	56	493827.99	1402291.95

Приложение  
к письму Комитета по охране объектов  
культурного наследия Кузбасса  
от 16.10.2023 № 04/2305/395

Ситуационный план







**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(Минкультуры России)

125993, ГСП-3, Москва,  
Малый Голосовицкий пер., д. 7/6, стр. 1, 2  
Телефон: +7 495 829 10 10  
E-mail: [mi@mi.kultr.ru](mailto:mi@mi.kultr.ru)

ООО «СибГеоТоп»

[sibgeotop@yandex.ru](mailto:sibgeotop@yandex.ru)

№ № 27.04.2023 № 9255-12-02@  
от «    »    20   г.

В соответствии с письмом ООО «СибГеоТоп» от 25.04.2023 № 329/23 Департамент государственной охраны культурного наследия сообщает, что на территории Кемеровской области отсутствуют объекты всемирного культурного наследия.

Вместе с тем сообщаем, что вопросы объектов всемирного природного наследия ЮНЕСКО относятся к компетенции Минприроды России.

Заместитель директора  
Департамента государственной  
охраны культурного наследия

Н.В. Никифоров



Павлова А.В.  
17 491 020-10, доб. 1392



**УПРАВЛЕНИЕ  
ВЕТЕРИНАРИИ КУЗБАССА**

Ул. Федоровского, д. 15, г. Кемерово, 650055  
Тел. (3842) 28-95-29, факс 37-70-61  
e-mail: [vetkuzbass@mail.ru](mailto:vetkuzbass@mail.ru)  
<http://www.vetkuzbass.ru>

Главному инженеру  
ООО «СибГеоТоп»

Коробову И.В.

№ № 31.05.2023 № С.Г. 22 / 1061  
от «    »    20   г.

Уважаемый Иван Владимирович!

Управление ветеринарии Кузбасса сообщает, что в границах земельных участков инженерно-экологических изысканий и в радиусе 1000 м от объекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» согласно прилагаемым координатам скотомогильники (биотермические ямы), сибирезяленные захоронения и «оморовые поля» отсутствуют. Местность благополучна по особо опасным заболеваниям, обртам для человека и животных.

Начальник Управления  
ветеринарии Кузбасса

С.Г. Лисенко

Мухомов А.В.  
38 421 24-96-16



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ КУЗБАССА  
(МНР КУЗБАССА)**

650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 63  
тел. 8 (384-2) 58-55-56, факс 8 (384-2) 58-69-91  
e-mail: kuz@ako.ru  
<http://www.kuzbasseco.ru>

От 25.10.2023 № 7222-пн  
На № 931/23 от 09.10.2023  
О предоставлении информации

Обращаем Ваше внимание на то, что не смотря на наличие полномочий у Министерства по установлению границ зон санитарной охраны (ЗСО), оно не обладает полномочиями по кадастровому учету границ округов в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Министерство направляет информацию о границах округов в ФГБУ «ФКП Росреестра» по Кемеровской области.

Таким образом, с целью сопоставления территории изысканий и существующих зон с особыми условиями использования территории, Вам необходимо обратиться в ФГБУ «ФКП Росреестра» по Кемеровской области - Кузбассу (адрес: 650070, г. Кемерово, ул. Тухачевского, 21), либо получить сведения о наличии/отсутствии ЗСО из «Публичной кадастровой карты».

С уважением,  
министр природных ресурсов  
и экологии Кузбасса



О.В. Ивалев

Уважаемый Илья Владимирович!

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (далее – Министерство) ознакомилось с представленными материалами инженерных изысканий для проекта: «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» и сообщает.

Исходя из имеющихся данных о состоянии минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых Кемеровской области-Кузбасса, провления или месторождения каких-либо полезных ископаемых, относящихся к группе общераспространенных полезных ископаемых и учитываемых территориальным балансом запасов, на территории участка инженерных изысканий, обозначенном на приложенном к письму от 09.10.2023 № 931/23 местоположении территории изысканий, отсутствуют.

В границах участка изысканий АО «УК «Кузбассразрезуголь» выдана лицензия КЕМ 01477 ВЭ (дата государственной регистрации 17.03.2010) с целью добычи подземных вод на участках «Тажное поле» и «Большая Талда» для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения предприятия и села Большая Талда (водозаборная скважина 16202(1278) координаты (WGS-84) 54°10'25.21"С; 87°04'3.61"В).

Сведения о лицензиях по добыче подземных вод с объемом добычи более 500 м<sup>3</sup>/сутки предоставляются отделом геологии и лицензирования по Кемеровской области Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Кузбасснедра).

Информацией о наличии (отсутствии) в районе участка размещения объекта подземных и поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны I, II и III пояса Министерство не располагает.

Иван Тетюев А.Г. тел. 8 (3842) 58-77-56  
Мирошник Е.В., тел. 8 (3842) 58-69-96

Геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке предусмотренном статьей 27 Закона РФ «О недрах», постановлением Правительства РФ от 02.06.2016 №492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Заместитель начальника департамента -  
начальник отдела

*Александр*  
О.С. Буткева




ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ

ОТДЕЛ  
ГЕОЛОГИИ И ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ  
ПОКЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(КУ ХАССИВРА) *1*

Менделеев, д. 3, Кемерово,  
область Кемеровская, 152-274

E-mail: kkm@rosgeology.ru

от 28.11.2023 г. № 040-23  
от 09.10.2023  
г.к. № 1994

Главному инженеру  
ООО «СибГорТоп»  
И.В. Коробину  
654005, Россия, Кемеровская  
область-Кузбасс, г. Новокузнецк,  
пр-т Строителей, дом 88а  
E-mail: sibgeolop.sot@yandex.ru

#### Уведомление об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки

Отдел геологии и лицензирования по Кемеровской области (Кузбассендра) Департамента по недропользованию по Сибирскому федеральному округу уведомляет Общество с ограниченной ответственностью «СибГорТоп» (ИНН 4253997094, юридический/почтовый адрес: 654005, Россия, Кемеровская область-Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-т Строителей, дом 88а) об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объектов: «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения, 2 этап».

Основание для отказа: пп.3 п.63 Административного регламента, утвержденного приказом Роснедра от 22.04.2020 №161 — наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтённых государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона РФ «О недрах». Кроме того, под участком предстоящей застройки находится участок недр: Поле шахты Талдинская, Поле шахты Талдинская-3, Речной АО «Салеко» (лицензии КЕМ 13735 ТЭ, КЕМ 13821 ТЭ, КЕМ02043ТЭ), Талдинский-Западный-1, Талдинский Западный-4, Талдинский Западный-6 АО «СУЭК-Кузбасс» (КЕМ01337ТЭ, КЕМ01987ТЭ, КЕМ02042ТЭ). В соответствии с п. 5 ч. 1 ст. 22 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах» пользователь недр имеет право ограничивать застройку площадей залегания полезных ископаемых в границах предоставленного ему горного отвода.

Коломен А.А.,  
№ (3842) 31-22-86

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**ЮЖНО-СИБИРСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
(Южно-Сибирское межрегиональное  
управление Росприроднадзора)

ул. Попова, 19А, г. Кемерово, 650000  
т. (3842) 75-91-54, факс (3842) 36-96-24  
сайт: <https://mra.gov.sibregion.ru/>  
e-mail: [pra2@pra.gov.ru](mailto:pra2@pra.gov.ru)

02.11.2023 № 04-05/13261  
на № 942/23 от 09.10.2023

О предоставлении информации

Южно-Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление), рассмотрев запрос о наличии, расположении и обустройстве полигонов отходов производства и потребления, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОО) в границах ведения работ по объекту «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап», сообщает.

Управление осуществляет свою деятельность на основании Положения о Южно-Сибирском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 17.02.2022 № 108 (далее – Положение).

На основании п. 4.56.2 Положения Управление принимает участие в ведении государственного кадастра отходов, который включает в себя ГРОО.

Предоставление сведений о наличии объектов размещения отходов, включенных в ГРОО и попадающих в границы ведения изысканий, не входит в полномочия Управления.

Сведения об объектах размещения отходов, включенных в ГРОО, находятся на официальном сайте Росприроднадзора в разделе «Государственный кадастр отходов» (<https://mra.gov.ru/activity/regulation/kadastr/oto/>).



Руководитель

А.Ю. Фролов

Исп.: Федюлькина Кристина Вячеславовна  
8 (3842) 75-21-62

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

**ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(ЗС МТУ РОСАВИАЦИИ)

Крестный пр-т, д. 44, г. Новосибирск, 630091  
Тел. (383) 222-21-20, факс (383) 222-49-31  
e-mail: [zsmtr@rosaviatsya.ru](mailto:zsmtr@rosaviatsya.ru)

000 «СибТеоТоп»  
Главному инженеру  
И.В. Коробину  
пресл. Строителей, д. 88а,  
Кемеровская обл., г. Новокузнецк, 654005,

18.10.2023 № Исх-04-10714/ЭСМТУ

на № 940/23 от 09.10.2023

О предоставлении информации

Уважаемый Илья Владимирович!

По Вашему запросу о наличии приаэродромных территорий аэродромов в районе выполнения инженерно-экологических изысканий для проекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап», расположенного по адресу РФ, Кемеровская область - Кузбасс, Проктольский муниципальный округ, ЭС МТУ Росавиации информирует.

Угловые точки планируемого к реализации объекта, № 1 - 8, 14, 15 находятся в границах приаэродромной территории (в 4-й подзоне) аэродрома гражданской авиации Новокузнецк (Слициново), установленной Приказом Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) от 22.04.2020, № 409-П, на расстоянии 41,750 км от контрольной точки аэродрома.

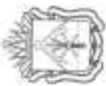
Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/rigidels/>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отоследиваемая», в формате PKCS#7».



Врио начальника управления

И.В. Белов

Журавлев Сергей Алексеевич  
(383) 222-74-61



МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА  
(Министерство Кузбасса)

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22-А  
т. 36-33-78, факс 36-27-41  
E-mail: dep@selhozoblast.ru  
Официальный веб-сайт: mcs32.ru

от 08.10.2023 № 207-08/10/23

№ 8679/23 от 09.10.2023

Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Кузбасса информирует, что сельскохозяйственное производство осуществляется на землях сельскохозяйственного назначения, сведения о которых размещены в публичной кадастровой карте в сети Интернет.

Информацией о внесении минеральных удобрений и применении пестицидов в границах участка работ располагает собственник земельного участка или землепользователь, осуществляющий сельскохозяйственное производство.

Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий утвержден Законом Кемеровской области – Кузбасса №122 от 20 ноября 2019 года, кадастровые номера земельных участков размещены в сети «Интернет» в Электронном бюллетене Правительства Кемеровской области – Кузбасса, поэтому получить информацию о наличии или отсутствии особо ценных сельскохозяйственных угодий в границах участка работ «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская, Речной и Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» возможно сопоставив данные реестра с проектной документацией.

С уважением,  
министр сельского хозяйства и  
перерабатывающей промышленности  
Кузбасса

Соколов Николай Юрьевич  
8384236-83-49



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

г. Москва, 119160

ООО «Свѣт соТоп»  
И.В.КОРОБИНУ  
654005, Кемеровская обл. – Кузбасс,  
г. Новокузнецк, пр-т Строителей,  
д. 88, литер А, пом. 70

№ 19 от 09 октября 2023 г. № 60719/5484

На № 933/23 от 09.10.2023 г.

Ваше обращение по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) приаздромных территорий в районе проведения инженерно-экологических изысканий объекта «Технический проект совместной отработки запасов участков Поле шахты Талдинская-3 Северо-Талдинского каменноугольного месторождения. 2 этап» по поручению рассмотрено.

Приаздромные территории аэродрома государственной авиации, находящиеся в ведении Министерства обороны Российской Федерации, на территории инженерно-экологических изысканий объекта в границах Прокопьевского муниципального округа Кемеровской области – Кузбасс, отсутствуют.

Врио начальника управления  
материально-технического обеспечения  
Главного командования Воздушно-космических сил

В. Миняйло

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ**

Ист. 6001 001

Экскаватор Liebherr 984 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	f	-	6
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	2,6
Марка Экскаватора	Liebherr R984		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	6,70
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	5,2
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	892000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	330
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	2703
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,14300
		т/год	0,83491

Ист. 6001 002

Экскаватор Liebherr 984 (уголь)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,35
Марка Экскаватора	Liebherr R984		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	6,70

Удельное выделение пыли с 1 м3 материала	qj	г/м3	2,32
Объем перегружаемого материала в год	Tj	т/г	444000
Объем перегружаемого материала в час	Tjmax	т/ч	408
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	1088
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3749	г/с	
		т/год	0,16481

Поскольку количество экскаваторов, задействованных на перегрузке коренных пород и угля 1 ед, максимально разовые выбросы учтены только при перегрузке коренных пород в связи с большим значением пылевыведения этого материала.

**Ист. 6001 003 Экскаватор Liebherr 9200 (коренные)**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	f	-	6
Плотность породы	p	т/м3	2,6
Марка Экскаватора	Liebherr R9250		
Объем ковша	Ek	м3	15,00
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала	qj	г/м3	7,6
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м3/г	7100000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м3/ч	458
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	2
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	7751



Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$Mэ = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,58013
		т/год	9,71280

Ист. 6001 004 Экскаватор Hitachi ZX 850 5,5 м3 (уголь)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м3	1,35
Марка Экскаватора	Hitachi ZX 850		
Объем ковша	Ek	м3	5,50
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала	qj	г/м3	1,65
Объем перегружаемого материала в год	Tj	т/г	592000
Объем перегружаемого материала в час	Tjmax	т/ч	383
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	1546
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$Mэ = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3749	г/с	0,04681
		т/год	0,15629

Ист. 6001 005 Экскаватор Hitachi ZX 850 4,6 м3 (уголь)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,35
Марка Экскаватора	Hitachi ZX 850		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	4,60
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	1,65
Объем перегружаемого материала в год	Tj	т/г	444000
Объем перегружаемого материала в час	Tjmax	т/ч	341
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	1302
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3749	г/с	0,04168
		т/год	0,11722

Ист. 6001 006 Экскаватор Hitachi EX 2500 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	f	-	6
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	2,6
Марка Экскаватора	Hitachi EX 2500		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	15,00
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	7,6
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	4100000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	588

Общее количество экскаваторов данной марки	$N_j$	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	$N_{max}$	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	$K_1$	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_2$	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_{2max}$	-	2
Эффективность средств пылеподавления	$n$	дол.ед	0,85
Время работы источника	$T$	ч/год	6973
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = q_j * V_j * K_1 * K_2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{\Sigma} = q_j * V_j * K_1 * K_2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,37240
		т/год	5,60880

Ист. 6001 007 Экскаватор Hitachi EX 3600 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	$f$	-	6
Плотность породы	$\rho$	т/м <sup>3</sup>	2,6
Марка Экскаватора	Hitachi EX-3600		
Объем ковша	$E_k$	м <sup>3</sup>	22,00
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	$q_j$	г/м <sup>3</sup>	8,4
Объем перегружаемого материала в год	$V_j$	м <sup>3</sup> /г	8583000
Объем перегружаемого материала в час	$V_{jmax}$	м <sup>3</sup> /ч	780
Общее количество экскаваторов данной марки	$N_j$	шт.	2
Количество экскаваторов работающих одновременно	$N_{max}$	шт.	2
Коэффициент, учитывающий влажность материала	$K_1$	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_2$	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	$K_{2max}$	-	2
Эффективность средств пылеподавления	$n$	дол.ед	0,85
Время работы источника	$T$	ч/год	5502
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = q_j * V_j * K_1 * K_2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{\Sigma} = q_j * V_j * K_1 * K_2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	1,09200
		т/год	12,97750

Ист. 6001 008 Экскаватор Hitachi EX 3600 (прочие)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Прочее
Крепость породы	f	-	6
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	2,6
Марка Экскаватора	Hitachi EX-3600		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	22,00
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	8,4
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	1050000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	1014
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	1036
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	
		т/год	1,58760

Поскольку количество экскаваторов, задействованных на перегрузке материалов 2 ед, максимально разовые выбросы учтены только при перегрузке коренных пород в связи с значительными объемами пород и недостаточности производительности техники при разделении на два вида работ одновременно.

Ист. 6001 009 Экскаватор ЭШ-13/50 (навалы)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
------------------------	----------	----------	----------

Тип материала	-	-	Навалы
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,92
Марка Экскаватора	ЭШ-13/50		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	10,00
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	7,9
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	1200000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	445
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	2697
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{\Sigma} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,29296
		т/год	1,70640

**Ист. 6001 010 Экскаватор ЭШ-13/50 (четвертичные)**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Четвертичные
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,92
Марка Экскаватора	ЭШ-13/50		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	10,00
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	7,9
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	1000000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	393
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1

Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	2545
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	
		т/год	1,42200

Поскольку количество экскаваторов, задействованных на 1 ед, максимально разовые выбросы учтены только при перегрузке навалов (ИЗАВ 6001\_09)

**Ист. 6001 009 Экскаватор ЭШ-13/50 (навалы)**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Навалы
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м3	1,92
Марка Экскаватора	ЭШ-13/50		
Объем ковша	Ek	м3	10,00
Удельное выделение пыли с 1 м3 материала	qj	г/м3	7,9
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м3/г	1200000
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м3/ч	445
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	2697
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,29296
		т/год	1,70640

Ист. 6004 011

Погрузчик Doosan Solar 210W-V

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Навалы
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,92
Марка Экскаватора	Doosan Solar 210W-V		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	7,90
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	1,3
Объем перегружаемого материала в год	Vj	м <sup>3</sup> /г	21554
Объем перегружаемого материала в час	Vjmax	м <sup>3</sup> /ч	120
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	180
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	2908	г/с	0,01300
		т/год	0,00504

Ист. 6005 005

Погрузчик САТ 966 Н

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,35

Марка Экскаватора	CAT 966 H		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	7,90
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	0,57
Объем перегружаемого материала в год	Tj	т/г	493666,7
Объем перегружаемого материала в час	Tjmax	т/ч	175
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	2821
Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$M_{э} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$		

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3749	г/с	0,00739
		т/год	0,04502

Ист. 6005 006

Погрузчик LG 953

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов пыли при работе экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Плотность породы	p	т/м <sup>3</sup>	1,35
Марка Экскаватора	LG 953		
Объем ковша	Ek	м <sup>3</sup>	7,90
Удельное выделение пыли с 1 м <sup>3</sup> материала	qj	г/м <sup>3</sup>	0,57
Объем перегружаемого материала в год	Tj	т/г	493666,7
Объем перегружаемого материала в час	Tjmax	т/ч	120
Общее количество экскаваторов данной марки	Nj	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K1	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2	-	1,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K2max	-	2
Эффективность средств пылеподавления	n	дол.ед	0,85
Время работы источника	T	ч/год	4114
	$M_{max} = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 3600$		



Максимальный выброс пыли при работе экскаваторов, г/с	
Количество пыли, выделяющейся при работе экскаваторов за год, т/год	$Mэ = qj * Vj * K1 * K2 * (1-n) / 1000000$

Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3749	г/с	0,00507
		т/год	0,04502

Ист. 6001 001

## Экскаватор Liebherr 984 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Liebherr R984		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	485
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	qср	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	СО	-	2,52
Оксиды азота	NOx	-	3,14
Углеводороды	СН	-	0,79
Углерод (сажа)	С	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	2703
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	92
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$Mi = qj * Tj / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$Mmax = qj * 1000 * Nmax / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$Mi = qj * Hj * Tj / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$Mmax = qj * H * Nmax / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$Mso2 = 0,02 * Sp * Bэ$		

--	--

Азота диоксид	301	г/с	0,33842
		т/год	3,29312
Азота оксид	304	г/с	0,05499
		т/год	0,53513
Углерод (сажа)	328	г/с	0,01617
		т/год	0,15731
Серы диоксид	330	г/с	0,01789
		т/год	0,17407
Углерода оксид	337	г/с	0,33950
		т/год	3,30361
Керосин	2732	г/с	0,10643
		т/год	1,03565

Ист. 6001 002 **Экскаватор Liebherr 984 (уголь)**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Liebherr R984		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	485
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный устертненный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	СО	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	СН	-	0,79
Углерод (сажа)	С	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	1088
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	92
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$

Азота диоксид	301	г/с	
		т/год	1,32553
Азота оксид	304	г/с	
		т/год	0,21540
Углерод (сажа)	328	г/с	
		т/год	0,06332
Серы диоксид	330	г/с	
		т/год	0,07007
Углерода оксид	337	г/с	
		т/год	1,32975
Керосин	2732	г/с	
		т/год	0,41687

Поскольку количество экскаваторов, задействованных на перегрузке коренных пород и угля I ед, максимально разовые выбросы учтены только при перегрузке коренных пород в связи с большим значением пылевыведения этого материала.

Ист.

6001 003

Экскаватор Liebherr 9200 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Liebherr R9250		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	960
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный устертненный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	СО	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	СН	-	0,79
Углерод (сажа)	С	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035

Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	7751
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	126
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$		

Азота диоксид	301	г/с	0,66987
		т/год	18,69169
Азота оксид	304	г/с	0,10885
		т/год	3,03740
Углерод (сажа)	328	г/с	0,03200
		т/год	0,89292
Серы диоксид	330	г/с	0,02450
		т/год	0,68364
Углерода оксид	337	г/с	0,67200
		т/год	18,75122
Керосин	2732	г/с	0,21067
		т/год	5,87836

Ист. 6001 004 Экскаватор Hitachi ZX 850 5,5 м3 (уголь)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Hitachi ZX 850		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двегателя	H	кВт	397
Тяговый класс		кН	0

Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	CH	-	0,79
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	1546
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	84
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$		

Азота диоксид	301	г/с	0,27702
		т/год	1,54177
Азота оксид	304	г/с	0,04502
		т/год	0,25054
Углерод (сажа)	328	г/с	0,01323
		т/год	0,07365
Серы диоксид	330	г/с	0,01633
		т/год	0,09090
Углерода оксид	337	г/с	0,27790
		т/год	1,54668
Керосин	2732	г/с	0,08712
		т/год	0,48487

Ист. 6001 005

Экскаватор Hitachi ZX 850 4,6 м3 (уголь)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Hitachi ZX 850		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	397
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	CH	-	0,79
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	1302
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	84
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$		

Азота диоксид	301	г/с	0,27702
		т/год	1,29844
Азота оксид	304	г/с	0,04502
		т/год	0,21100
Углерод (сажа)	328	г/с	0,01323
		т/год	0,06203
Серы диоксид	330	г/с	0,01633
		т/год	0,07656
Углерода оксид	337	г/с	0,27790
		т/год	1,30257
Керосин	2732	г/с	0,08712
		т/год	0,40835

Ист. 6001 006

Экскаватор Hitachi EX 2500 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Liebherr R9250		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	960
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	CH	-	0,79
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	6973
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	84
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_e$		

Азота диоксид	301	г/с	0,66987
		т/год	16,81553
Азота оксид	304	г/с	0,10885
		т/год	2,73252
Углерод (сажа)	328	г/с	0,03200
		т/год	0,80329

Серы диоксид	330	г/с	0,01633
		т/год	0,41001
Углерода оксид	337	г/с	0,67200
		т/год	16,86908
Керосин	2732	г/с	0,21067
		т/год	5,28832

Ист. 6001 007

Экскаватор Hitachi EX 3600 (коренные)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Hitachi EX-3600		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	1450
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	CH	-	0,79
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	5502
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	224
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_g$		



Азота диоксид	301	г/с	1,01178
		т/год	20,04048
Азота оксид	304	г/с	0,16441
		т/год	3,25658
Углерод (сажа)	328	г/с	0,04833
		т/год	0,95735
Серы диоксид	330	г/с	0,04356
		т/год	0,86271
Углерода оксид	337	г/с	1,01500
		т/год	20,10431
Керосин	2732	г/с	0,31819
		т/год	6,30254

Ист. 6001 008

Экскаватор Hitachi EX 3600 (прочие)

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Hitachi EX-3600		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	1450
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный устертненный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,14
Углеводороды	CH	-	0,79
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	1036
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	224
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * Sp * B_g$

Азота диоксид	301	г/с	
		т/год	3,77353
Азота оксид	304	г/с	
		т/год	0,61320
Углерод (сажа)	328	г/с	
		т/год	0,18026
Серы диоксид	330	г/с	
		т/год	0,16244
Углерода оксид	337	г/с	
		т/год	3,78554
Керосин	2732	г/с	
		т/год	1,18674

Поскольку количество экскаваторов, задействованных на перегрузке материалов 2 ед, максимально разовые выбросы учтены только при перегрузке коренных пород в связи с значительными объёмами пород и недостаточности производительности техники при разделении на два вида работ одновременно.

Ист.

6004 011

Погрузчик Doosan Solar 210W-V

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	Doosan Solar 210W-V		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	Н	кВт	138
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,26
Углеводороды	CH	-	0,78
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1

Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	5502
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	180
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$		

Азота диоксид	301	г/с	0,09997
		т/год	1,98019
Азота оксид	304	г/с	0,01625
		т/год	0,32178
Углерод (сажа)	328	г/с	0,00460
		т/год	0,09111
Серы диоксид	330	г/с	0,03500
		т/год	0,69325
Углерода оксид	337	г/с	0,09660
		т/год	1,91338
Керосин	2732	г/с	0,02990
		т/год	0,59224

Ист. 6005 004

Экскаватор-погрузчик САТ 434

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора	САТ 434		
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	H	кВт	38
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный устертненный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	СО	-	3,6
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,49

Углеводороды	СН	-	0,99
Углерод (сажа)	С	-	0,23
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	8511
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	12
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$Mi = qj * Tj / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$Mmax = qj * 1000 * Nmax / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$Mi = qj * Hj * Tj / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$Mmax = qj * H * Nmax / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$Mso2 = 0,02 * Sp * Bz$		

Азота диоксид	301	г/с	0,02947
		т/год	0,90298
Азота оксид	304	г/с	0,00479
		т/год	0,14673
Углерод (сажа)	328	г/с	0,00243
		т/год	0,07439
Серы диоксид	330	г/с	0,00233
		т/год	0,07149
Углерода оксид	337	г/с	0,03800
		т/год	1,16430
Керосин	2732	г/с	0,01045
		т/год	0,32018

Ист. 6005 005

Экскаватор-погрузчик САТ 966Н

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора			САТ 966Н
Двигатель техники	-	-	Зарубежный

Мощность двигателя	Н	кВт	200
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный ускоренный выброс ЗВ при работе двигателя	qcp	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NOx	-	3,26
Углеводороды	CH	-	0,78
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	Nmax	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	2821
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	43
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_g$		

Азота диоксид	301	г/с	0,14489
		т/год	1,47143
Азота оксид	304	г/с	0,02354
		т/год	0,23911
Углерод (сажа)	328	г/с	0,00667
		т/год	0,06770
Серы диоксид	330	г/с	0,00836
		т/год	0,08491
Углерода оксид	337	г/с	0,14000
		т/год	1,42178
Керосин	2732	г/с	0,04333
		т/год	0,44008

Ист. 6005 006

Экскаватор-погрузчик LG 953

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей экскаваторов

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Марка экскаватора		LG 953	
Двигатель техники	-	-	Зарубежный
Мощность двигателя	H	кВт	152
Тяговый класс		кН	0
Стандарт для двигателя иностранного производства		-	Tier 2
Удельный устертненный выброс ЗВ при работе двигателя	q <sub>ср</sub>	-	г/(кВт*ч)
Оксид углерода	CO	-	2,52
Оксиды азота	NO <sub>x</sub>	-	3,26
Углеводороды	CH	-	0,78
Углерод (сажа)	C	-	0,12
Содержание серы в топливе	S	%	0,035
Общее количество экскаваторов	N	шт.	1
Количество экскаваторов работающих одновременно	N <sub>max</sub>	шт.	1
Чистое время работы экскаваторов в год	T	ч/год	4114
Часовой расход дизельного топлива на 1 ед.	-	кг/ч	34
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г	$M_i = q_j * T_j / 1000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г	$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$		
Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с	$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$		
Расчет валовых выбросов диоксида серы	$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$		

Азота диоксид	301	г/с	0,11012
		т/год	1,63086
Азота оксид	304	г/с	0,01789
		т/год	0,26501
Углерод (сажа)	328	г/с	0,00507
		т/год	0,07504
Серы диоксид	330	г/с	0,00661
		т/год	0,09791
Углерода оксид	337	г/с	0,10640
		т/год	1,57583
Керосин	2732	г/с	0,03293
		т/год	0,48776



Источник загрязнения: 6001 Карьерная выемка

Источник выделения: 011 Буровые установки Atlas Copco DML 1200

Список литературы:

1. "Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности." Пермь, 2014 г.

2. п.2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012.

### 1. Валовые выбросы пыли от буровых станков (27)

$$M_{bc} = \sum_{i=1}^m m \cdot Q_i \cdot q_i \cdot T_i \cdot K_I \cdot 10^{-3} = 28.391928 \text{ т/год}$$

### 2. Максимальные разовые выбросы пыли от буровых станков (30)

$$M_{bc}^{max} = \sum_{j=1}^m \max_i \cdot Q_i \cdot q_i \cdot K_I / 3.6 = 1.2033333 \text{ г/с}$$

Таблица 1

Максимальные разовые и валовые выбросы пыли от буровых станков

Марка БС	f	q	Q	T	m	maxi	KI	СПП	Mбстax	Mбс
Atlas Co	2-4	0.60	3.61	6554	2	2	1.00	ВВП	1.20333333	28.3919280

f - крепость породы согласно шкале М.М.Протождяконова

q - удельное пылевыведение бурового станка с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы, кг/м<sup>3</sup>

Q - средняя объемная производительность бурового станка, м<sup>3</sup>/ч

T - "чистое" время работы одного бурового станка одного типа, ч/год

m - общее количество работающих буровых станков одного типа, шт.

maxi - максимальное количество одновременно работающих буровых станков одного типа, шт.

KI - коэффициент, учитывающий влажность выбуриваемой породы

СПП - средство пылеподавления

### 3. Валовые выбросы газообразных ЗВ от работы буровых станков (51)

$$M_{zi} = \sum_{j=1}^m q_{icpj} \cdot T_{zj} \cdot 10^{-3} \cdot m, \text{ т/год}$$

### 4. Максимальные разовые выбросы газообразных ЗВ от работы станков (53)

$$M_{zi}^{max} = \sum_{j=1}^m (q_{icpj} \cdot \max_i / 3.6), \text{ г/с}$$

Таблица 2

Буровые станки: выбросы газообразных ЗВ (кроме SO2)

Марка	Hj	Стандарт	qicpj	Tz	m	maxi	Mimax г/с	Mi т/год
Выбросы CO								
Atlas Copco Boomer 282	58	Stage II	0.209	6554	2	2	0.11611111	2.73957200
Выбросы NO								
Atlas Copco Boomer 282	58	Stage II	0.030	6554	2	2	0.01653889	0.39022516
Выбросы NO2								
Atlas Copco Boomer 282	58	Stage II	0.183	6554	2	2	0.10177778	2.40138560
Выбросы CH								



Atlas Boomer 282	Сорсо	58	Stage II	0.057	6554	2	2	0.03166667	0.74715600
Выбросы сажи									
Atlas Boomer 282	Сорсо	58	Stage II	0.013	6554	2	2	0.00722222	0.17040400

где:  $q_{icpj}$  - удельное усредненное выделение ЗВ работающим станком, кг/ч (табл.6.12 для отечественных двигателей)

Для зарубежных двигателей  $q_{icpj} = q^3_{icpj} \cdot H_j / 1000$  - где  $q^3_{icpj}$  - удельное усредненное выделение ЗВ работающим станком, г/(кВт·ч) (табл.6.14-6.22)

$H_j$  - мощность двигателя в кВт

$T_2$  - суммарное количество часов работы станков одной марки в течение года, ч

$m$  - количество станков, работающих в течение года

$max_i$  - максимальное количество одновременно работающих станков

$M_{ЗВ}$  - валовый выброс ЗВ от работы станка, т/год

$M_{max}^i$  - максимальный разовый выброс ЗВ от работы станка, г/с

Согласно [2] коэффициенты трансформации окислов азота приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.80 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

#### 5. Валовые выбросы SO<sub>2</sub> от работы буровых станков (54)

$$M_{SO_2} = \sum_{j=1}^m 0.02 \cdot S^p \cdot B_2 = 0.3962652 \text{ т/год}$$

#### 6. Максимальные разовые выбросы SO<sub>2</sub> от работы буровых станков (55)

$$M_{max}^{SO_2} = \sum_{j=1}^m (0.02 \cdot S^p \cdot B_4 \cdot max_i / 3.6) = 0.0168 \text{ г/с}$$

Таблица 3

Выбросы SO<sub>2</sub> от буровых станков

Марка	$S^p$	$B_2$	$B_4$	$max_i$	$MSO_2max$ г/с	$MSO_2$ т/год
Atlas Сорсо Boomer 282	0.03	660.4	50.4	2	0.01680000	0.39626520

где:  $S^p$  - среднее содержание серы в используемом топливе, %

$B_2$  - годовой расход топлива всеми станками одной марки, т

$B_4$  - часовой расход топлива одним станком данной марки, кг/ч

$max_i$  - максимальное количество одновременно работающих станков

$M_{SO_2}$  - валовые выбросы SO<sub>2</sub> от работы станков, т/год

$M_{max}^{SO_2}$  - максимальный разовый выброс SO<sub>2</sub> от работы станков, г/с

**Итого по источнику выделения: 6001 010, Буровые установки Atlas Сорсо DML 1200**

**Максимальные из разовых и валовые выбросы загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	$M_i$ , г/с	$G_i$ , т/год
0301	Азота диоксид	0.1017777800	2.4013856000
0304	Азота оксид	0.0165388900	0.3902251600
0328	Углерод	0.0072222200	0.1704040000
0330	Серы диоксид	0.0168000000	0.3962652000
0337	Углерода оксид	0.1161111100	2.7395720000
2732	Керосин	0.0316666700	0.7471560000
2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	1.2033333300	28.391928000

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 020, Прокопьевский район  
Объект: 0005, Вариант 1 АО "Салек" 2 этап

Площадка:01, Цех:01, Участок:01  
Стационарный источник загрязнения: 6001, режим ИЗАВ: 1, Карьерная выемка  
Источник выделения: 012, Заправка техники дизельным топливом

Выбросы паров нефтепродуктов от автозаправочных станций

Список литературы

1. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", Казань, Новополюск. 1997,1999г.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012
3. Бюллетень НИИ Атмосфера №16 за 2 квартал 2011 (о корректировке Приложения 14 из [1]).

Нефтепродукт:Дизельное топливо  
2-я климатическая зона

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),  **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{OZ} = 48817.33411$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>,  **$Q_{VL} = 37842.89442$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15),  **$C_{AMVL} = 2.2$**

Производительность одного рукава ТРК, л/мин,  **$V = 82$**

Производительность одного рукава ТРК, м<sup>3</sup>/час,  **$V_{TRK} = V \cdot 60 / 1000 = 82 \cdot 60 / 1000 = 4.92$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта,  **$NN = 3$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с,  **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 3 \cdot 3.14 \cdot 4.92 / 3600 = 0.01287$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год,  **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 48817.33411 + 2.2 \cdot 37842.89442) \cdot 10^{-6} = 0.1614$**

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год,  **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (48817.33411 + 37842.89442) \cdot 10^{-6} = 2.167$**

Валовый выброс, т/год,  **$MTRK = MBA + MPRA = 0.1614 + 2.167 = 2.33$**

Полагаем,  **$G = 0.01287$**

Полагаем,  **$M = 2.33$**

**Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14),  **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  **$_{M} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 2.33 / 100 = 2.323$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  **$_{G} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.01287 / 100 = 0.01283$**

**Примесь: 0333 Сероводород**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.14),  $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 2.33 / 100 = 0.00652$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.01287 / 100 = 0.000036$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.000036	0.00652
2754	Углеводороды предельные C12-C-19	0.01283	2.323

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 020, Прокопьевский район  
Объект: 0005, Вариант 1 АО "Салек" 2 этап

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Стационарный источник загрязнения: 6004, режим ИЗАВ: 1, Дорога на пункт перегрузки угля

Источник выделения: 004, Виброкаток САТ CS 76ХТ

Список литературы:

- "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
- п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно [2],  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  $KNO = 0.13$

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Катки дорожные самоходные, вибрационные, 2.2 т

Коэффициент использования мощности двигателя (табл. 2.2),  $KU = 0.7$

Номинальная мощность двигателя ДСМ данной марки, кВт,  $NE = 130$

Удельный расход топлива в режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч,  $G = 24$

Потребление моторного топлива одной ДСМ за 1 маш.час, г/маш.-час (2.2),  $Q = NE \cdot KU \cdot G = 130 \cdot 0.7 \cdot 24 = 2184$

То же, в кг/маш.-час,  $Q = Q / 1000 = 2184 / 1000 = 2.184$

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S = 1$

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S_{MAX} = 1$

Среднее время работы одной единицы, час/год,  $T = 1460$

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 48.8$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 48.8 = 106.6$

С учетом трансформации оксидов азота:

#### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 1 \cdot 106.6 \cdot 1460 / 10^6 = 0.1245$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 1 \cdot 106.6 / 3600 = 0.0237$

#### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M} = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 1 \cdot 106.6 \cdot 1460 / 10^6 = 0.02023$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 106.6 / 3600 = 0.00385$

#### Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.007$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 0.007 = 0.0153$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.0153 \cdot 1460 / 10^6 = 0.00002234$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.0153 / 3600 = 0.00000425$

**Примесь: 0328 Углерод**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 5.73$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 5.73 = 12.51$   
 Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 12.51 \cdot 1460 / 10^6 = 0.01826$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 12.51 / 3600 = 0.003475$

**Примесь: 0330 Серы диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 1.59$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 1.59 = 3.47$   
 Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 3.47 \cdot 1460 / 10^6 = 0.00507$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 3.47 / 3600 = 0.000964$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 30$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 30 = 65.5$   
 Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 65.5 \cdot 1460 / 10^6 = 0.0956$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 65.5 / 3600 = 0.0182$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.17$   
 Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 2.184 \cdot 0.17 = 0.371$   
 Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.371 \cdot 1460 / 10^6 = 0.000542$   
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.371 / 3600 = 0.000103$

Сводная таблица исходных данных:

Вид ДСМ	Расход топлива, кг/час	Всего машин, шт.	Одновременно работают, шт.	Время работы, единицы, час/год	Кэфф. использования мощности	Мощность, квт	Уд.расход топлива, г/квт*ч
Катки дорожные самоходные, вибрационные, 2.2 т	2.184	1	1	1460	0.7	130	24

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.0237	0.1245
0303	Аммиак	0.00000425	0.00002234
0304	Азота оксид	0.00385	0.02023
0328	Углерод	0.003475	0.01826
0330	Серы диоксид	0.000964	0.00507
0337	Углерода оксид	0.0182	0.0956
2732	Керосин	0.000103	0.000542

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Город: 020, Прокопьевский район  
Объект: 0005, Вариант 1 АО "Салек" 2 этап

Площадка:01, Цех:01, Участок:01

Стационарный источник загрязнения: 6004, режим ИЗАВ: 1, Дорога на пункт перегрузки угля

Источник выделения: 005, Скрепер МоАЗ-6014

Список литературы:

1. "Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов ЗВ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух", М, 2008
2. п. 2.2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух" (Дополненное и переработанное). СПб, НИИ Атмосфера, 2012

Коэффициент трансформации окислов азота в NO<sub>2</sub>, согласно [2],  $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в NO, согласно [2],  $KNO = 0.13$

Вид расчета: Упрощенная расчетная схема

Наименование дорожно-строительных машин: Скреперы самоходные (на колесных тягачах) с ковшом 10 м<sup>3</sup>

Коэффициент использования мощности двигателя (табл. 2.2),  $KU = 0.5$

Номинальная мощность двигателя ДСМ данной марки, кВт,  $NE = 165.4$

Удельный расход топлива в режиме номинальной мощности, г/кВт\*ч,  $G = 228$

Потребление моторного топлива одной ДСМ за 1 маш.час, г/маш.-час (2.2),  $Q = NE \cdot KU \cdot G = 165.4 \cdot 0.5 \cdot 228 = 18855.6$

То же, в кг/маш.-час,  $Q = Q / 1000 = 18855.6 / 1000 = 18.86$

Общее количество работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S = 1$

Наибольшее количество одновременно работающих ДСМ данной марки, шт.,  $S_{MAX} = 1$

Среднее время работы одной единицы, час/год,  $T = 2920$

Удельный выброс окислов азота при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 48.8$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 48.8 = 920.4$

С учетом трансформации оксидов азота:

#### Примесь: 0301 Азота диоксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = KNO_2 \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 1 \cdot 920.4 \cdot 2920 / 10^6 = 2.15$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = KNO_2 \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.8 \cdot 1 \cdot 920.4 / 3600 = 0.2045$

#### Примесь: 0304 Азота оксид

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = KNO \cdot S \cdot M \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 1 \cdot 920.4 \cdot 2920 / 10^6 = 0.3494$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = KNO \cdot S_{MAX} \cdot M / 3600 = 0.13 \cdot 1 \cdot 920.4 / 3600 = 0.03324$

#### Примесь: 0303 Аммиак

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.007$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 0.007 = 0.132$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 0.132 \cdot 2920 / 10^6 = 0.0003854$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 0.132 / 3600 = 0.0000367$

#### Примесь: 0328 Углерод

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 5.73$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 5.73 = 108.1$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $\underline{M}_- = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 108.1 \cdot 2920 / 10^6 = 0.3157$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G}_- = S_{MAX} \cdot M / 3600 = 1 \cdot 108.1 / 3600 = 0.03$

**Примесь: 0330 Серы диоксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 1.59$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 1.59 = 30$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{\Sigma} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 30 \cdot 2920 / 10^6 = 0.0876$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 30 / 3600 = 0.00833$

**Примесь: 0337 Углерода оксид**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 30$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 30 = 565.8$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{\Sigma} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 565.8 \cdot 2920 / 10^6 = 1.652$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 565.8 / 3600 = 0.1572$

**Примесь: 2732 Керосин**

Удельный выброс при сжигании 1 кг топлива, г/кг(табл.2.1),  $GG = 0.17$

Выброс загрязняющего вещества одной ДСМ данного типа, г/1 маш.час.,  $M = Q \cdot GG = 18.86 \cdot 0.17 = 3.206$

Валовый выброс, т/год (4.2, 4.3),  $M_{\Sigma} = S \cdot M \cdot T / 10^6 = 1 \cdot 3.206 \cdot 2920 / 10^6 = 0.00936$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\Sigma} = SMAX \cdot M / 3600 = 1 \cdot 3.206 / 3600 = 0.00089$

Сводная таблица исходных данных:

Вид ДСМ	Расход топлива, кг/час	Всего машин, шт.	Одновременно работают, шт.	Время работы, единицы, час/год	Кэфф. использования мощности	Мощность, квт	Уд.расход топлива, г/квт*ч
Скреперы самоходные (на колесных тягачах) с ковшом 10 м <sup>3</sup>	18.86	1	1	2920	0.5	165.4	228

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0.2045	2.15
0303	Аммиак	0.0000367	0.0003854
0304	Азота оксид	0.03324	0.3494
0328	Углерод	0.03	0.3157
0330	Серы диоксид	0.00833	0.0876
0337	Углерода оксид	0.1572	1.652
2732	Керосин	0.00089	0.00936

**РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 002 Сдувание с перегрузочного пункта угля

1. Сдувание частиц угольной пыли с поверхности открытого склада

Исходные данные:

- Удельное количество сдуваемых твердых частиц с поверхности штабеля угля,  $q_{ед} = 1 \cdot 10^{-6}$  кг/(м<sup>2</sup>·с)
- Площадь основания штабеля угля,  $S_{ш} = 14564$  м<sup>2</sup>

Влажность перегружаемого материала: **От 3.1 до 5.0 %**

- Коэффициент, учитывающий влажность перегружаемого материала,  $K_1 = 1.2$

Средняя скорость ветра: **2.8 м/с**

- Коэффициент, учитывающий среднюю скорость ветра,  $K_2 = 1.2$

Максимальная скорость ветра: **12.0 м/с**

- Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра,  $K_{2max} = 2$

Степень защищенности склада: **Открыт с 4-х стороны**

- Коэффициент, учитывающий степень защищенности склада от внешних воздействий,  $K_4 = 1$

- Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$

- Коэффициент измельчения горной (угольной) массы,  $\rho = 0.1$

- Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $T_{cn} = 145$  дн.

- Продолжительность дождя в зоне проведения работ,  $T_d = 2 \cdot 90 \text{ час} / 24 = 8$  дн.

- Коэффициент эффективности применяемых средств пылеподавления,  $\eta = 0$

Валовые выбросы (81)

$$M_{cd} = 86.4 \cdot q_{cd} \cdot S_{ш} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot \rho \cdot [365 - (T_{cn} + T_d)] \cdot (1 - \eta) = 86.4 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 14564 \cdot 1.2 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot [365 - (145 + 8)] \cdot (1 - 0) = 55.7007147 \text{ т/год}$$

Максимальные разовые выбросы (84)

$$M_{max}^{cd} = q_{cd} \cdot S_{ш} \cdot K_1 \cdot K_{2max} \cdot K_4 \cdot K_6 \cdot \rho \cdot (1 - \eta) \cdot 1000 = 1 \cdot 10^{-6} \cdot 14564 \cdot 1.2 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot (1 - 0) \cdot 1000 = 5.068272 \text{ г/с}$$

**Итого: Максимальные разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ**

Код	Загрязняющее вещество	Мi, г/с	Gi, м/год
3749	Пыль каменного угля	5.06827200	55.7007147

**Ист.**

**6001\_ 013**

**Взрывные работы**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	f	-	9
Марка взрывчатого вещества	-	Гранулит	
Аналог взрывчатого вещества по таб. 5.1	-	Гранулит С-6М	
Количество взорванного ВВ в год	Aj	т/Г	12427,5
Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв	Aj	т	249,5
Удельное выделение ЗВ при взрыве 1 т. ВВ, т/т	qijо	СО	0,009
		NOx	0,007
Удельное выделение ЗВ из взорванной горной массы	qijгм	СО	0,003
		NOx	0,0031
Объем взорванной горной массы в год	Vj	м3/Г	20675000
Объем взорванной горной массы за один массовый взрыв	VГМ	м3	415,0
Удельное пылевыведение на 1 м3 взорванной горной массы	qp	кг/м3	0,08

Средства пыле/газоподавления	Гидрозабойка скважин		
Эффективность пылеподавления	n	доли	0,6
Эффективность подавления оксидов азота при гидрозабойке	n	доли	0,5
Глубина скважины	-	м	16,7
Безразмерный коэффициент, учитывающий глубину скважины	b	-	0,8
Высота подъема пылегазового облака	H	м	135,9
Количество оксидов азота и углерода выбрасываемых в атмосферу за год	$M_i = M1i + M2i$		
Количество ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/г	$M1i = q_{ij} * A_j * (1-n)$		
Количество ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной массы, т/г	$M2i = q_{ij} * A_j$		
Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах за год, т/г	$M_n = 0,16 * q_n * V_j * (1-n) / 1000$		
Максимальное количество ЗВ (газов), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_i = q_{ij} * A_j * (1-n) * 1000000 / 1200$		
Максимальное количество ЗВ (пыль), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_n = 0,16 * q_n * V_{zm} * (1-n) * 1000 / 1200$		

Азота диоксид	301	г/с	52,73333
		т/год	65,61720
Азота оксид	304	г/с	8,56917
		т/год	10,66280
Углерода оксид	337	г/с	169,50000
		т/год	149,13000
Пыль неорганическая 20-70%	2908	г/с	119,46667
		т/год	105,85600

**Ист. 6001\_ 014 Взрывные работы**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Коренные
Крепость породы	f	-	9
Марка взрывчатого вещества	-	Нитронит	



Аналог взрывчатого вещества по таб. 5.1	-	Эмульсионные ВВ	
Количество взорванного ВВ в год	$A_j$	т/г	14733,2
Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв	$A_j$	т	249,4
Удельное выделение ЗВ при взрыве 1 т. ВВ, т/т	$q_{ij0}$	СО	0,004
		NO <sub>x</sub>	0,0011
Удельное выделение ЗВ из взорванной горной массы	$q_{ijgm}$	СО	0,002
		NO <sub>x</sub>	0,0006
Объем взорванной горной массы в год	$V_j$	м <sup>3</sup> /г	20675000
Объем взорванной горной массы за один массовый взрыв	$V_{ГМ}$	м <sup>3</sup>	350,0
Удельное пылевыведение на 1 м <sup>3</sup> взорванной горной массы	$q_{п}$	кг/м <sup>3</sup>	0,03
Средства пыле/газоподавления	Гидрозабойка скважин		
Эффективность пылеподавления	$n$	доли	0,6
Эффективность подавления оксидов азота при гидрозабойке	$n$	доли	0,5
Глубина скважины	-	м	16,7
Безразмерный коэффициент, учитывающий глубину скважины	$b$	-	0,8
Высота подъема пылегазового облака	$H$	м	147,7
Количество оксидов азота и углерода выбрасываемых в атмосферу за год	$M_i = M_{1i} + M_{2i}$		
Количество ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/г	$M_{1i} = q_{ij} * A_j * (1-n)$		
Количество ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной массы, т/г	$M_{2i} = q_{ij} * A_j$		
Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах за год, т/г	$M_n = 0,16 * q_n * V_j * (1-n) / 1000$		
Максимальное количество ЗВ (газов), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_i = q_{ij} * A_j * (1-n) * 1000000 / 1200$		
Максимальное количество ЗВ (пыль), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_n = 0,16 * q_n * V_{ГМ} * (1-n) * 1000 / 1200$		

Азота диоксид	301	г/с	29,29667
		т/год	13,55454
Азота оксид	304	г/с	4,76071
		т/год	2,20261
Углерода оксид	337	г/с	266,33333
		т/год	88,39920
Пыль неорганическая 20-70%	2908	г/с	138,66560
		т/год	39,69600

Ист.

6001\_ 015

Взрывные работы

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

## Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Марка взрывчатого вещества	-	<b>Гранулит</b>	
Аналог взрывчатого вещества по таб. 5.1	-	Гранулит УП	
Количество взорванного ВВ в год	A <sub>j</sub>	т/г	223,9
Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв	A <sub>j</sub>	т	15
Удельное выделение ЗВ при взрыве 1 т. ВВ, т/т	q <sub>ij0</sub>	СО	0,008
		NO <sub>x</sub>	0,0094
Удельное выделение ЗВ из взорванной горной массы	q <sub>ijгм</sub>	СО	0,002
		NO <sub>x</sub>	0,0036
Объем взорванной горной массы в год	V <sub>j</sub>	м <sup>3</sup> /г	1036700
Объем взорванной горной массы за один массовый взрыв	V <sub>гм</sub>	м <sup>3</sup>	130000
Удельное пылевыделение на 1 м <sup>3</sup> взорванной горной массы	q <sub>п</sub>	кг/м <sup>3</sup>	0,01
Средства пыле/газоподавления	Гидрозабойка скважин		
Эффективность пылеподавления	n	доли	0,6
Эффективность подавления оксидов азота при гидрозабойке	n	доли	0,5
Глубина скважины	-	м	16,7
Безразмерный коэффициент, учитывающий глубину скважины	b	-	0,8
Высота подъема пылегазового облака	H	м	134,3
Количество оксидов азота и углерода выбрасываемых в атмосферу за год	$M_i = M1i + M2i$		
Количество ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/г	$M1i = q_{ij} * A_j * (1-n)$		
Количество ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной массы, т/г	$M2i = q_{ij} * A_j$		
Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах за год, т/г	$M_n = 0,16 * q_n * V_j * (1-n) / 1000$		
Максимальное количество ЗВ (газов), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_i = q_{ij} * A_j * (1-n) * 1000000 / 1200$		
Максимальное количество ЗВ (пыль), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_n = 0,16 * q_n * V_{гм} * (1-n) * 1000 / 1200$		
Азота диоксид	301	г/с	47,00000

		т/год	1,48670
Азота оксид	304	г/с	7,63750
		т/год	0,24159
Углерода оксид	337	г/с	100,00000
		т/год	2,23900
Пыль каменного угля	3749	г/с	69,33333
		т/год	0,66349

**Ист. 6001\_ 016 Взрывные работы**

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Наименование параметра	Обознач.	Разм-ть.	Значение
Тип материала	-	-	Уголь
Крепость породы	f	-	2
Марка взрывчатого вещества	-	<b>Нитронит</b>	
Аналог взрывчатого вещества по таб. 5.1	-	Эмульсионные ВВ	
Количество взорванного ВВ в год	Aj	т/г	241,562
Количество взорванного ВВ за один массовый взрыв	Aj	т	21,2
Удельное выделение ЗВ при взрыве 1 т. ВВ, т/т	qijо	СО	0,004
		NOx	0,0011
Удельное выделение ЗВ из взорванной горной массы	qijгм	СО	0,002
		NOx	0,0006
Объем взорванной горной массы в год	Vj	м3/г	444300
Объем взорванной горной массы за один массовый взрыв	Vгм	м3	130000
Удельное пылевыведение на 1 м3 взорванной горной массы	qn	кг/м3	0,004
Средства пыле/газоподавления	Гидрозабойка скважин		
Эффективность пылеподавления	n	доли	0,6
Эффективность подавления оксидов азота при гидрозабойке	n	доли	0,5
Глубина скважины	-	м	16,7
Безразмерный коэффициент, учитывающий глубину скважины	b	-	0,8
Высота подъема пылегазового облака	H	м	135,6
Количество оксидов азота и углерода выбрасываемых в атмосферу за год	$M_i = M_{1i} + M_{2i}$		
Количество ЗВ, выбрасываемого с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/г	$M_{1i} = q_{ij} * A_j * (1-n)$		
Количество ЗВ, постепенно выделяющегося в атмосферу из взорванной горной массы, т/г	$M_{2i} = q_{ij} * A_j$		
	$M_n = 0,16 * q_n * V_j * (1-n) / 1000$		

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах за год, т/г	
Максимальное количество ЗВ (газов), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_i = q_{ij} * A_j * (1-n) * 1000000 / 1200$
Максимальное количество ЗВ (пыль), выбрасываемых при взрыве, г/с	$M_n = 0,16 * q_n * V_{2m} * (1-n) * 1000 / 1200$

Азота диоксид	301	г/с	7,77333
		т/год	0,22224
Азота оксид	304	г/с	1,26317
		т/год	0,03611
Углерода оксид	337	г/с	70,66667
		т/год	1,44937
Пыль каменного угля	3749	г/с	27,73333
		т/год	0,11374

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выброса пыли при работе бульдозера

Максимальный выброс пыли при работе бульдозера, г/с

$$M_{\max} = q_j * P_{\max} * K1 * K2_{\max} / 3600$$

Количество пыли, выделяющейся при работе бульдозера за год, т/год

$$M_b = q_j * P_j * K1 * K2 / 1000000$$

№ источника	Наименование операции	Марка Бульдозера	Мощность ДВС, кВт	Общее кол-во, бульдозеров	Кол-во бульдозеров на ист.	Тип перемещаемого материала	Крепость материала, f	Плотность породы, т/м3	Об. перемещаемого материала м.куб/год	Макс. кол-во перемещаемого мат-ла в м3/час	Уд. выдел. пыли с 1 м3 мат.	Коэф., учит. влаж. мат-ла, K1	Коэф., учит. скор. Ветра, K2	Коэф., учит. скор. Ветра, K2max	Время работы ИВ	Род выбрасываемой пыли	Mmax, г/сек	Mб, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>Вспомогательные работы</b>																		
6003_09	Вспомогательные работы	CAT 834H	372	2	2	Коренные	6	2,6	262500	298	1,33	1,00	1,2	2	440	2908	1,14498	1,08927
6003_10	Вспомогательные работы	Komatsu D-155 A	306	2	2	Коренные	6	2,6	262500	328	1,32	1,00	1,2	2	400	2908	1,25077	1,08108
6003_11	Вспомогательные работы	CAT D7	204	2	2	Коренные	6	2,6	262500	216	1,3	1,00	1,2	2	608	2908	0,81120	1,0647
6003_12	Вспомогательные работы	XCMG DL 210	162	2	2	Коренные	6	2,6	262500	150	1,26	1,00	1,2	2	875	2908	0,54600	1,03194
6003_14	Содержание дорог	John Deer 872 G	204	1	1	Коренные	6	2,6	1470269	307	1,3	1,00	1,2	2	4789	2908	0,57648	5,96341
<b>Отвалообразование</b>																		
6002_07	Отвалообразование	CAT D9R	330	2	0	Четвертичные	2	1,92	1060000	468	0,77	1,00	1,2	2	1132	2908	0,00000	1,88052
Поскольку бульдозеров CAT D9R 2 ед, максимально разовые выбросы учтены при работе с навалами и коренными породами																		
6002_08	Отвалообразование	CAT D9R	330	2	1	Коренные	6	2,6	5668000	468	1,32	1,00	1,2	2	6056	2908	0,89232	23,34309
6002_09	Отвалообразование	CAT D9R	330	2	1	Навалы	2	1,92	1272000	515	0,77	1,00	1,2	2	1235	2908	0,42299	2,25663
6002_10	Отвалообразование	CAT D10T	433	2	2	Коренные	6	2,6	10000000	715	1,33	1,00	1,2	2	6993	2908	2,74719	41,496
6002_11	Отвалообразование	Liebherr PR 764	310	2	2	Коренные	6	2,6	8108000	526	1,32	1,00	1,2	2	7707	2908	2,00581	33,39199
<b>Планировка и текущее содержание дорог</b>																		
6004_3	Содержание дорог	Komatsu CD 825	306	1	1	Навалы	2	1,92	1555500	316	0,76	1,00	1,2	2	4922	2908	0,25617	2,72374
<b>Пункт перегрузки угля</b>																		
6005_3	Формирование штабеля	CAT D9R	330	1	1	Уголь	2	1,35	1481000	194	1,55	1,20	1,2	2	7634	3749	0,20047	3,30559

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при сгорании топлива в дизельных двигателях бульдозеров.

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г  
 Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с  
 Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г  
 Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с  
 Определение количества оксида серы, г/сек, т/год

$$M_i = q_j * T_j / 1000$$

$$M_{max} = q_j * 1000 * N_{max} / 3600$$

$$M_i = q_j * H_j * T_j / 1000000$$

$$M_{max} = q_j * H * N_{max} / 3600$$

$$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_{ч} * 1000/3600$$

$$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_z$$

№ источника	Марка бульдозера	Двигатель техники	Мощность ДВС, кВт	Тяговый класс, кН	Стандарт для ДВС иностр. произв.	Общее кол-во, техн.	Кол-во техники на ист.	Уд. Устердн. выброс ЗВ при работе ДВС, %		Часовой расход ДТ на 1 ед., кг/ч	Время работы ИВ в (1 ед) год, Т (час)	код выбрасываемго ЗВ	Mmax, г/сек	Мб, т/год	
								9	10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Вспомогательные работы</b>															
6003_9	CAT 834H	Зарубежный	372	0	Stage IIIA	2	2	NOx	1,74	г/(кВт*ч)	120	440	NOx	0,35960	0,56961
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,28768	0,45569
								NO	0,13*Nox	-			304	0,04675	0,07405
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,02480	0,03928
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,04667	0,07392
								Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			337	0,52080	0,82495
								SO2	0,035	%			2732	0,165333	0,26189
6003_10	Komatsu D-155 A-5	Зарубежный	306	0	Stage IIIA	2	2	NOx	1,74	г/(кВт*ч)	41	400	NOx	0,29580	0,42595
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,23664	0,34076
								NO	0,13*Nox	-			304	0,03845	0,05537
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,02040	0,02938
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,01594	0,02296
								Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			337	0,42840	0,61690
								SO2	0,035	%			2732	0,136	0,19584
6003_11	CAT D7	Зарубежный	204	0	Tier 2	2	2	NOx	3,26	г/(кВт*ч)	56	608	NOx	0,36947	0,80869
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,29557	0,64695
								NO	0,13*Nox	-			304	0,04803	0,10513
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,01360	0,02977
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,02178	0,04767
								Керосин	0,78	г/(кВт*ч)			337	0,28560	0,62512
								SO2	0,035	%			2732	0,0884	0,19349
6003_12	XCMG DL 210	Зарубежный	162	0	Tier 2	2	2	NOx	3,26	г/(кВт*ч)	46	875	NOx	0,29340	0,92421
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,23472	0,73937
								NO	0,13*Nox	-			304	0,03814	0,12015
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,01080	0,03402
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,01789	0,05635
								Керосин	0,78	г/(кВт*ч)			337	0,22680	0,71442
								SO2	0,035	%			2732	0,0702	0,22113
6003_14	John Deer 872 G	Зарубежный	204	0	Tier 2	1	1	NOx	3,26	г/(кВт*ч)	15	4789	NOx	0,18473	3,18488
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,14779	2,5479

								NO	0,13*Nox	-			304	0,02402	0,41403	
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,00680	0,11723	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,00292	0,05028	
								Керосин	0,78	г/(кВт*ч)			337	0,14280	2,46193	
								SO2	0,035	%			2732	0,0442	0,76203	
<b>Внутренний отвал</b>																
6002_7	CAT D9R	Зарубежный	330	0	Tier 4	2	0	NOx	0,23	г/(кВт*ч)			NOx	0,00000	0,17184	
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,00000	0,13747	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,00000	0,02234	
								Сажа	0,01	г/(кВт*ч)	58	1132	328	0,00000	0,00747	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,00000	0,09192	
								Керосин	0,15	г/(кВт*ч)			337	0,00000	1,88274	
								SO2	0,035	%			2732	0	0,11207	
Поскольку бульдозеров CAT D9R 2 ед, максимально разовые выбросы учтены при работе с навалами и коренными породами																
6002_8	CAT D9R	Зарубежный	330	0	Tier 4	2	1	NOx	0,23	г/(кВт*ч)			NOx	0,02108	0,91930	
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,01687	0,73544	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,00274	0,11951	
								Сажа	0,01	г/(кВт*ч)	58	6056	328	0,00092	0,03997	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,01128	0,49175	
								Керосин	0,15	г/(кВт*ч)			337	0,23100	10,07234	
								SO2	0,035	%			2732	0,01375	0,59954	
6002_9	CAT D9R	Зарубежный	330	0	Tier 4	2	1	NOx	0,23	г/(кВт*ч)			NOx	0,02108	0,18747	
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,01687	0,14998	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,00274	0,02437	
								Сажа	0,01	г/(кВт*ч)	58	1235	328	0,00092	0,00815	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,01128	0,10028	
								Керосин	0,15	г/(кВт*ч)			337	0,23100	2,05405	
								SO2	0,035	%			2732	0,01375	0,12227	
6002_10	CAT D10T	Зарубежный	433	0	Stage IIIA	2	2	NOx	1,74	г/(кВт*ч)			NOx	0,41857	10,53733	
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,33485	8,42987	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,05441	1,36985	
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)	97	6993	328	0,02887	0,72671	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,03772	0,94965	
								Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			337	0,60620	15,26096	
								SO2	0,035	%			2732	0,192444	4,84475	
6002_11	Liebherr PR 764	Зарубежный	310	0	Stage IIIA	2	2	NOx	1,74	г/(кВт*ч)			NOx	0,29967	8,31431	
								NO2	0,8*Nox	-			301	0,23973	6,65145	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,03896	1,08086	
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)	74	7707	328	0,02067	0,57340	
								CO	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,02878	0,79845	
								Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			337	0,43400	12,04142	
								SO2	0,035	%			2732	0,137778	3,82267	
<b>Планировка и текущее содержание дорог</b>																
6004_3	Komatsu CD 825	Зарубежный	306	0	Stage IIIA	1	1	NOx	1,74	г/(кВт*ч)			NOx	0,14790	2,62067	
								NO2	0,8*Nox	-	33,7	4922	301	0,11832	2,09654	
								NO	0,13*Nox	-			304	0,01923	0,34069	

										Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			328	0,01020	0,18074
										СО	2,52	г/(кВт*ч)			330	0,00655	0,11611
										Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			337	0,21420	3,79545
										SO2	0,035	%			2732	0,068	1,20491
<b>Перегрузочный пункт угля</b>																	
6005_3	CAT D9R	Зарубежный	330	0	Stage IIIA	1	1	NOx	1,74	г/(кВт*ч)	58	7634	NOx	0,15950	4,38344		
								NO2	0,8*Nox	-			NO2	0,12760	3,50675		
								NO	0,13*Nox	-			NO	0,02074	0,56985		
								Сажа	0,12	г/(кВт*ч)			Сажа	0,01100	0,30231		
								СО	2,52	г/(кВт*ч)			СО	0,01128	0,30994		
								Керосин	0,8	г/(кВт*ч)			Керосин	0,23100	6,34843		
								SO2	0,035	%			SO2	0,073333	2,01538		

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выброса пыли при перегрузке

Максимальный выброс пыли при перегрузке, г/с

$$M_{max} = q_j * P_{ч} * K1 * K2_{max} * K3 * K4 * (1-n) / 3600$$

Количество пыли, выделяющейся при перегрузке за год, т/год

$$M_n = q * P_{г} * K1 * K2 * K3 * K4 * (1-n) / 1000000$$

№ источника	Наименование операции	Степень открытости узла пересыпки	Коэфф-т, учитывающий степень защищенности узла, K4	Удельное выделение твердых частиц при разгрузке (перегрузке) материала	Высота разгрузки материала, (табл. 6.9)	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала, K3	Тип перегружаемого материала	Плотность породы, т/м3	Об. перегружаемого материала м.куб/год	Макс. кол-во перегружаемого мат-ла в м3/час	Эффективность применяемых средств пылеподавления.	Коэф., учит. влаж. мат-ла, K1	Коэф., учит. скор. Ветра, K2	Коэф., учит. скор. Ветра, K2max	Время работы ИВ	код выбрасываемой пыли	Mmax, г/сек	Mб, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Отвал</b>																		
6002_01	Разгрузка коренных	Открыт с 4-х сторон	1	0,32	2	0,7	Коренные	2,6	20675000	228	0	1,00	1,2	2	8760	2908	0,07377	14,44934
6002_02	Разгрузка навалов	Открыт с 4-х сторон	1	0,32	2	0,7	Навалы	1,92	1200000	137	0	1,00	1,2	2	8760	2908	0,03273	0,61932
6002_03	Разгрузка четвертичных	Открыт с 4-х сторон	1	0,32	2	0,7	Четвертичные	2,55	1000000	134	0	1,30	1,2	2	8760	2908	0,05652	0,89107
<b>Перегрузочный пункт угля</b>																		
6005_01	Разгрузка угля	Открыт с 4-х сторон	1	0,32	2	0,7	Уголь	1,35	1481000	103	0	1,20	1,2	2	8760	3749	0,02076	0,64491



Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выброса пыли с поверхности дороги при движении транспортных средств

Максимальный выброс пыли при движении техники, г/с

$$M_{\max} = 2 * (q * K_c * L_{\text{вп}} + q * K_c * L_{\text{см}}) * n_j * (1-n) / 3,6$$

Количество пыли, выделяющейся при движении техники за год, т/год

$$M_n = 2 * (q * K_c * L_{\text{вп}} + q * K_c * L_{\text{см}}) * n_j * (365 - T_{\text{сн}}) * (1-n) / 1000$$

№ источника	Марка самосвала	Грузоподъемность, т.	объем кузова, м.куб	Тип транспортируемого материала	Общее кол-во, самосвалов	Кол-во самосвалов на ист.	Объем транспортируемого мат-ла, м.куб	Рейсы в год	Рейсы в сутки	Рейсы в час	Тип пыли	Тип покрытия дороги	Удельное выделение пыли, q (кг/км)	Общее расстояние транспортирования	Расстояние на участке дороги	Средняя скорость, км/ч	Kc	Эффективность пылеподавления, %	Тсп	Время рейса на участке, час	Время пыления на участке в год, час	код выбрасываемой пыли	Mmax, г/сек	Mб, т/год
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Дорога на отвал</b>																								
6003_01	БелАЗ-7555В	55	52,7	Коренные	3	1	892000	16926	46	2	Породная пыль	Щебеночное	0,59	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	1835	2908	0,42830	22,73712
6003_02	БелАЗ-7513	136	52,7	Коренные	11	5	8800000	166983	457	20	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	8760	2908	10,29495	395,39818
6003_03	БелАЗ-7513	136	52,7	Навалы	2	1	1200000	22771	62	3	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	2469	2908	1,69867	53,91933
6003_04	БелАЗ-7513	136	52,7	Четвертичные	2	1	1000000	18976	52	3	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	2057	2908	1,69867	44,93317
6003_05	БелАЗ-7517	160	52,7	Коренные	3	2	2400000	45541	125	6	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	4938	2908	4,52978	107,8363
6003_06	БелАЗ-7530	220	52,7	Прочие	1	1	1050000	19925	55	3	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	2160	2908	3,39733	47,1803
6003_07	БелАЗ-7530	220	52,7	Коренные	5	3	4740000	89944	246	11	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	8760	2908	7,47413	212,97793
6003_08	БелАЗ-75131	130	52,7	Коренные	3	2	3843000	72923	200	9	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	7906	2908	6,79467	172,67399
6003_13	БелАЗ-7648	42	52,7	Ничего	1	1		2576	8	1	Породная пыль	Щебеночное	0,42	5,6	2,8	30	3,5	0,9	153	0,09	140	2908		1,39615
<b>Дорога на перегрузочный пункт угля</b>																								
6004_01	БелАЗ-7555D	55	52,7	Уголь	3	2	1481000	28103	77	4	Породная пыль	Щебеночное	0,59	5,4	5,4	30	3,5	0,9	153	0,18	2938	2908	1,65200	36,40319
6004_02	АЦ-5633-15	20	52,7	Ничего	3	3		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,36	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	158	2908	0,39200	1,1967
6004_06	НЕФА3-4208	10	52,7	Ничего	4	4		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,36	20	20	30	3,5	0,9	153	0,67	565	2908	1,40000	4,27392
6004_07	БелАЗ-7430	240	52,7	Ничего	1	1		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	1,04	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	158	2908	1,13244	3,45713
6004_08	КС-65719-1К	15	52,7	Ничего	1	1		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,36	5,6	5,6	30	3,5	0,9	153	0,19	158	2908	0,39200	1,1967
6004_09	АЦ-5633-15	42	52,7	Ничего	1	1		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,42	20	6,6	30	3,5	0,9	153	0,22	187	2908	0,53900	1,64546
6004_10	БелАЗ-7648	42	52,7	Ничего	1	1		2576	8	1	Породная пыль	Щебеночное	0,42	5,6	2,8	30	3,5	0,9	153	0,09	140	2908	0,22867	1,39615
<b>Транспортировка дизельного топлива</b>																								
6012_01	АЦ-5633-15	20	52,7	Ничего	3	3		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,36	0,56	0,56	30	3,5	0,9	153	0,02	16	2908	0,03920	0,11967
6013_01	АЦ-5633-15	20	52,7	Ничего	3	3		1460	4	1	Породная пыль	Щебеночное	0,36	0,76	0,76	30	3,5	0,9	153	0,03	21	2908	0,05320	0,16241

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выброса пыли с поверхности транспортируемого материала

Максимальный выброс пыли при сдувании с поверхности транспортируемого материала, г/с

$$M_{\max} = qn * S * n_j * T * K1 * K_{об} * (1-n)$$

Количество пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности транспортируемого материала за год, т/год

$$M_{сд} = 3,6 * qn * S * n_j * T * K1 * K_{об} * (1-n) / 1000$$

№ источника	Марка самосвала	Грузоподъемность, т.	объем кузова, м.куб	Общее кол-во, самосвалов	Кол-во самосвалов на ист.	Тип транспортируемого материала	Объем транспортируемого материала, м.куб	Рейсы в год	Рейсы в сутки	Рейсы в час	Площадь кузова, S (м.кв)	Средняя длительность движения транспорта с грузом за 1 рейс, час	Удельная сдуваемость, q (г/(м <sup>2</sup> *с))	Общее расстояние транспортирования, L (км)	Расстояние на участке дороги, Лист (км)	Средняя скорость, км/ч	K1	Kоб	Время пыления участкав год, Т (час)	Время на рейс по участку, час	код выбрасываемой пыли	Mmax, г/сек	Mб, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Дорога на отвал</b>																							
6003_1	БелАЗ-7555В	55	52,7	3	1	Коренные	892000	16926	47	2	22	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	1904	0,19	2908	0,01580	0,48139
6003_2	БелАЗ-7513	136	52,7	11	5	Коренные	8800000	166983	458	20	44	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	8760	0,19	2908	1,58004	9,49823
6003_3	БелАЗ-7513	136	52,7	2	1	Навалы	1200000	22771	63	3	44	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	2562	0,19	2908	0,04740	1,29525
6003_4	БелАЗ-7513	136	52,7	2	1	Четвертичные	1000000	18976	52	3	44	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	2563	0,19	2908	0,04740	1,07938
6003_5	БелАЗ-7517	160	52,7	3	2	Коренные	2400000	45541	125	6	46	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	5124	0,19	2908	0,19822	2,70818
6003_6	БелАЗ-7530	220	52,7	1	1	Прочие	1050000	19925	55	3	34	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,30	1,26	2242	0,19	2908	0,04762	1,13851
6003_7	БелАЗ-7530	220	52,7	5	3	Коренные	4740000	89944	247	11	34	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	8760	0,19	2908	0,40291	3,95338
6003_8	БелАЗ-75131	130	52,7	3	2	Коренные	3843000	72923	200	9	44	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,00	1,26	8205	0,19	2908	0,28441	4,14797
<b>Дорога на перегрузочный пункт угля</b>																							
6004_1	БелАЗ-7555D	55	52,7	3	2	Уголь	892000	16926	47	2	22	0,095	0,003	5,6	5,6	30	1,20	1,26	3049	0,19	3749	0,03792	0,57767

Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. Пермь 2014 г.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при сгорании топлива в дизельных двигателях карьерных самосвалов.

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), т/г

$$M_i = q_i * T_j * K_k * K_{mc} / 1000$$

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (отечественные двигатели), г/с

$$M_{max} = q_i * 0,001 * K_k * K_{mc} * N / 3600$$

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), т/г

$$M_i = q_i * H_j * T_j * K_k * K_{mc} / 1000000$$

Определение количества оксида углерода, оксидов азота, углеводородов и сажи (зарубежные двигатели), г/с

$$M_{max} = q_j * H * N_{max} * K_j / 3600$$

Определение количества оксида серы, г/сек, т/год

$$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_{ч} * 1000 / 3600$$

$$M_{so2} = 0,02 * S_p * B_{г}$$

№ источника	Марка самосвала	Грузоподъемность	Рейсы в год	Общее кол-во, техн.	Кол-во техники на ист.	Тип двигателя	Стандарт для двигателя иностр. ДВС	Мощн. ДВС, кВт	Уд. Устердн. выброс ЗВ при работе ДВС, % SO <sub>2</sub> , размерность			Коэф. влияния климатических условий, kk	Коэф., зависящий от возраста техники, kmc	Часовой расход ДТ на 1 ед., кг/ч	Общ. расст. транспортирования, L (км)	Расст. на участке дороги, Лист (км)	Скорость движения, км/час	Время работы участка в год, Т (час)	Время на рейс по участку, час	Код выбрасываемго ЗВ	Mmax, г/сек	Мб, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<b>Дорога на отвал</b>																						
6003_1	БелАЗ-7555В	55	16926	3	1	Зарубежный	Tier 2	522	NOx	3,019	г/(кВт*ч)	1	1	108	6	3	30	1904	0,22	NOx	0,43776	9,00164
									NO <sub>2</sub>	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	0,35020	7,20131
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,05691	1,17021
									Сажа	0,112	г/(кВт*ч)									328	0,01624	0,33395
									CO	2,23	г/(кВт*ч)									330	0,021	0,43183
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	0,32335	6,64911
									SO <sub>2</sub>	0,035	%									2732	0,08541	1,75620
6003_2	БелАЗ-7513	136	166983	11	5	Зарубежный	Tier 2	1177	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	238	6	3	30	8760	0,22	NOx	4,01324	278,43559
									NO <sub>2</sub>	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	3,21059	222,74847
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,52172	36,19663
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,18963	13,15622
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,23139	16,05358
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	3,98545	276,50753
									SO <sub>2</sub>	0,035	%									2732	0,96285	66,80186
6003_3	БелАЗ-7513	136	22771	2	1	Зарубежный	Tier 2	1177	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	238	6	3	30	2562	0,22	NOx	0,80265	14,80598
									NO <sub>2</sub>	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	0,64212	11,84478
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,10434	1,92478
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,03793	0,69959
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,04628	0,85366
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	0,79709	14,70345
									SO <sub>2</sub>	0,035	%									2732	0,19257	3,55223
6003_4	БелАЗ-7513	136	18976	2	1	Зарубежный	Tier 2	1177	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	238	6	3	30	2135	0,22	NOx	0,80265	12,33831
									NO <sub>2</sub>	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	0,64212	9,87065
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,10434	1,60398

									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,03793	0,58299
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,04628	0,71138
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	0,79709	12,25288
									SO2	0,035	%									2732	0,19257	2,96019
6003_5	БелАЗ-7517	160	45541	3	2	Зарубежный	Tier 2	1491	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	308	6	3	30	5124	0,22	NOx	2,03356	56,26775
									NO2	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	1,62685	45,0142
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,26436	7,31481
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,09609	2,65868
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,11978	3,31420
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	2,01948	55,87811
									SO2	0,035	%									2732	0,48789	13,49968
6003_6	БелАЗ-7530	220	19925	1	1	Зарубежный	Tier 2	1715	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	342	6	3	30	2242	0,22	NOx	1,16953	9,43955
									NO2	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	0,93563	7,55164
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,15204	1,22714
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,05526	0,44602
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,0665	0,53673
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	1,16144	9,37418
									SO2	0,035	%									2732	0,28059	2,26472
6003_7	БелАЗ-7530	220	89944	5	3	Зарубежный	Tier 2	1715	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	342	6	3	30	8760	0,22	NOx	3,50860	184,41224
									NO2	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	2,80688	147,52979
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,45612	23,97359
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,16578	8,71357
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,1995	10,48572
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	3,48431	183,13525
									SO2	0,035	%									2732	0,84178	44,24391
6003_8	БелАЗ-75131	130	72923	3	2	Зарубежный	Tier 2	1194	NOx	2,455	г/(кВт*ч)	1	1	380	6	3	30	8205	0,22	NOx	1,62848	72,15321
									NO2	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	1,30279	57,72257
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,21170	9,37992
									Сажа	0,116	г/(кВт*ч)									328	0,07695	3,40928
									CO	2,438	г/(кВт*ч)									330	0,14778	6,54759
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	1,61721	71,65358
									SO2	0,035	%									2732	0,39070	17,31089
6003_13	БелАЗ-7648	42	2576	1	1	Зарубежный	Tier 2	368	NOx	3,13	г/(кВт*ч)	1	1	108	5,6	2,8	30	145	0,22	NOx	0,31996	0,16702
									NO2	0,8*No <sub>x</sub>	-									301	0,25596	0,13362
									NO	0,13*N <sub>ox</sub>	-									304	0,04159	0,02171
									Сажа	0,112	г/(кВт*ч)									328	0,01145	0,00598
									CO	2,23	г/(кВт*ч)									330	0,021	0,01096
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	0,22796	0,11899

										SO2	0,035	%											2732	0,06021	0,03143
Дорога на перегрузочный пункт угля																									
6004_1	БелАЗ-7555D	55	2810 3	3	2	Зарубежный	Tier 2	522	NOx	3,019	г/(кВт*ч)	1	1	108	6	3	30	3049	0,22	NOx	0,87551	14,4149 2			
									NO2	0,8*No x	-									301	0,70041	11,5319 4			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,11382	1,87394			
									Сажа	0,112	г/(кВт*ч)									328	0,03248	0,53477			
									CO	2,23	г/(кВт*ч)									330	0,042	0,69151			
									Керосин	0,589	г/(кВт*ч)									337	0,64670	10,6476 6			
									SO2	0,035	%									2732	0,17081	2,81232			
6004_2	АЦ-5633-15	20	1460	3	3	Отечественный	Tier 2	294,2	NOx	1,018	кг/ч	1	1	23	5,6	5,6	30	164	0,22	NOx	0,84833	0,16695			
									NO2	0,8*No x	-									301	0,67867	0,13356			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,11028	0,0217			
									Сажа	0,03	кг/ч									328	0,02500	0,00492			
									CO	0,339	кг/ч									330	0,01342	0,00792			
									Керосин	0,106	кг/ч									337	0,28250	0,05560			
									SO2	0,035	%									2732	0,08833	0,01738			
6004_6	НЕФА3-4208	10	1460	4	4	Отечественный	Tier 2	191	NOx	1,018	кг/ч	1	1	8	6	20	30	587	0,22	NOx	1,13111	0,59757			
									NO2	0,8*No x	-									301	0,90489	0,47806			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,14704	0,07768			
									Сажа	0,03	кг/ч									328	0,03333	0,01761			
									CO	0,339	кг/ч									330	0,00622	0,01315			
									Керосин	0,106	кг/ч									337	0,37667	0,19899			
									SO2	0,035	%									2732	0,11778	0,06222			
6004_7	БелАЗ-7430	240	1460	1	1	Отечественный	Tier 2	1839	NOx	4,993	кг/ч	1	1	342	5,6	5,6	30	164	0,22	NOx	1,38694	0,81885			
									NO2	0,8*No x	-									301	1,10956	0,65508			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,18030	0,10645			
									Сажа	0,167	кг/ч									328	0,04639	0,02739			
									CO	1,466	кг/ч									330	0,0665	0,03926			
									Керосин	0,524	кг/ч									337	0,40722	0,24042			
									SO2	0,035	%									2732	0,14556	0,08594			
6004_8	КС-65719-1К	15	1460	1	1	Отечественный	Tier 2	180	NOx	1,018	кг/ч	1	1	23	5,6	5,6	30	164	0,22	NOx	0,28278	0,16695			
									NO2	0,8*No x	-									301	0,22622	0,13356			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,03676	0,0217			
									Сажа	0,03	кг/ч									328	0,00833	0,00492			
									CO	0,339	кг/ч									330	0,00447	0,00264			
									Керосин	0,106	кг/ч									337	0,09417	0,05560			
									SO2	0,035	%									2732	0,02944	0,01738			
6004_9	АЦ-5633-15	42	1460	1	1	Отечественный	Tier 2	368	NOx	1,211	кг/ч	1	1	23	20	6,6	30	194	0,22	NOx	0,33639	0,23493			
									NO2	0,8*No x	-									301	0,26911	0,18794			
									NO	0,13*N ox	-									304	0,04373	0,03054			
									Сажа	0,033	кг/ч									328	0,00917	0,00640			
									CO	0,403	кг/ч									330	0,00447	0,00312			
									Керосин	0,126	кг/ч									337	0,11194	0,07818			

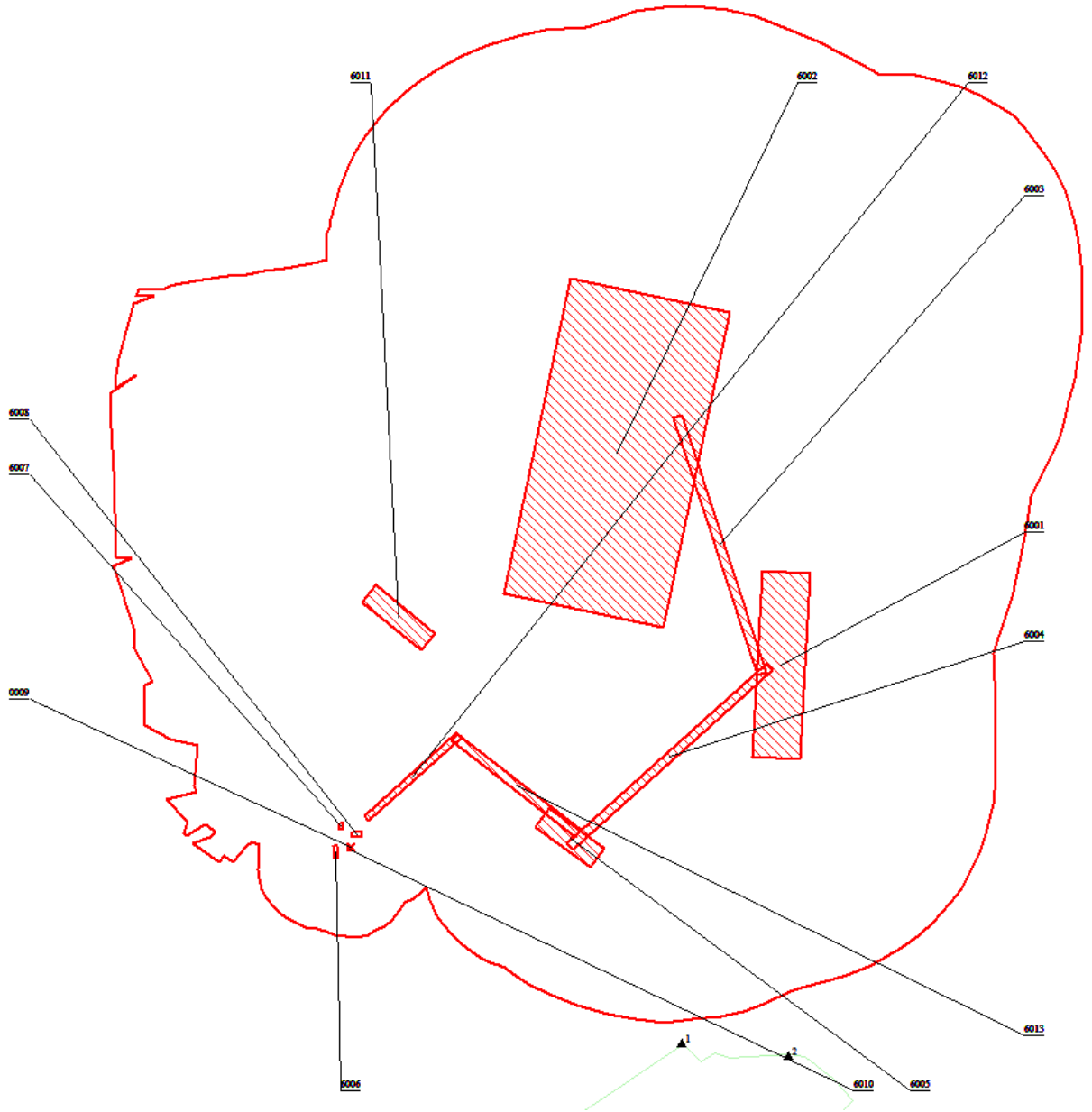
6004_10	БелАЗ-7648	42	2576	1	1	Отечественный	Tier 2	368	SO2	0,035	%	1	1	108	5,6	2,8	30	145	0,22	2732	0,03500	0,02444
									NOx	1,211	кг/ч									NOx	0,33639	0,17560
									NO2	0,8*Nox	-									301	0,26911	0,14048
									NO	0,13*Nox	-									304	0,04373	0,02283
									Сажа	0,033	кг/ч									328	0,00917	0,00479
									CO	0,403	кг/ч									330	0,021	0,01096
									Керосин	0,126	кг/ч									337	0,11194	0,05844
									SO2	0,035	%									2732	0,03500	0,01827

## Транспортировка дизельного топлива

6012_01	АЦ-5633-15	20	2576	3	3	Отечественный	Tier 2	294,2	NOx	1,018	кг/ч	1	1	23,9	5,6	2,8	30	16	0,22	NOx	0,84833	0,01629
									NO2	0,8*Nox	-									301	0,67867	0,01303
									NO	0,13*Nox	-									304	0,11028	0,00212
									Сажа	0,03	кг/ч									328	0,02500	0,00048
									CO	0,339	кг/ч									330	0,01394	0,00080
									Керосин	0,106	кг/ч									337	0,28250	0,00542
									SO2	0,035	%									2732	0,08833	0,00170
6013_01	АЦ-5633-15	20	2576	3	3	Отечественный	Tier 2	294,2	NOx	1,018	кг/ч	1	1	23,9	5,6	2,8	30	22	0,22	NOx	0,84833	0,02240
									NO2	0,8*Nox	-									301	0,67867	0,01792
									NO	0,13*Nox	-									304	0,11028	0,00291
									Сажа	0,03	кг/ч									328	0,02500	0,00066
									CO	0,339	кг/ч									330	0,01394	0,00110
									Керосин	0,106	кг/ч									337	0,28250	0,00746
									SO2	0,035	%									2732	0,08833	0,00233

**Приложение В**  
**(обязательное)**

**Карта-схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ**





**Приложение Г**  
**(обязательное)**  
**Параметры выбросов загрязняющих веществ**

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во в о, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на I источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Труба котельной	1	/3776	Труба котельной	1	0009	1	30	0,630	2,3	0,7169	115	-64	-78			3У 1-2;	03 01	Азота диоксид	1	0,0281	55,7030	0,2436	0,2436	
																	03 04	Азота оксид	1	0,0046	9,0390	0,0396	0,0396	
																	93,1/93,15	03 28	Углерод	2	0,0355	70,3110	0,1132	0,1132
																	2,09/2,09	03 30	Серый диоксид	1	0,0031	6,1140	4,5724	4,5724
																		03 37	Углерода оксид	1	0,0864	171,2710	1,4270	1,4270
																		07 03	Бензапирен	3	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
																	93,1/93,09	37 14	Зола твердого топлива	2	0,5141	1019,0010	0,2553	0,2553
Буровзрывные работы (коренные, гранулит) Буровзрывные работы (коренные, нитронит) Буровзрывные работы (уголь, гранулит) Буровзрывные работы (уголь, нитронит) Экскаватор Liebherr 984 (коренные) Экскаватор Liebherr 984 (уголь) Экскаватор Liebherr 9200 (коренные) Экскаватор Hitachi ZX 850 5,5 м3 (уголь) Экскаватор Hitachi	1	/100	Карьерная выемка	1	6001	1	5					19 63	35 0	20 10	12 33		03 01	Азота диоксид	1	140,1491		150,0622	150,0622	
																	03 04	Азота оксид	1	22,7742		24,3851	24,3851	
																	03 28	Углерод	3	0,1622		3,3605	3,3605	
																	03 30	Серый диоксид	1	0,1517		2,9267	2,9267	
																	03 33	Сероводород	1	0,0000		0,0065	0,0065	
																	03 37	Углерода оксид	1	609,8704		310,9499	310,9499	
																	27 32	Керосин	1	1,0519		16,0512	16,0512	
																	27 54	Углеводороды предельные C12-C19	1	0,0128		2,3230	2,3230	
																	29 08	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	261,8161		207,7939	207,7939	

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во в о, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ZX 850 4,6 м3 (уголь) Экскаватор Hitachi EX 2500 (коренные) Экскаватор Hitachi EX 3600 (коренные) Экскаватор Hitachi EX 3600 (прочие) Экскаватор ЭШ-13/50 (навалы) Экскаватор ЭШ-13/50 (четвертичные) Буровые установки Atlas Copco DML 1200 Заправка техники дизельным топливом	1	/1036																37 49	Пыль каменного угля	3	97,155 1		1,2156	1,2156
Разгрузка коренных пород	1	/8760	Внутренний отвал	1	6002	1	210					10 45	10 53	13 63	25 50			03 01	Азота диоксид	1	0,6083		16,1042	16,1042
Разгрузка навалов	1	/8760																03 04	Азота оксид	1	0,0989		2,6169	2,6169
Разгрузка четвертичных пород	1	/3120																03 28	Углерод	3	0,0514		1,3557	1,3557
Сдувание с поверхности	1	/3120																03 30	Серы диоксид	1	0,0891		2,4321	2,4321
Внутреннего отвала (коренные породы)	1	/3120																03 37	Углерода оксид	1	1,5022		41,3115	41,3115
Сдувание с	1	/3120																27 32	Керосин	1	0,3577		9,5013	9,5013

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год			
Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
поверхности Внутреннего отвала (навалы) Сдувание с поверхности Внутреннего отвала (четвертичные породы) Бульдозер CAT D9R (четвертичные породы) Бульдозер CAT D9R (коренные породы) Бульдозер CAT D9R (навалы) Бульдозер CAT D10T (коренные породы) Бульдозер Liebherr PR 764 (коренные породы)	1	/3120																2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	8,1457		131,2289	131,2289		
	1	/8760																								
	1	/6056																								
	1	/1235																								
	1	/6993																								
	1	/7707																								
БелАЗ-7555В (коренные породы)	1	/1904	Дорога на Внутренний отвал	1	6003	1	5					1493	1974	1891	749			0301	Азота диоксид	1	13,0395		514,3477	514,3477		
БелАЗ-7513 (коренные породы)	1	/8760																0304	Азота оксид	1	2,1085		83,5815	83,5815		
БелАЗ-7513 (коренные породы)	1	/2562																0328	Углерод	3	0,7637		30,2560	30,2560		
БелАЗ-7513 (навалы)	1	/2135																0330	Серы диоксид	1	1,0047		39,1968	39,1968		
БелАЗ-7513 (четвертичные породы)	1	/5124																0337	Углерода оксид	1	16,0178		635,5164	635,5164		
БелАЗ-7517	1	/2242																2732	Керосин	1	3,9987		154,0555	154,0555		

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
(коренные породы) БелАЗ-7530 (прочие) БелАЗ-7530 (коренные породы) БелАЗ-75131 (коренные породы) САТ 834 Н (вспомогательные работы) Komatsu D155 A-5 (вспомогательные работы) САТ D7R (вспомогательные работы) XCMG DL210 (вспомогательные работы) Поливооросительная машина БелАЗ-7648 Автогрейдер John Deere 872 G	1	/8760																2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	43,4984		1133,5495	1133,5495
БелАЗ-7555D (уголь) Автозаправщик АЦ-5633-15 Автогрейдер Komatsu CD 825 Виброкоток САТ CS 76ХТ Скрепер МоАЗ-6014 НефАЗ-4208 БелАЗ-7430 Кран подъемный КС-65719-1К Автоопливозаправщик АЦ-5633-15 Поливооросительная машина БелАЗ-7648 Поливооросительная машина БелАЗ-7648	1	/3049	Дорога на пункт перегрузки угля	1	6004	1	5					982	-71	1928	780			0301	Азота диоксид	1	4,6045		19,6119	19,6119
	1	/164																0303	Аммиак	1	0,0000		0,0004	0,0004
	1	/4922																0304	Азота оксид	1	0,7482		3,1869	3,1869
	1	/6552																0328	Углерод	3	0,2102		1,2066	1,2066
	1	/6552																0330	Серы диоксид	1	0,2255		1,7491	1,7491
	1	/587																0337	Углерода оксид	1	2,5173		18,7913	18,7913
	1	/164																2732	Керосин	1	0,7208		4,8450	4,8450
	1	/194																2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	4,3912		16,9693	16,9693
	1	/145																						
	1	/145																						

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																		3749	Пыль каменного угля	3	1,6520		37,7769	37,7769
Разгрузка угля Сдувание с перегрузочного пункта угля Формирование штабеля бульдозером CAT D9R Экскаватор-погрузчик CAT 434 Погрузчик CAT 966H Погрузчик LG 953	1	/8760	Пункт перегрузки угля	1	6005	1	5					850	63	1111	-127			0301	Азота диоксид	1	0,4028		6,1018	6,1018
																		0304	Азота оксид	1	0,0655		0,9915	0,9915
		/7634																0328	Углерод	3	0,0244		0,3979	0,3979
		/8511																0330	Серы диоксид	1	0,0239		0,3704	0,3704
		/2821																0337	Углерода оксид	1	0,4986		7,9574	7,9574
		/4114																2732	Керосин	1	0,1547		2,4529	2,4529
																		3749	Пыль каменного угля	3	5,3028		59,7571	59,7571
Топливозаправочный пункт	1	/6558	Топливозаправочный пункт	1	6006	1	6					-135	-70	-131	-131			0333	Сероводород	1	0,0001		0,0043	0,0043
																		0415	Углеводороды предельные C1-C5 (исключая метан)	1	6,6840		0,3664	0,3664
																		0416	Углеводороды предельные C6-C10	1	2,0260		0,1111	0,1111
																		0501	Амилены (смесь изомеров)	1	0,2336		0,0128	0,0128
																		0602	Бензол	1	0,2008		0,0110	0,0110
																		0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	1	0,0205		0,0011	0,0011
																		0621	Метилбензол (толуол)	1	0,1690		0,0093	0,0093

Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во в о, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на I источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																		0627	Этилбензол	1	0,0051		0,0003	0,0003
																		2754	Углеводороды предельные C12-C-19	1	0,0301		1,5360	1,5360
Стоянка автотранспорта	1	/8760	Стоянка автотранспорта	1	6007	1	5,5					-108	10	-106	40			0301	Азота диоксид	1	0,0011		0,0006	0,0006
																		0304	Азота оксид	1	0,0002		0,0001	0,0001
																		0328	Углерод	3	0,0001		0,0000	0,0000
																		0330	Серы диоксид	1	0,0002		0,0001	0,0001
																		0337	Углерода оксид	1	0,0059		0,0036	0,0036
																		2732	Керосин	1	0,0008		0,0005	0,0005
Ремонтный бокс	1	/8760	Ремонтный бокс	1	6008	1	12					-56	-13	-7	-13			0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	3	0,0239		0,0244	0,0244
																		0143	Марганец и его соединения	3	0,0008		0,0010	0,0010
																		0301	Азота диоксид	1	0,0027		0,0068	0,0068
																		0304	Азота оксид	1	0,0004		0,0011	0,0011
																		0322	Серная кислота	1	0,0000		0,0000	0,0000
																		0328	Углерод	3	0,0000		0,0002	0,0002
																		0330	Серы диоксид	1	0,0000		0,0006	0,0006
																		0337	Углерода оксид	1	0,0284		0,0473	0,0473
																		0342	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	1	0,0016		0,0020	0,0020
																		0344	Фториды твердые	3	0,0027		0,0035	0,0035
																		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)	1	0,1250		0,0021	0,0021
																		2732	Керосин	1	1,7321		0,2511	0,2511

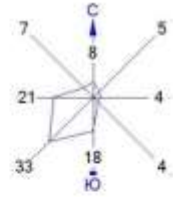
Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ		Валовый выброс по источнику, т/год	
Наименование	К-во, шт	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на I источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)		т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																		2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	0,0012		0,0015	0,0015
																		2930	Пыль абразивная	3	0,0058		0,0037	0,0037
																		2978	Пыль тонкого измельченного резинового вулканизата из отходов подшивных резин	3	0,0226		0,0004	0,0004
Бункер шлака	1	/3120	Бункер шлака	1	6010	1	2					-71	-87	-62	-92			3714	Зола твердого топлива	3	0,0000		0,0000	0,0000
																		3749	Пыль каменного угля	3	0,0010		0,0035	0,0035
Склад ПСП (сдувание)	1	/3120	Склад ПСП	1	6011	1	2					23	1130	306	901			2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3	0,1716		0,9439	0,9439
Транспортировка дизтоплива (уч. №1)	1	/16	Транспортировка дизтоплива (уч. №1)	1	6012	1	5					12	61	449	455			0301	Азота диоксид	1	0,6787		0,0179	0,0179
																		0304	Азота оксид	1	0,1103		0,0029	0,0029
																		0328	Углерод	3	0,0250		0,0007	0,0007
																		0330	Серы диоксид	1	0,0139		0,0011	0,0011
																		0337	Углерода оксид	1	0,2825		0,0075	0,0075
																		2732	Керосин	1	0,0883		0,0023	0,0023
																		2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	0,0392		0,1242	0,1242
Транспортировка дизтоплива (уч. №2)	1	/22	Транспортировка дизтоплива (уч. №2)	1	6013	1	5					431	448	1019	-11			0301	Азота диоксид	1	0,6787		0,0179	0,0179
																		0304	Азота оксид	1	0,1103		0,0029	0,0029
																		0328	Углерод	3	0,0250		0,0007	0,0007
																		0330	Серы диоксид	1	0,0139		11,0000	11,0000
																		0337	Углерода оксид	1	0,2525		0,0075	0,0075



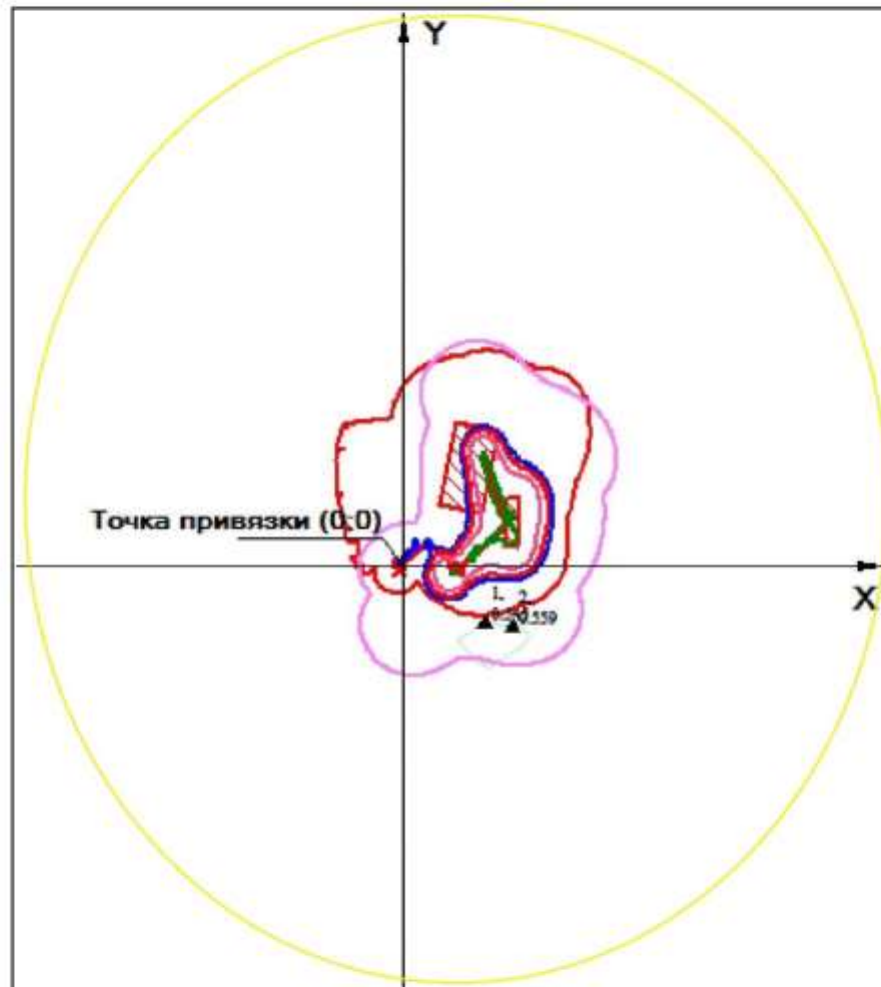
Источник выделения загрязняющих веществ			Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	К-во ист. под одним номером, шт.	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты по карте-схеме, м.				Наименование установок очистки газа	Средняя фактическая степень очистки и степень очистки, указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
Наименование	К-во в сутки	К-во часов работы в сутки/год							скорость, м/с	объемный расход на 1 источнике м3/с	температура, °С	X1	Y1	X2	Y2			Код	Наименование	Коэффициент, учитывающий скорость оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
																		2732	Керосин	1	0,0883		0,0023	0,0023
																		2908	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	3	0,0532		0,1685	0,1685

**Приложение Д**  
**(обязательное)**  
**Зона влияния предприятия**

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: MPP-2017  
 0301 Азота диоксид



### Зона влияния



#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01

#### Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.500 ПДК
- 0.900 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.221 ПДК
- 2.270 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 2.926254 ПДК достигается в точке  $x=1894$   $y=677$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.

**Приложение Е**  
**(обязательное)**

**Заключение экспертизы Росгидромета на программный комплекс «ЭРА»**



Генеральному директору  
ООО НПП «Логос-Плюс»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

П.А. Безрукову

(Росгидромет)

РУКОВОДИТЕЛЬ

Национальный пер. д. 17  
Москва, ГСП-3, 127993  
Москва, Россия

Тел.: + (499) 253-14-96; факс: + (499) 795-23-54

3 Л. НОИ 2020 № 390-03.13.60.01

№ №

Заключение экспертизы программы для ЭВМ

**Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0**  
для выполнения расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферном воздухе

(Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0)

выдано Обществу с ограниченной ответственностью НПП «Логос-  
Плюс»

Дата выдачи 30 ноября 2020 года

1. Общие сведения

1.1. Заказчик экспертизы программы для ЭВМ

Общество с ограниченной ответственностью НПП «Логос-Плюс» (ООО  
НПП «Логос-Плюс»)

Место нахождения: 630005, г. Новосибирск, ул. Дзержинского, д. 58,  
офис 508.

Государственный регистрационный номер записи о создании  
юридического лица: ОГРН 1202540245052

1.2. Адрес электронной почты и номер телефона, по которым  
осуществляется связь с заказчиком экспертизы: [lr@lrp.ru](mailto:lr@lrp.ru); +7(996)071-  
01-58

1.3. Сведения о регистрации программы для ЭВМ  
Сведетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ  
«Программный комплекс «ЭРА» № 2003612444

#### 1.4. Специалисты, проводившие экспертизу программы для ЭВМ

Эксперты комиссии по проведению экспертизы программ для  
электронных вычислительных машин, образованная на базе ФГБУ «ГТО» в  
соответствии с распоряжением Росгидромета от 03.02.2020 г. № 19-р  
(<http://www.prozorgidmet.ru/sekou/uchest/>), а также специалисты Управления  
мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета.

#### 2. Назначение и область применения программы для ЭВМ

##### 2.1. Назначение программы для ЭВМ

Согласно результатам экспертизы, программный комплекс «ЭРА»  
версия 3.0 предназначен для выполнения расчетов рассеивания выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в двухметровом слое над  
поверхностью Земли на расстоянии не более 100 км от источника выброса  
загрязняющих веществ при:

- определения нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в  
атмосферный воздух;
- разработка перечня мероприятий по охране окружающей среды в  
составе разделов проектной документации;
- обоснования ориентировочных размеров санитарно-защитных зон;
- разработке и обоснования организационно-технических мероприятий,  
оказывающих влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха, при  
оценке их результатов;
- оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности  
на качество атмосферного воздуха;
- оценке краткосрочных и долгосрочных уровней загрязнения  
атмосферного воздуха и соответствующих концентраций загрязняющих  
атмосферу веществ, создаваемых всеми источниками выброса.

##### 2.2. Область применения программы для ЭВМ

Результатами проведенной экспертизы подтверждена возможность  
использования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 для проведения  
расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном  
воздухе по формулам и алгоритмам следующих разделов Методов расчетов  
рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе,  
утвержденных приказом Министерства природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации от 06.06.2017 № 273:

- раздел 5 «Метод расчета максимальных разовых концентраций от  
выбросов одиночного точечного источника» -- за исключением п.5.1.5;
- раздел 6 «Метод расчета рассеивания выбросов 3В из аэрационного  
фонаря в атмосферном воздухе» -- полностью.

3

- раздел 7 «Учёт влияния рельефа местности при расчёте рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе» – полностью;
- раздел 8 «Метод расчёта максимальных разовых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе выбросами группы точечных линейных и площадных источников выбросов» – за исключением пункта 8.4;
- раздел 10 «Метод расчёта долговременных средних концентраций ЗВ в атмосферном воздухе» – за исключением пунктов 10.1.4.1 и 10.4;
- раздел 11 «Метод учёта фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчётах загрязнения атмосферного воздуха и определение фона расчётных путей» – за исключением второй части пункта 11.4;
- раздел 12 «Методы расчётов рассеивания выбросов ЗВ в атмосферном воздухе от источников выбросов различного типа» – за исключением пунктов 12.8 и 12.12.

### 2.3. Полнота, обеспечиваемая программой для ЭВМ

Согласно результатам тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0, обеспечиваемая программой полнота не превышает 3%, что удовлетворяет требованиям Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

### 3. Перечень документов, сопровождающих экспертизу программы для ЭВМ

- Программный комплекс «ЭРА» версия 3.0 на электронном носителе (3 экз.), включая три ключа USB;
- копия выданного Роспатентом свидетельства об официальной регистрации программы для ЭВМ Программный комплекс «ЭРА» № 2003612444;
- результаты тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0, проводившегося ранее ООО НПП «Логос-Проект»;
- системные требования для установки и использования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0;
- инструкция пользователя по работе с Программным комплексом «ЭРА» версия 3.0;
- инструкция по установке Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0;
- сведения об области применения Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0.

### 4. Заключение по результатам экспертизы программы для ЭВМ

По результатам проведенной экспертизы подтверждено соответствие Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 формулам и алгоритмам расчетов,

4

содержащимся в указанных в пункте 2.2. настоящего экспертного заключения разделах Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.

На другие версии Программного комплекса «ЭРА» данное экспертное заключение не распространяется.

Приложение: Результаты проведения тестирования Программного комплекса «ЭРА» версия 3.0 на 29 л. в 1 экз.

И.А. Шумаков

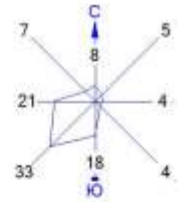


Э.Г. Котлякова  
8(499)255-13-02

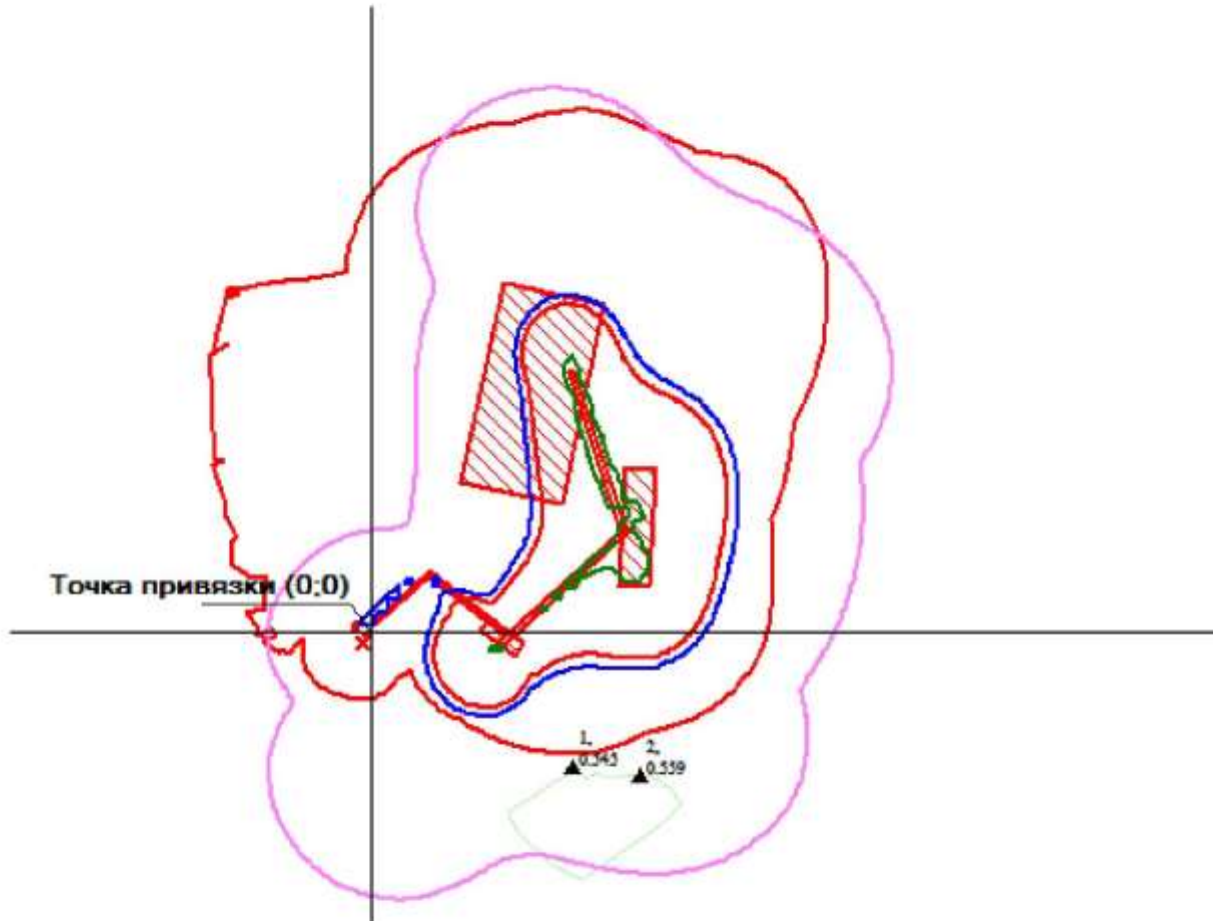
**Приложение Ж  
(обязательное)**

**Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ**

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

### Изолинии в долях ПДК

- 0.500 ПДК
- 0.900 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.270 ПДК

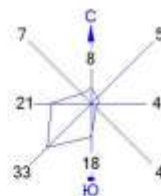
0 461 1384м.  
 Масштаб 1:46125

Режим работы предприятия: 1 - Основной

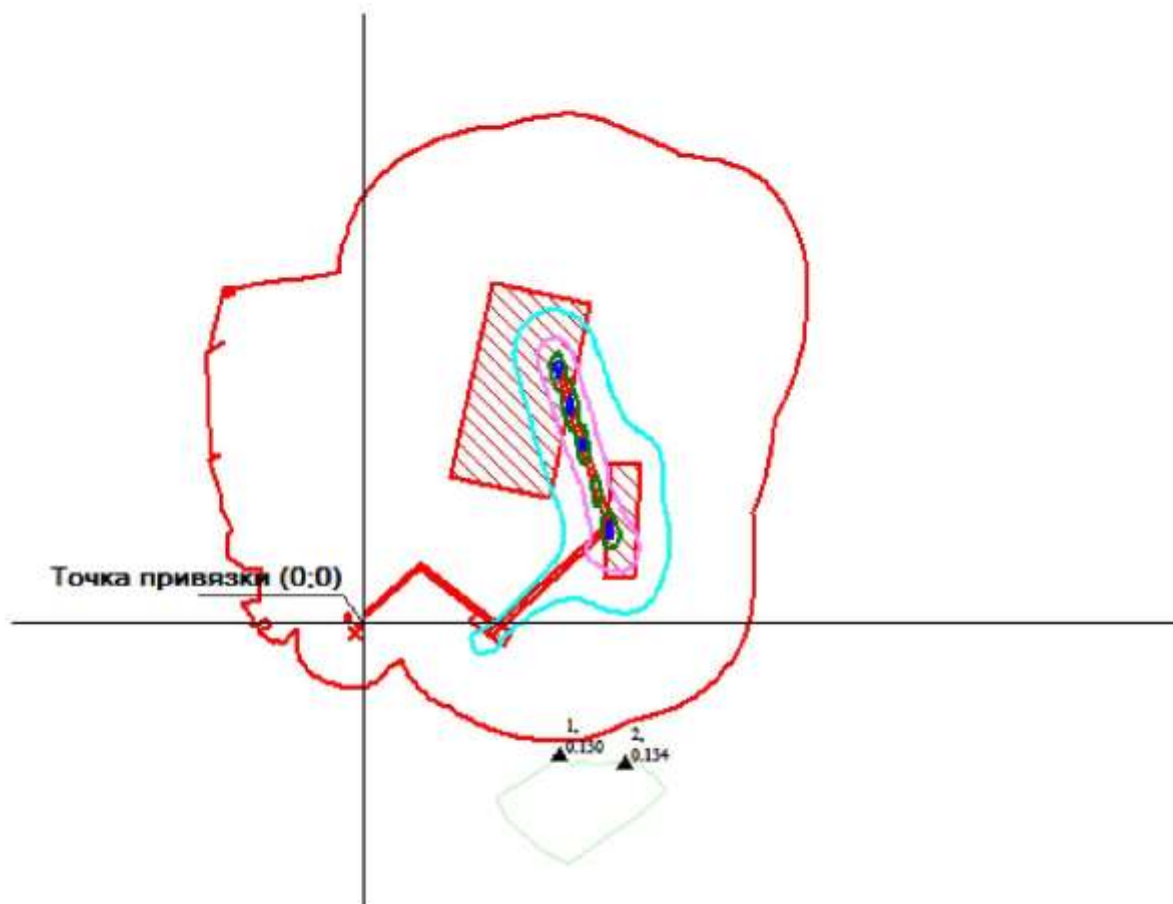
Макс концентрация 2.926254 ПДК достигается в точке  $x=1894$   $y=677$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $17900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.







Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0304 Азота оксид







### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.100 ПДК
-  0.199 ПДК
-  0.402 ПДК
-  0.462 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной

Макс концентрация 0.5025719 ПДК достигается в точке  $x=1494$   $y=1977$

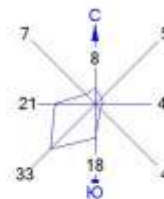
При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 0.63 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,

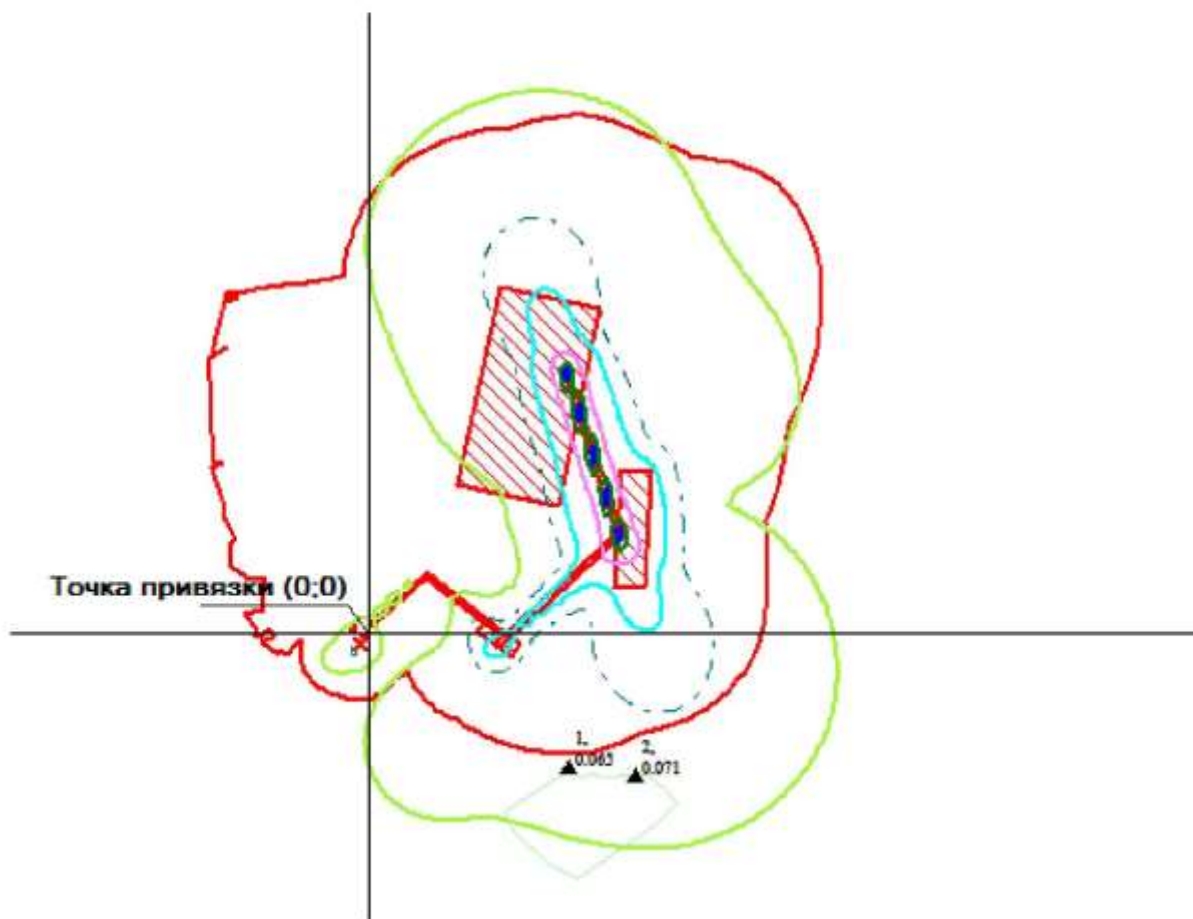
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180

Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0328 Углерод



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

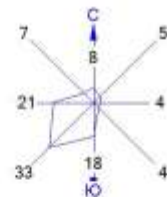
### Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.155 ПДК
- 0.307 ПДК
- 0.460 ПДК
- 0.551 ПДК

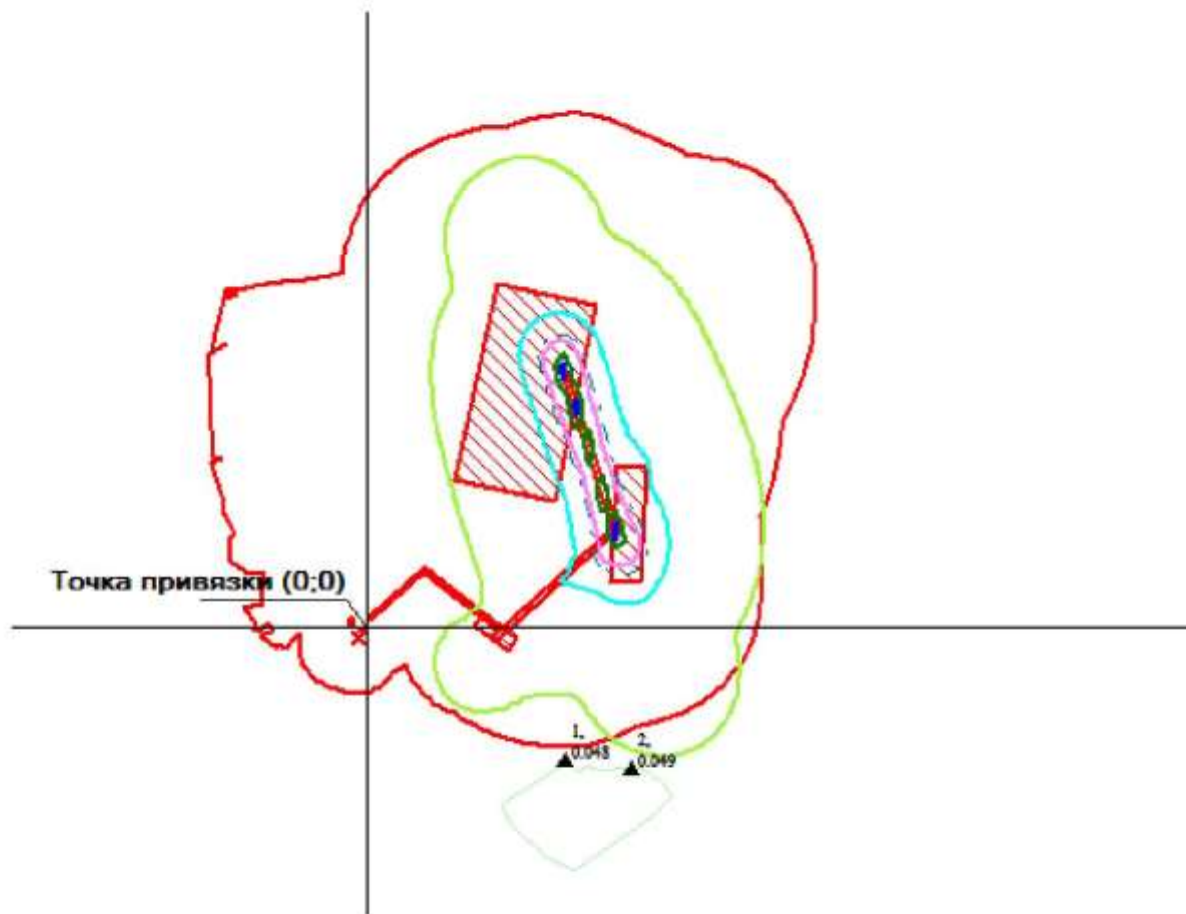


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.6118492 ПДК достигается в точке  $x=1494$   $y=1977$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 0.65 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0330 Серы диоксид



### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

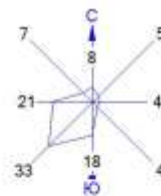
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.172 ПДК

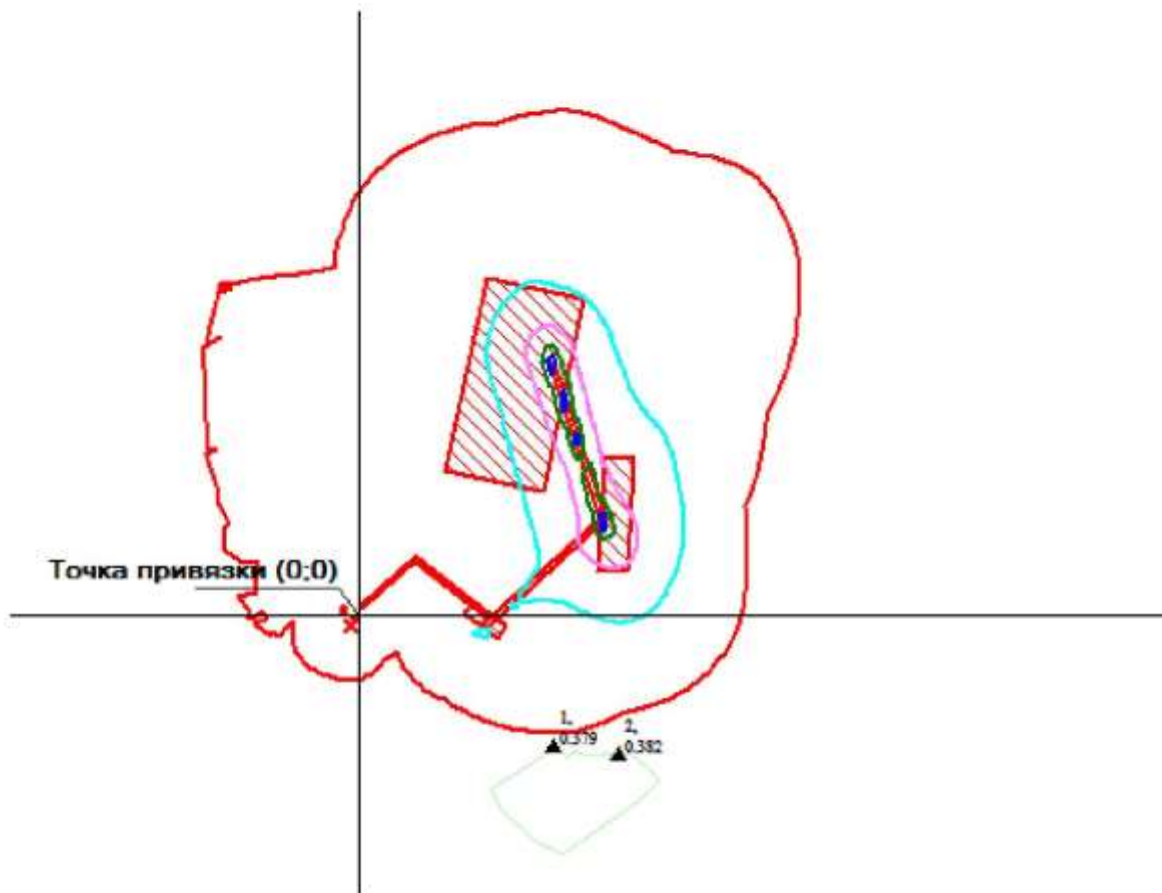


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0,1868638 ПДК достигается в точке  $x=1494$   $y=1977$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 0,83 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0337 Углерода оксид



### Этап эксплуатации



#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

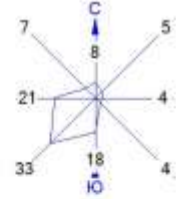
#### Изолинии в долях ПДК

- 0.405 ПДК
- 0.447 ПДК
- 0.490 ПДК
- 0.516 ПДК

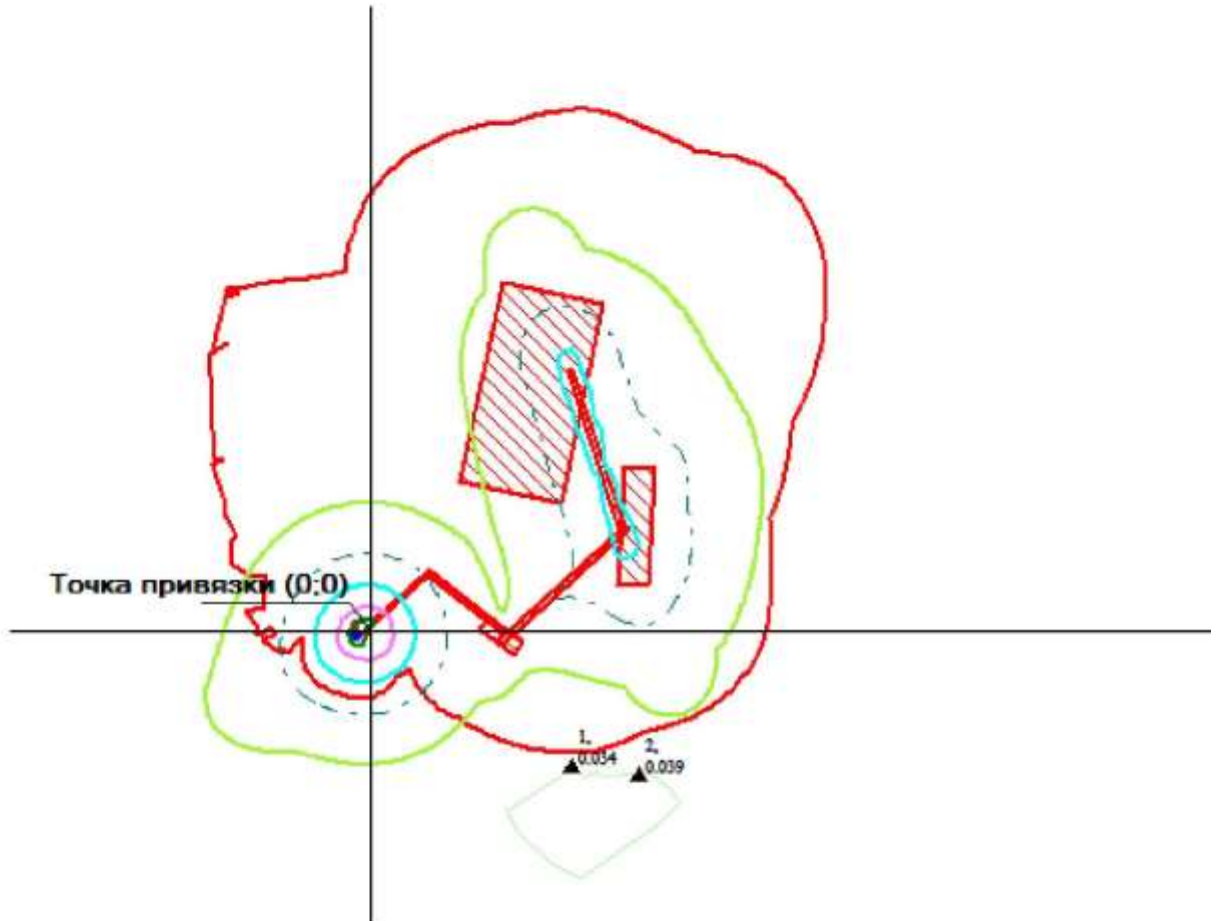


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5329908 ПДК достигается в точке x= 1494 y= 1977  
 При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 0.63 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2732 Керосин



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

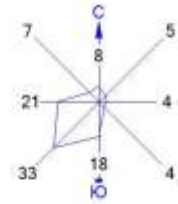
### Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК
- 0.429 ПДК
- 0.641 ПДК
- 0.769 ПДК

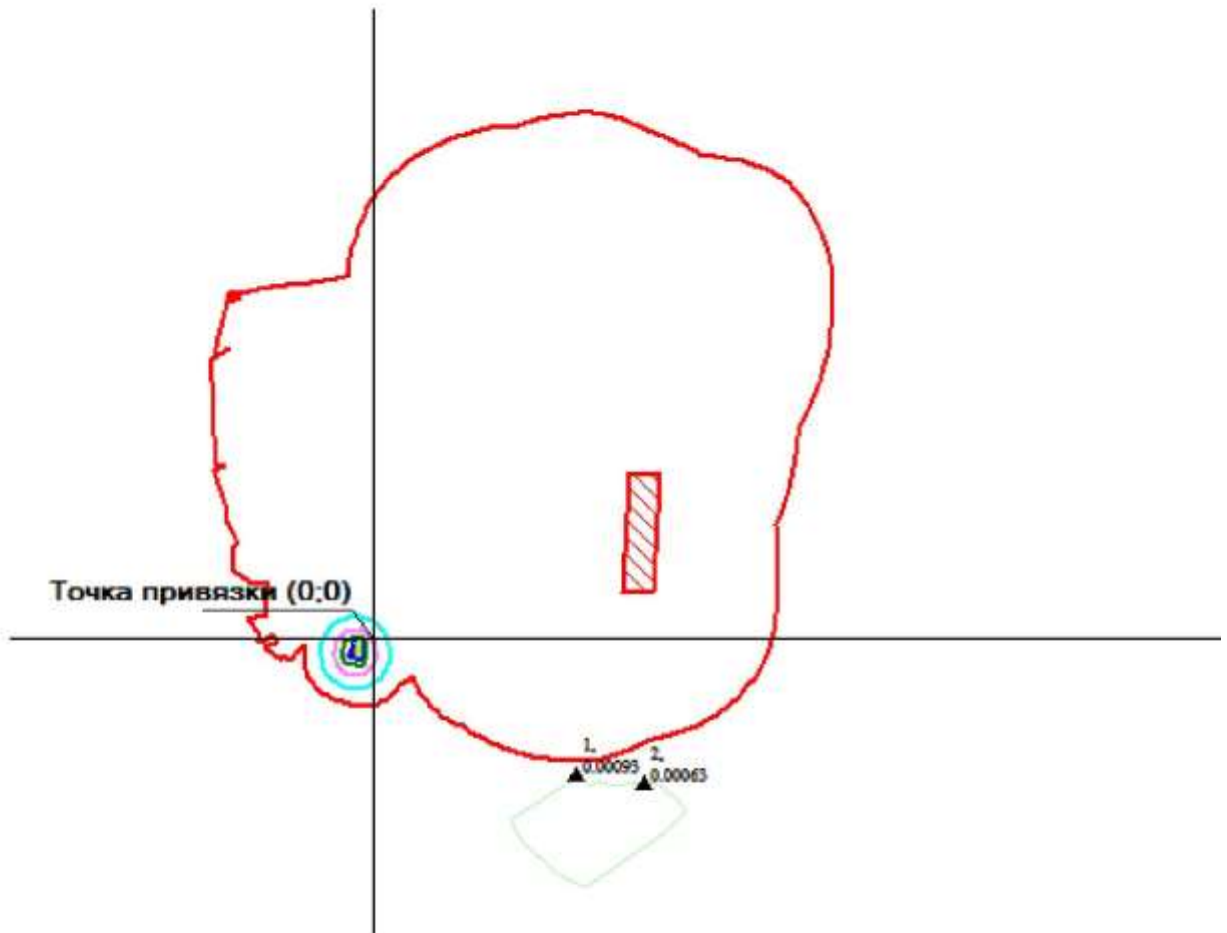


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.8540254 ПДК достигается в точке  $x = -106$   $y = -23$   
 При опасном направлении  $82^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующем положении.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2754 Углеводороды предельные С12-С-19



## Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

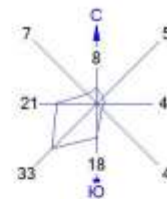
Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК

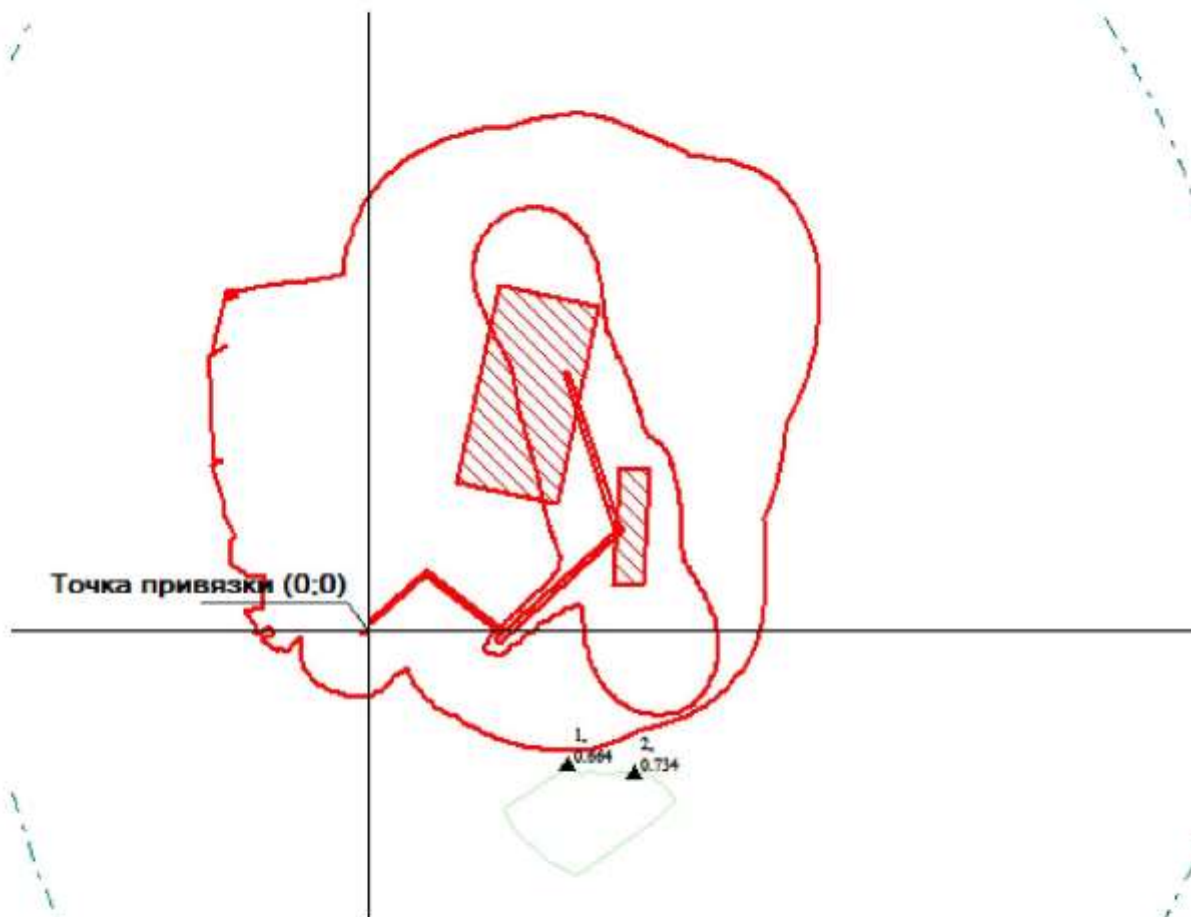


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0518825 ПДК достигается в точке  $x = -106$   $y = -23$   
 При опасном направлении 201° и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180.  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

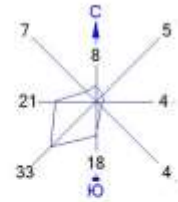
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

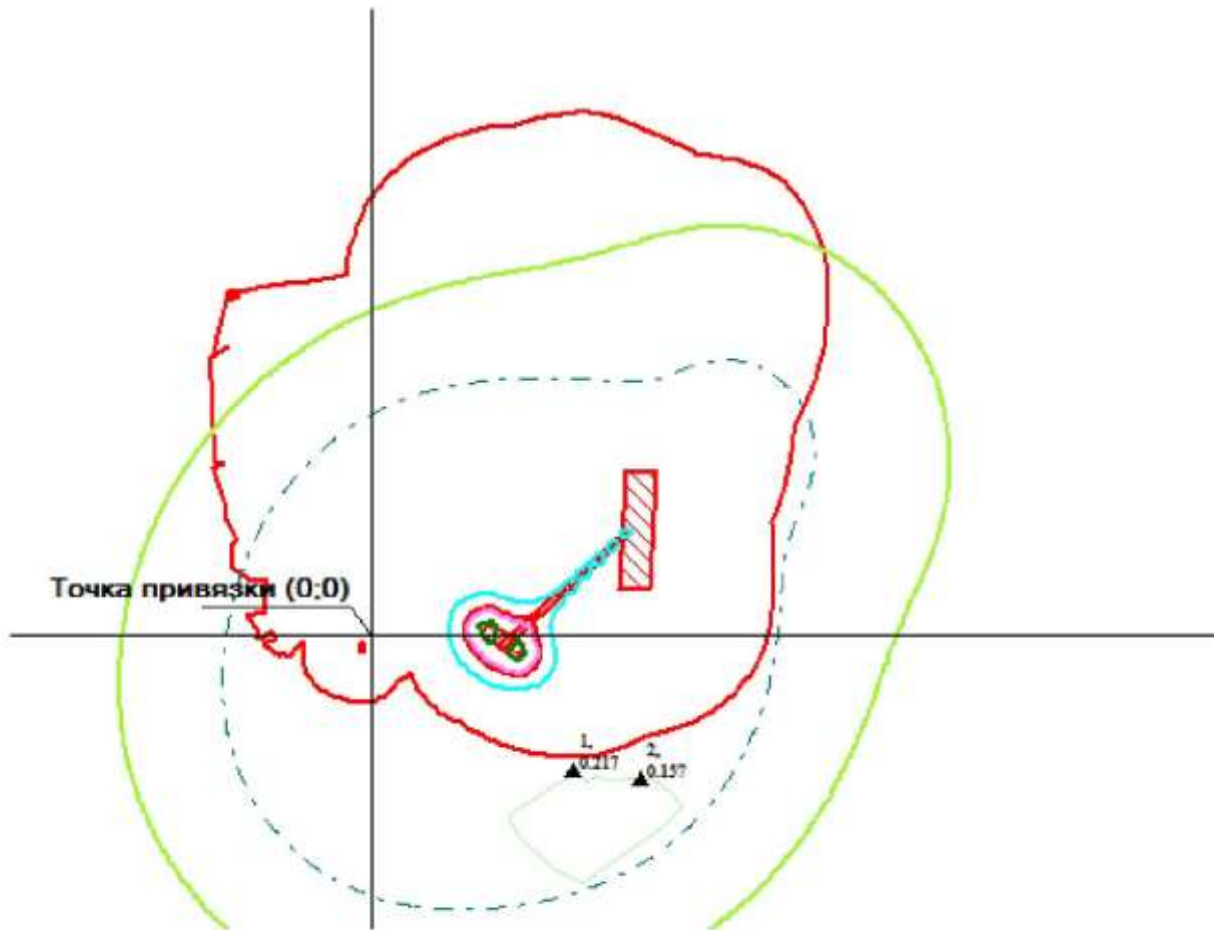


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 5.5864925 ПДК достигается в точке  $x=1494$   $y=1977$   
 При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.65$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $17900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 3749 Пыль каменного угля



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.588 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.153 ПДК
- 1.719 ПДК

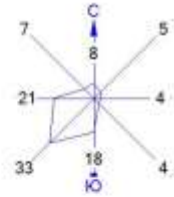


Режим работы предприятия: 1 - Основной

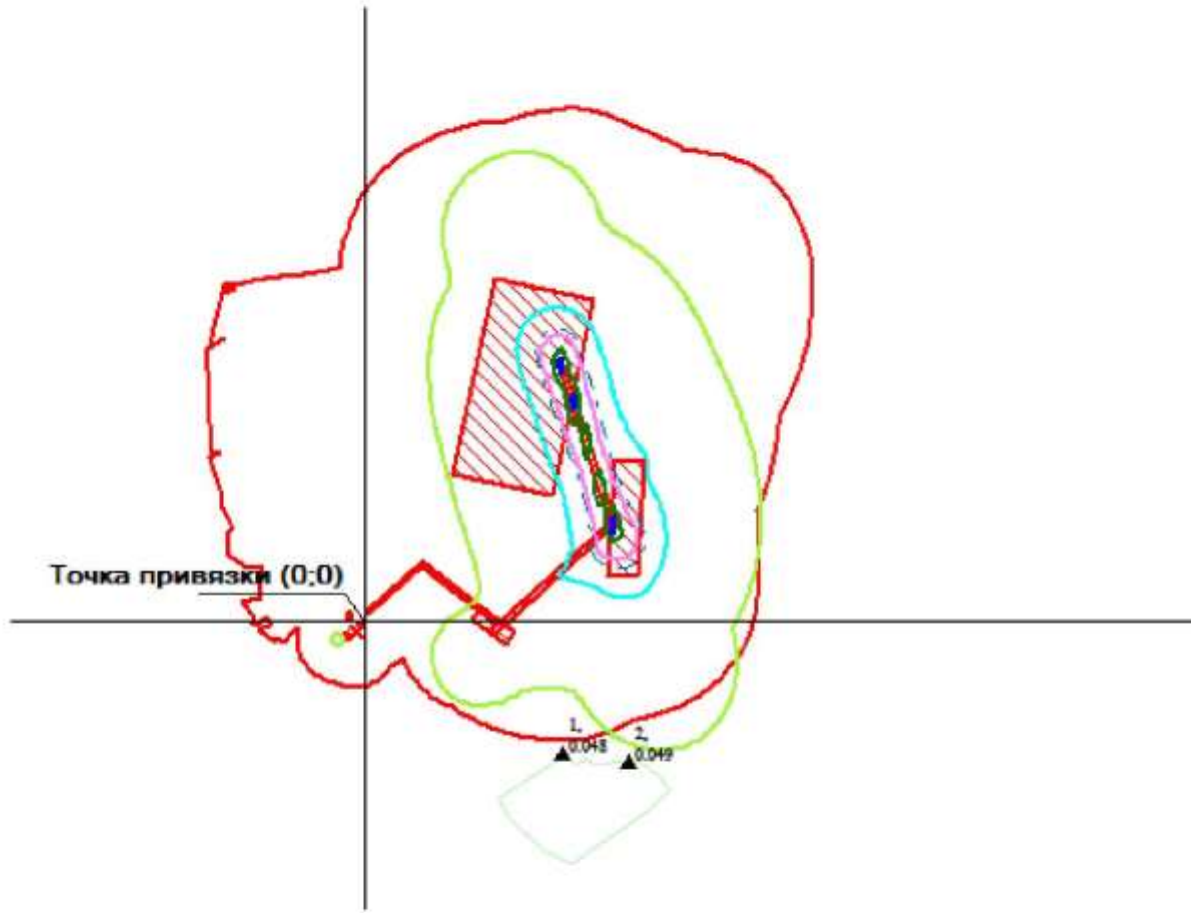
Макс концентрация 1.9947133 ПДК достигается в точке  $x = 1094$   $y = -123$   
 При опасном направлении  $310^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $16000$  м, высота  $17900$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6043 0330+0333



### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.172 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной

Макс концентрация 0.1869242 ПДК достигается в точке  $x=1494$   $y=1977$

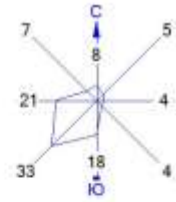
При опасном направлении  $161^\circ$  и опасной скорости ветра 0.63 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,

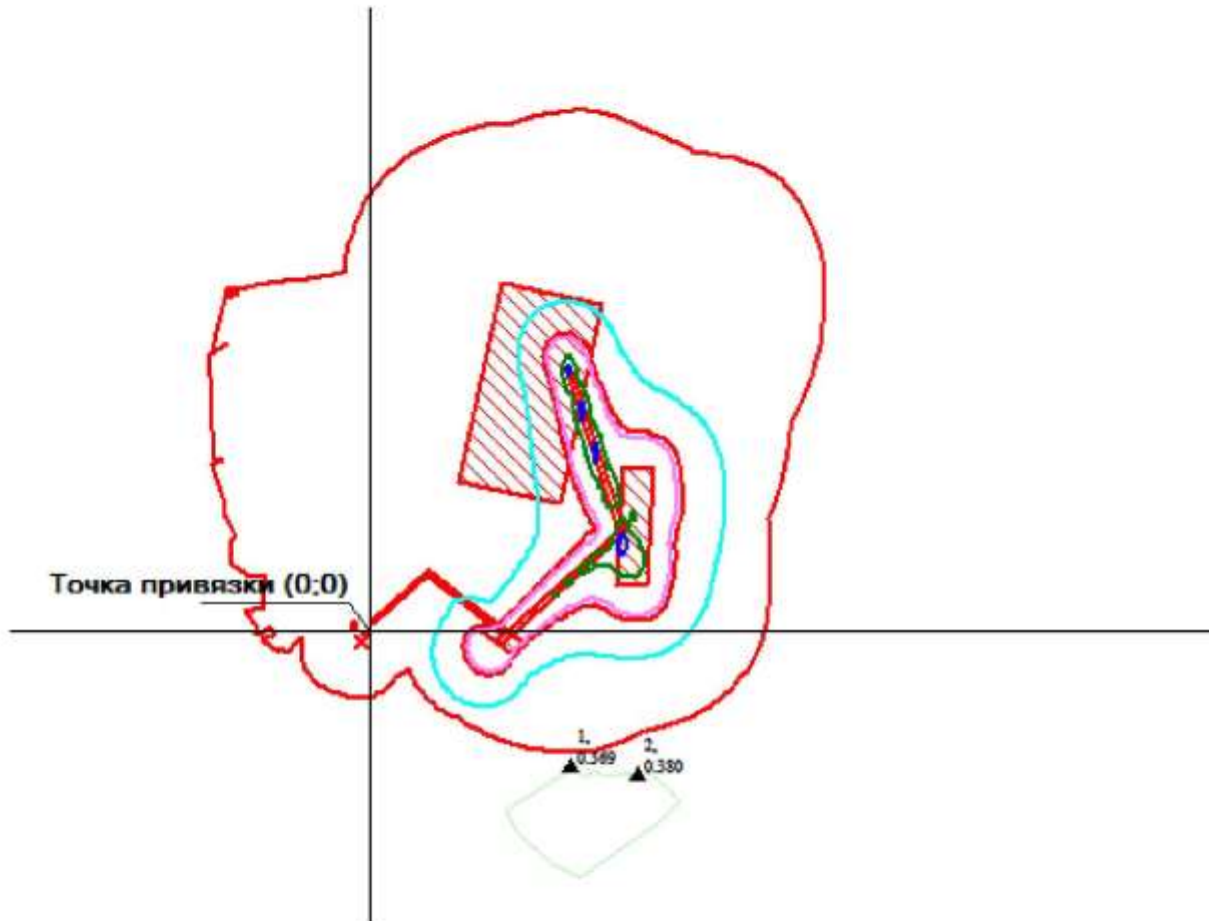
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $161 \times 180$

Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 6204 0301+0330



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.643 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.073 ПДК
- 1.504 ПДК
- 1.763 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.9348717 ПДК достигается в точке  $x=1894$   $y=677$   
 При опасном направлении  $351^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $161 \times 180$   
 Расчет на существующее положение.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ООО "СИГД"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Прокопьевский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp} = 13.0$  м/с (для лета 13.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.8 м/с

Температура летняя = 38.0 град.С

Температура зимняя = -20.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 3500.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 8:40:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0550000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.2750000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0550000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5618750 доли ПДКмр |  
| 0.1123750 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 10.82 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501	6003	1	П1	5.4395	0.241644	50.5	0.044423591

2	000501 6001	1	П1	3.3458	0.153746	32.2	82.7	0.045952432
3	000501 6004	1	П1	4.5045	0.082687	17.3	100.0	0.018356491
				В сумме =	0.561826	100.0		
				Суммарный вклад остальных =	0.000049	0.0		

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:18:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0550000$  мг/м3 для действующих источников

0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 673.3 м, Y= -645.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.8346495 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.1669299 мг/м3

Достигается при опасном направлении 33 град.

и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация $C_f^*$								
					0.055000	6.6		(Вклад источников 93.4%)
1	000501 6004	1	П1	4.5045	0.419931	53.9	53.9	0.093225002
2	000501 6003	1	П1	5.4395	0.139490	17.9	71.8	0.025643801
3	000501 6005	1	П1	0.4028	0.096458	12.4	84.1	0.239468604
4	000501 6001	1	П1	3.3458	0.091280	11.7	95.8	0.027282365
				В сумме =	0.802160	95.8		
				Суммарный вклад остальных =	0.032490	4.2		

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0550000$  мг/м3 для действующих источников

0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.5450845 доли ПДК <sub>мр</sub>
		0.1090169 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
Фоновая концентрация $C_f^*$								
					0.094944	17.4		(Вклад источников 82.6%)
1	000501 6004	1	П1	4.5045	0.203181	45.1	45.1	0.045106392
2	000501 6003	1	П1	5.4395	0.140896	31.3	76.4	0.025902214
3	000501 6001	1	П1	3.3458	0.094686	21.0	97.5	0.028300172
				В сумме =	0.533707	97.5		

| Суммарный вклад остальных = 0.011378 2.5 |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5591284 доли ПДКмр |  
| 0.1118257 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 10.71 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`				0.085581	15.3	(Вклад источников 84.7%)		
1	000501 6003	1	П1	5.4395	0.239798	50.6	50.6	0.044084232	
2	000501 6001	1	П1	3.3458	0.145508	30.7	81.4	0.043490220	
3	000501 6004	1	П1	4.5045	0.088197	18.6	100.0	0.019579716	
	В сумме =				0.559083	100.0			
	Суммарный вклад остальных =				0.000045	0.0			

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0303 - Аммиак

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 9:19:

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0380000 мг/м3 для действующих источников  
0.0950000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:07

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0380000 мг/м3 для действующих источников  
0.0950000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1347071 доли ПДКмр
		0.0538829 мг/м3

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 11.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
	Фоновая концентрация C <sub>f</sub>				0.068529	50.9	(Вклад источников 49.1%)	
1	000501 6003	1	П1	2.1085	0.047179	71.3	71.3	0.022375682
2	000501 6001	1	П1	0.5437	0.012360	18.7	90.0	0.022734702
3	000501 6004	1	П1	0.7320	0.006635	10.0	100.0	0.009064993
	В сумме =				0.134704	100.0		
	Суммарный вклад остальных =				0.000003	0.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:05

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0380000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.0950000 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1428690 доли ПДКмр |  
| 0.0571476 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 9.32 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния                 |             |       |       |      |
|------|--------|-------|------|--------|-----------------------------|----------|--------------|-------------------------------|-------------|-------|-------|------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ---- | ---    | М- (Mq)                     | ---      | С [доли ПДК] | -----                         | -----       | ----- | b=C/M | ---- |
|      |        |       |      |        | Фоновая концентрация Cf`    |          | 0.063087     | 44.2 (Вклад источников 55.8%) |             |       |       |      |
| 1    | 000501 | 6003  | 1    | П1     | 2.1085                      | 0.058225 | 73.0         | 73.0                          | 0.027614363 |       |       |      |
| 2    | 000501 | 6001  | 1    | П1     | 0.5437                      | 0.016135 | 20.2         | 93.2                          | 0.029677132 |       |       |      |
| 3    | 000501 | 6004  | 1    | П1     | 0.7320                      | 0.005415 | 6.8          | 100.0                         | 0.007397884 |       |       |      |
|      |        |       |      |        | В сумме =                   |          | 0.142862     | 100.0                         |             |       |       |      |
|      |        |       |      |        | Суммарный вклад остальных = |          | 0.000007     | 0.0                           |             |       |       |      |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:07  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0304 - Азота оксид  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0380000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.0950000 долей ПДК  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1304152 доли ПДКмр |  
| 0.0521661 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 10.99 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния				
----	<Об-П>	<Ис>	----	---	М- (Mq)	---	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
					Фоновая концентрация Cf`		0.071390	54.7 (Вклад источников 45.3%)				
1	000501	6003	1	П1	2.1085	0.041579	70.4	70.4	0.019719549			
2	000501	6004	1	П1	0.7320	0.010511	17.8	88.2	0.014359065			
3	000501	6001	1	П1	0.5437	0.006935	11.7	100.0	0.012754791			
					В сумме =		0.130414	100.0				
					Суммарный вклад остальных =		0.000001	0.0				

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1343601 доли ПДКмр |  
| 0.0537440 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 11.53 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип  | Выброс | Вклад                    | Вклад в% | Сум. %       | Коэф. влияния                 |             |       |       |      |
|------|--------|-------|------|--------|--------------------------|----------|--------------|-------------------------------|-------------|-------|-------|------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ---- | ---    | М- (Mq)                  | ---      | С [доли ПДК] | -----                         | -----       | ----- | b=C/M | ---- |
|      |        |       |      |        | Фоновая концентрация Cf` |          | 0.068760     | 51.2 (Вклад источников 48.8%) |             |       |       |      |
| 1    | 000501 | 6003  | 1    | П1     | 2.1085                   | 0.046817 | 71.4         | 71.4                          | 0.022203622 |       |       |      |
| 2    | 000501 | 6001  | 1    | П1     | 0.5437                   | 0.011704 | 17.8         | 89.2                          | 0.021526515 |       |       |      |
| 3    | 000501 | 6004  | 1    | П1     | 0.7320                   | 0.007077 | 10.8         | 100.0                         | 0.009668132 |       |       |      |
|      |        |       |      |        | В сумме =                |          | 0.134357     | 100.0                         |             |       |       |      |

Суммарный вклад остальных = 0.000003 0.0

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:07

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:12

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0717613 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0107642 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 352 град.

и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |       |     | М (Mg)                      | С [доли ПДК] | b=C/M    |        |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 0.7637                      | 0.052198     | 72.7     | 72.7   | 0.068352938   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 0.1622                      | 0.012937     | 18.0     | 90.8   | 0.079769433   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2056                      | 0.006607     | 9.2      | 100.0  | 0.032139692   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.071742     | 100.0    |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000019     | 0.0      |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:12

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0935864 доли ПДКмр |  
| 0.0140380 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.7637                      | 0.069830      | 74.6     | 74.6   | 0.091441840   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.1622                      | 0.018100      | 19.3     | 94.0   | 0.111602284   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.2056                      | 0.005631      | 6.0      | 100.0  | 0.027391765   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.093561      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000025      | 0.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:12

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0650826 доли ПДКмр |  
| 0.0097624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.7637                      | 0.047139      | 72.4     | 72.4   | 0.061727200   |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.2056                      | 0.010911      | 16.8     | 89.2   | 0.053078894   |
| 3    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.1622                      | 0.007025      | 10.8     | 100.0  | 0.043314967   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.065075      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000008      | 0.0      |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0713783 доли ПДКмр |  
| 0.0107067 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.7637                      | 0.052036      | 72.9     | 72.9   | 0.068140015   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.1622                      | 0.012240      | 17.1     | 90.0   | 0.075468987   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.2056                      | 0.007086      | 9.9      | 100.0  | 0.034468628   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.071361      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000017      | 0.0      |        |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:12

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0330 - Серы диоксид  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0180000$  мг/м3 для действующих источников  
0.0360000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0180000$  мг/м3 для действующих источников  
0.0360000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0493348 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0246674 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 351 град.

и скорости ветра 12.21 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                           | Режим | Тип  | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния   |
|------|-------------------------------|-------|------|---------------|--------------|----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <0Б-П>-<ИС>                   | ----- | ---- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация $C_{f0}$ |       |      |               | 0.027110     | 55.0     | (Вклад источников 45.0%) |                |
| 1    | 000501 6003                   | 1     | П1   | 1.0047        | 0.018338     | 82.5     | 82.5                     | 0.018252239    |
| 2    | 000501 6001                   | 1     | П1   | 0.1517        | 0.002406     | 10.8     | 93.3                     | 0.015854483    |
| 3    | 000501 6004                   | 1     | П1   | 0.1905        | 0.001478     | 6.7      | 100.0                    | 0.007761010    |
|      | В сумме =                     |       |      |               | 0.049332     | 100.0    |                          |                |
|      | Суммарный вклад остальных =   |       |      |               | 0.000003     | 0.0      |                          |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 10:59

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0180000$  мг/м3 для действующих источников  
0.0360000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0521698 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0260849 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 9.78 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.025220      | 48.3     | (Вклад источников 51.7%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 1.0047                      | 0.022270      | 82.6     | 82.6                     | 0.022165421   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 0.1517                      | 0.003560      | 13.2     | 95.8                     | 0.023462093   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.051050      | 95.8     |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.001120      | 4.2      |                          |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0180000 мг/м3 для действующих источников  
0.0360000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Ump) м/с

## Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0478613 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0239307 | мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 11.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.028092      | 58.7     | (Вклад источников 41.3%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 1.0047                      | 0.016319      | 82.5     | 82.5                     | 0.016242540   |
| 2    | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.1905                      | 0.002215      | 11.2     | 93.8                     | 0.011632532   |
| 3    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 0.1517                      | 0.001233      | 6.2      | 100.0                    | 0.008126526   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.047860      | 100.0    |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000001      | 0.0      |                          |               |

## Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                     |     |           |            |
|-------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0492264 | доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0246132 | мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 12.11 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.027182      | 55.2     | (Вклад источников 44.8%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 1.0047                      | 0.018236      | 82.7     | 82.7                     | 0.018150218   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 0.1517                      | 0.002243      | 10.2     | 92.9                     | 0.014779367   |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.1905                      | 0.001563      | 7.1      | 100.0                    | 0.008208041   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.049224      | 100.0    |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |                          |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:01  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерода оксид  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона S<sub>фо</sub> = 1.8000001 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.3600000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 1.8000001$  мг/м3 для действующих источников  
 0.3600000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3819442 доли ПДКмр |  
 | 1.9097209 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                                     |               |          |                         |              |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-------------------------------------|---------------|----------|-------------------------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                              | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                  | Кэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                             | -С [доли ПДК] | -----    | -----                   | ----         | b=C/M |
|                   |             |       |     | Фоновая концентрация С <sub>ф</sub> | 0.345371      | 90.4     | (Вклад источников 9.6%) |              |       |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.0178                             | 0.028728      | 78.5     | 78.5                    | 0.001793514  |       |
| 2                 | 000501 6001 | 1     | П1  | 3.3704                              | 0.006097      | 16.7     | 95.2                    | 0.001809108  |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                           | 0.380196      | 95.2     |                         |              |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных =         | 0.001748      | 4.8      |                         |              |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:49  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 1.8000001$  мг/м3 для действующих источников  
 0.3600000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3869044 доли ПДКмр |  
 | 1.9345219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
 и скорости ветра 9.58 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                                     |               |          |                          |              |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-------------------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                              | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                             | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----         | b=C/M |
|                   |             |       |     | Фоновая концентрация С <sub>ф</sub> | 0.342064      | 88.4     | (Вклад источников 11.6%) |              |       |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.0178                             | 0.035459      | 79.1     | 79.1                     | 0.002213741  |       |
| 2                 | 000501 6001 | 1     | П1  | 3.3704                              | 0.007949      | 17.7     | 96.8                     | 0.002358606  |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                           | 0.385472      | 96.8     |                          |              |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных =         | 0.001432      | 3.2      |                          |              |       |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 10.04.2023 11:51  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 1.8000001$  мг/м3 для действующих источников  
 0.3600000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3789444 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.8947218 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 11.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                     | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|----------------------------|----------|------------------------------|--------|---------------|
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация $C_f$ | 0.347370 | 91.7 (Вклад источников 8.3%) |        |               |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.0178                    | 0.026017 | 82.4                         | 82.4   | 0.001624252   |
| 2                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 2.4207                     | 0.002816 | 8.9                          | 91.3   | 0.001163253   |
| 3                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 3.3704                     | 0.002739 | 8.7                          | 100.0  | 0.000812653   |
| В сумме =                   |             |       |     |                            | 0.378942 | 100.0                        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                            | 0.000002 | 0.0                          |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3816875 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 1.9084375 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 11.92 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                     | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|----------------------------|----------|------------------------------|--------|---------------|
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация $C_f$ | 0.345542 | 90.5 (Вклад источников 9.5%) |        |               |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.0178                    | 0.028513 | 78.9                         | 78.9   | 0.001780055   |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 3.3704                     | 0.005771 | 16.0                         | 94.8   | 0.001712116   |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 2.4207                     | 0.001859 | 5.1                          | 100.0  | 0.000768011   |
| В сумме =                   |             |       |     |                            | 0.381684 | 100.0                        |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                            | 0.000004 | 0.0                          |        |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 10.04.2023 11:51

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2023 (СП)      Расчет проводился 10.04.2023 11:57

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2732 - Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0398911 доли ПДКмр |  
| 0.0478693 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 11.87 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mg) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 3.9987  | 0.029863     | 74.9     | 74.9   | 0.007468196   |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.0519  | 0.007945     | 19.9     | 94.8   | 0.007553281   |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.6909  | 0.002079     | 5.2      | 100.0  | 0.003008991   |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.039887     | 100.0    |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.000004     | 0.0      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:57  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 194.1 м, Y= -334.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1929273 доли ПДКмр |  
| 0.2315128 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.  
и скорости ветра 0.88 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------|--------------|----------|--------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mg) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                           | 000501 6008 | 1     | П1  | 1.7321  | 0.192118     | 99.6     | 99.6   | 0.110916220   |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.192118     | 99.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.000809     | 0.4      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:57  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :2732 - Керосин  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Умр) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0340776 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0408931 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 11.34 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1  | 3.9987                      | 0.026336 | 77.3     | 77.3   | 0.006586156   |       |
| 2                 | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.0519                      | 0.004459 | 13.1     | 90.4   | 0.004238926   |       |
| 3                 | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.6909                      | 0.003281 | 9.6      | 100.0  | 0.004748777   |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.034076 | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000002 | 0.0      |        |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0393785 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0472542 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 11.80 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1  | 3.9987                      | 0.029641 | 75.3     | 75.3   | 0.007412720   |       |
| 2                 | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.0519                      | 0.007518 | 19.1     | 94.4   | 0.007147050   |       |
| 3                 | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.6909                      | 0.002216 | 5.6      | 100.0  | 0.003207200   |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.039375 | 100.0    |        |               |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000004 | 0.0      |        |               |       |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:57

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017



Координаты точки : X= 1029.6 м, Y= -1338.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011046 доли ПДКмп |  
| 0.0011046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 317 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.0301 | 0.001105 | 100.0    | 100.0  | 0.036744922   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= -225.9 м, Y= -460.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0075212 доли ПДКмп |  
| 0.0075212 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 2.79 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.0301 | 0.007521 | 100.0    | 100.0  | 0.250205547   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:58

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-C-19

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009331 доли ПДКмп |  
| 0.0009331 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.0301 | 0.000933 | 100.0    | 100.0  | 0.031042738   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0006343 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0006343 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 294 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |         |               |          |        |               |       |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                                              | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.0301  | 0.000634      | 100.0    | 100.0  | 0.021101898   |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |         |               |          |        |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 11:58

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:02

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.7379554 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.2213866 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |         |               |          |        |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.4984 | 0.563857      | 76.4     | 76.4   | 0.034176469   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 2.9838  | 0.119009      | 16.1     | 92.5   | 0.039884705   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 3.3782  | 0.054287      | 7.4      | 99.9   | 0.016069848   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |         | 0.737153      | 99.9     |        |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |         | 0.000802      | 0.1      |        |               |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:02  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9681569 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2904471 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |      |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1   | 16.4984                     | 0.754322      | 77.9     | 77.9   | 0.045720931   |       |
| 2                 | 000501 6001 | 1     | П1   | 2.9838                      | 0.166500      | 17.2     | 95.1   | 0.055801120   |       |
|                   |             |       |      | В сумме =                   | 0.920823      | 95.1     |        |               |       |
|                   |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.047334      | 4.9      |        |               |       |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:02  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6642636 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.1992791 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |      |                             |               |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000501 6003 | 1     | П1   | 16.4984                     | 0.519323      | 78.2     | 78.2   | 0.031477168   |       |
| 2                 | 000501 6004 | 1     | П1   | 3.3782                      | 0.092811      | 14.0     | 92.2   | 0.027473386   |       |
| 3                 | 000501 6001 | 1     | П1   | 2.9838                      | 0.051702      | 7.8      | 99.9   | 0.017327372   |       |
|                   |             |       |      | В сумме =                   | 0.663835      | 99.9     |        |               |       |
|                   |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000428      | 0.1      |        |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7336442 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.2200933 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |     |       |     |        |       |          |        |               |  |
|-------------------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |  |

| № | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000501 6003 | 1     | П1  | 16.4984                     | 0.562101 | 76.6      | 76.6   | 0.034070011   |
| 2 | 000501 6001 | 1     | П1  | 2.9838                      | 0.112593 | 15.3      | 92.0   | 0.037734494   |
| 3 | 000501 6004 | 1     | П1  | 3.3782                      | 0.058221 | 7.9       | 99.9   | 0.017234316   |
|   |             |       |     | В сумме =                   | 0.732915 | 99.9      |        |               |
|   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000730 | 0.1       |        |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:02

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:04

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1521.8 м, Y= -1012.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.2154901 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0646470 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 332 град.

и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.3028 | 0.190965 | 88.6      | 88.6   | 0.146578565   |
| 2                                              | 000501 6004 | 1     | П1  | 1.6520 | 0.024525 | 11.4      | 100.0  | 0.014845414   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |          |           |        |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:03

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 419.4 м, Y= -490.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3469914 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1040974 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 51 град.  
и скорости ветра 12.17 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |      |                             |              |          |        |               |       |
|-------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Mg)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                 | 000501 6005 | 1     | П1   | 1.3028                      | 0.199900     | 57.6     | 57.6   | 0.153436661   |       |
| 2                 | 000501 6004 | 1     | П1   | 1.6520                      | 0.144325     | 41.6     | 99.2   | 0.087363884   |       |
|                   |             |       |      | В сумме =                   | 0.344225     | 99.2     |        |               |       |
|                   |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002766     | 0.8      |        |               |       |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:04  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :3749 - Пыль каменного угля  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2165709 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0649713 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 332 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |      |         |              |          |        |               |       |
|------------------------------------------------|-------------|-------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Mg) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1   | 1.3028  | 0.192514     | 88.9     | 88.9   | 0.147767067   |       |
| 2                                              | 000501 6004 | 1     | П1   | 1.6520  | 0.024057     | 11.1     | 100.0  | 0.014562349   |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |      |         |              |          |        |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1567914 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0470374 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 316 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |      |         |              |          |        |               |       |
|------------------------------------------------|-------------|-------|------|---------|--------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----                                           | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Mg) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1   | 1.3028  | 0.133553     | 85.2     | 85.2   | 0.102510959   |       |
| 2                                              | 000501 6004 | 1     | П1   | 1.6520  | 0.023238     | 14.8     | 100.0  | 0.014066653   |       |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |      |         |              |          |        |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:04  
Режим раб.:01 - Основной  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид

0333 Сероводород

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0360000$  долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0360000$  долей ПДК для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6043  
 ВЫПОЛНЕНО (вклад H<sub>2</sub>S > 80%) во всех 72 расчетных точках.  
 Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0493562 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 351 град.  
 и скорости ветра 12.21 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Режим | Тип  | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                   | Козф. влияния  |
|------|-----------------------------|-------|------|---------------|---------------|-----------|--------------------------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ----- | ---- | ---М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----                    | ---- b=C/M --- |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |       |      |               | 0.027096      | 54.9      | (Вклад источников 45.1%) |                |
| 1    | 000501 6003                 | 1     | П1   | 2.0094        | 0.018338      | 82.4      | 82.4                     | 0.009126119    |
| 2    | 000501 6001                 | 1     | П1   | 0.3080        | 0.002441      | 11.0      | 93.3                     | 0.007927243    |
| 3    | 000501 6004                 | 1     | П1   | 0.3809        | 0.001478      | 6.6       | 100.0                    | 0.003880505    |
|      | В сумме =                   |       |      |               | 0.049354      | 100.0     |                          |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |       |      |               | 0.000003      | 0.0       |                          |                |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:52  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0360000$  долей ПДК для действующих источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Условие на доминирование H<sub>2</sub>S (0333)  
 в 2-компонентной группе суммации 6043  
 НЕ выполнено (вклад H<sub>2</sub>S > 80%) в 38 расчетных точках из 428.  
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2380.4 м, Y= -648.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522014 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 9.78 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|------|---------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`    |        |       |      |         | 0.025199      | 48.3     | (Вклад источников 51.7%) |               |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1    | П1      | 2.0094        | 0.022270 | 82.5                     | 0.011082711   |
| 2                           | 000501 | 6001  | 1    | П1      | 0.3080        | 0.003613 | 13.4                     | 0.011731044   |
| В сумме =                   |        |       |      |         | 0.051082      | 95.9     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |      |         | 0.001120      | 4.1      |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:54

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
0333 Сероводород

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0360000 долей ПДК для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0478723 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 11.65 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|------|---------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`    |        |       |      |         | 0.028085      | 58.7     | (Вклад источников 41.3%) |               |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1    | П1      | 2.0094        | 0.016319 | 82.5                     | 0.008121270   |
| 2                           | 000501 | 6004  | 1    | П1      | 0.3809        | 0.002215 | 11.2                     | 0.005816266   |
| 3                           | 000501 | 6001  | 1    | П1      | 0.3080        | 0.001251 | 6.3                      | 0.004063264   |
| В сумме =                   |        |       |      |         | 0.047871      | 100.0    |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |      |         | 0.000001      | 0.0      |                          |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0492463 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
и скорости ветра 12.11 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|------|---------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf`    |        |       |      |         | 0.027169      | 55.2     | (Вклад источников 44.8%) |               |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1    | П1      | 2.0094        | 0.018236 | 82.6                     | 0.009075109   |
| 2                           | 000501 | 6001  | 1    | П1      | 0.3080        | 0.002276 | 10.3                     | 0.007389685   |
| 3                           | 000501 | 6004  | 1    | П1      | 0.3809        | 0.001563 | 7.1                      | 0.004104021   |
| В сумме =                   |        |       |      |         | 0.049244      | 100.0    |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |      |         | 0.000002      | 0.0      |                          |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 12:54

Режим раб.:01 - Основной

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.2750000$  долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 13:35  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.2750000$  долей ПДК для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO<sub>2</sub> > 80%) во всех 72 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 2098.6 м, Y= -1070.6 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.3819349$  доли ПДК<sub>mp</sub> |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
и скорости ветра 10.86 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                                                                       |       |      |         |               |          |        |               |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|------|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------------|
| Ном.              | Код                                                                   | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэфф. влияния | b=C/M       |
| ----              | <Об-П>                                                                | <Ис>  | ---- | М- (Mg) | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | ----        |
|                   | Фоновая концентрация $C_f$   0.069327   18.2 (Вклад источников 81.8%) |       |      |         |               |          |        |               |             |
| 1                 | 000501                                                                | 6003  | 1    | П1      | 18.2544       | 0.162259 | 51.9   | 51.9          | 0.008888745 |
| 2                 | 000501                                                                | 6001  | 1    | П1      | 10.6451       | 0.097792 | 31.3   | 83.2          | 0.009186551 |
| 3                 | 000501                                                                | 6004  | 1    | П1      | 14.3146       | 0.052526 | 16.8   | 100.0         | 0.003669373 |
|                   | В сумме =                                                             |       |      |         | 0.381903      | 100.0    |        |               |             |
|                   | Суммарный вклад остальных =                                           |       |      |         | 0.000032      | 0.0      |        |               |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 13:34  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид  
0330 Серы диоксид  
Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.2750000$  долей ПДК для действующих источников  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6204  
ВЫПОЛНЕНО (вклад NO<sub>2</sub> > 80%) во всех 428 расчетных точках.  
Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (примеч. 5 к гл. I СП 1.2.3685-21).



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 673.3 м, Y= -645.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5396794 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |              |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.038874 | 7.2      | (Вклад источников 92.8%) |              |       |
| 1                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 14.3146                  | 0.266896 | 53.3     | 53.3                     | 0.018644987  |       |
| 2                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 18.2544                  | 0.093623 | 18.7     | 72.0                     | 0.005128775  |       |
| 3                           | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.2886                   | 0.061714 | 12.3     | 84.3                     | 0.047893818  |       |
| 4                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 10.6451                  | 0.058085 | 11.6     | 95.9                     | 0.005456512  |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.519191 | 95.9     |                          |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.020488 | 4.1      |                          |              |       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 10.04.2023 13:35

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.2750000 долей ПДК для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Uмр) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3691051 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |              |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.077880 | 21.1     | (Вклад источников 78.9%) |              |       |
| 1                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 14.3146                  | 0.129136 | 44.3     | 44.3                     | 0.009021262  |       |
| 2                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 18.2544                  | 0.094566 | 32.5     | 76.8                     | 0.005180457  |       |
| 3                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 10.6451                  | 0.060252 | 20.7     | 97.5                     | 0.005660076  |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.361834 | 97.5     |                          |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.007271 | 2.5      |                          |              |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

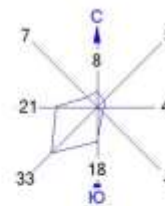
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3801465 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 10.78 м/с

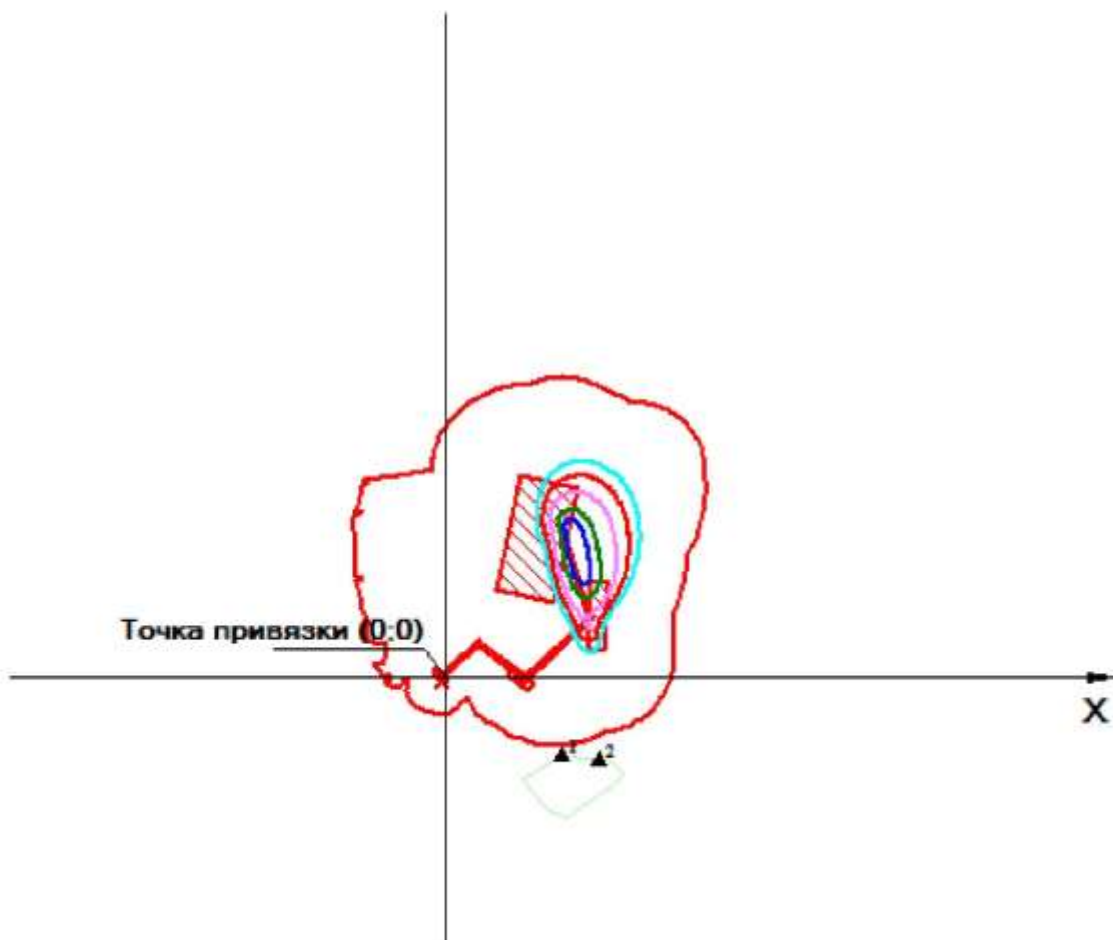
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |              |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.070519 | 18.6     | (Вклад источников 81.4%) |              |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 18.2544                  | 0.161073 | 52.0     | 52.0                     | 0.008823793  |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 10.6451                  | 0.092524 | 29.9     | 81.9                     | 0.008691694  |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 14.3146                  | 0.056001 | 18.1     | 100.0                    | 0.003912172  |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.380117 | 100.0    |                          |              |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000029 | 0.0      |                          |              |       |

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 0301 Азота диоксид



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

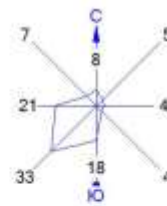
### Изолинии в долях ПДК

- 0.882 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.189 ПДК
- 1.496 ПДК
- 1.680 ПДК

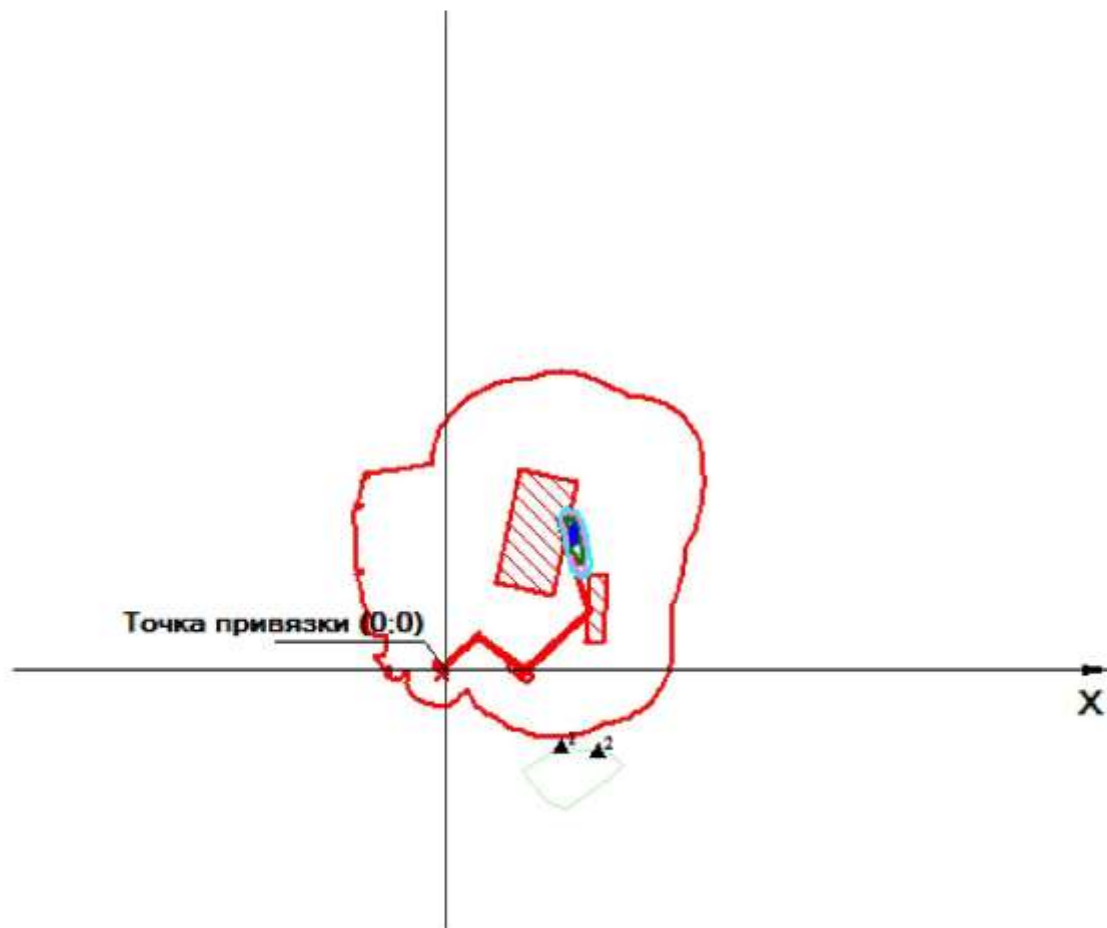


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.8024533 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1777$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, MPP-2017  
 0304 Азота оксид



## Этап эксплуатации

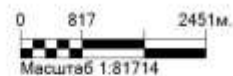


### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

### Изолинии в долях ПДК

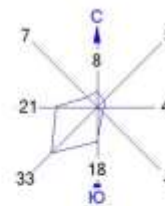
- 0.240 ПДК
- 0.246 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.256 ПДК



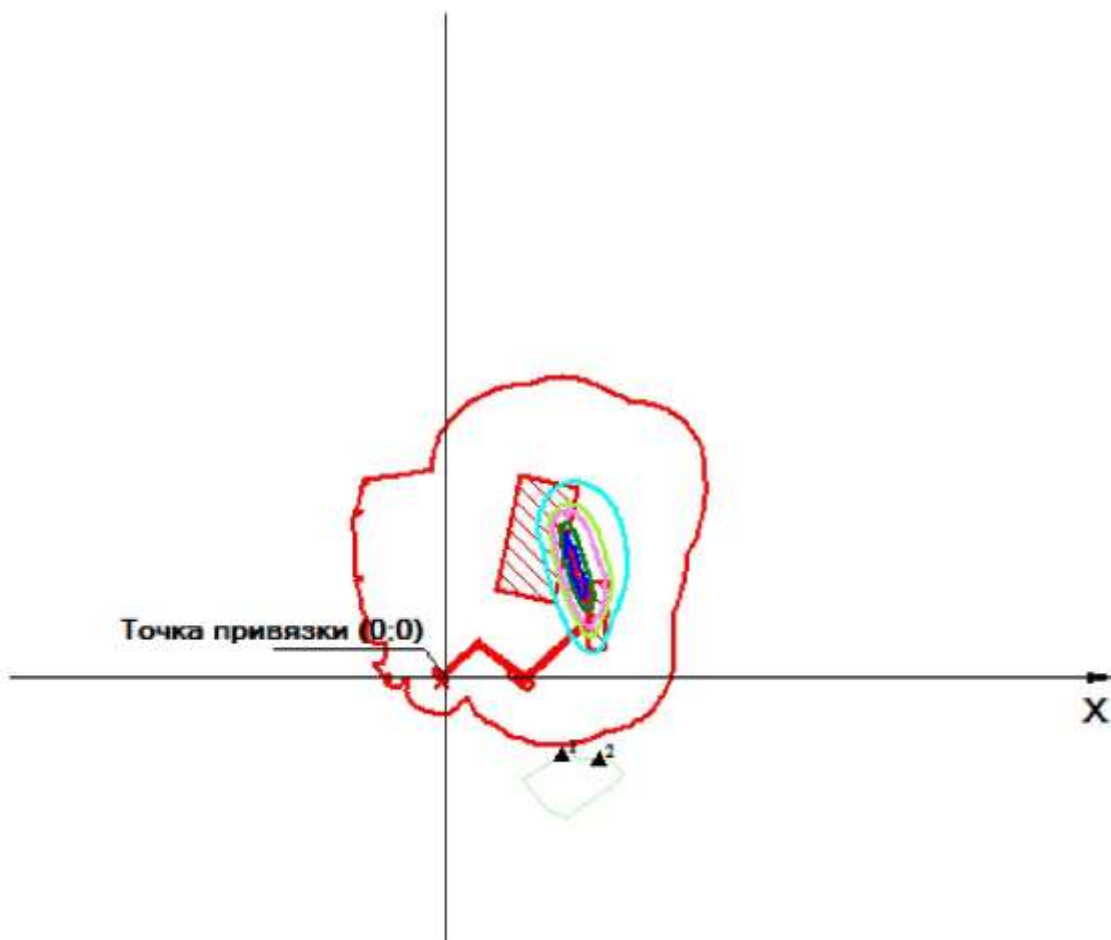
Режим работы предприятия: 1 - Основной

Макс концентрация 0.2584601 ПДК достигается в точке  $x = 1694$   $y = 1777$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 0328 Углерод



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

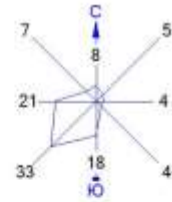
### Изолинии в долях ПДК

- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.062 ПДК
- 0.093 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК

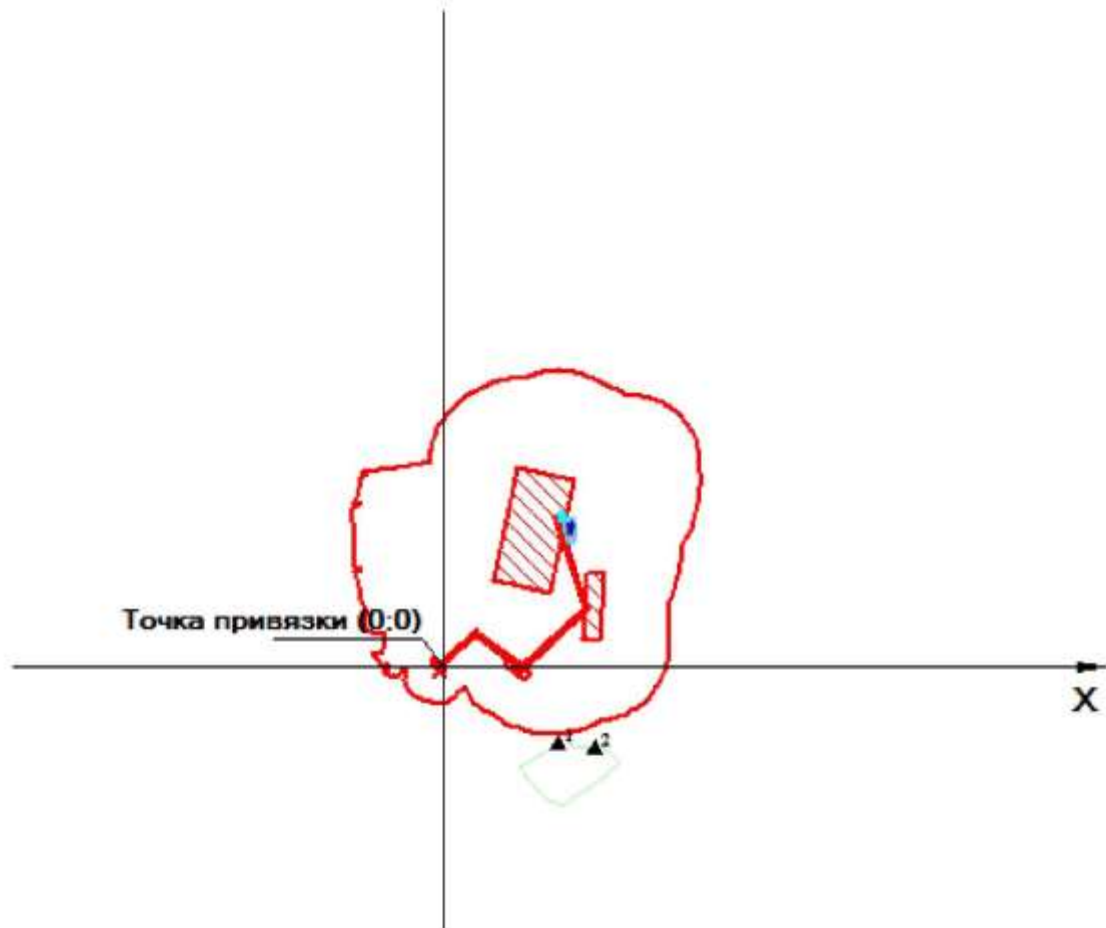


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.123555 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1477$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, MPP-2017  
 0330 Серы диоксид



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

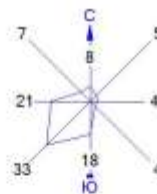
### Изолинии в долях ПДК

- 0,120 ПДК
- 0,121 ПДК
- 0,121 ПДК
- 0,121 ПДК

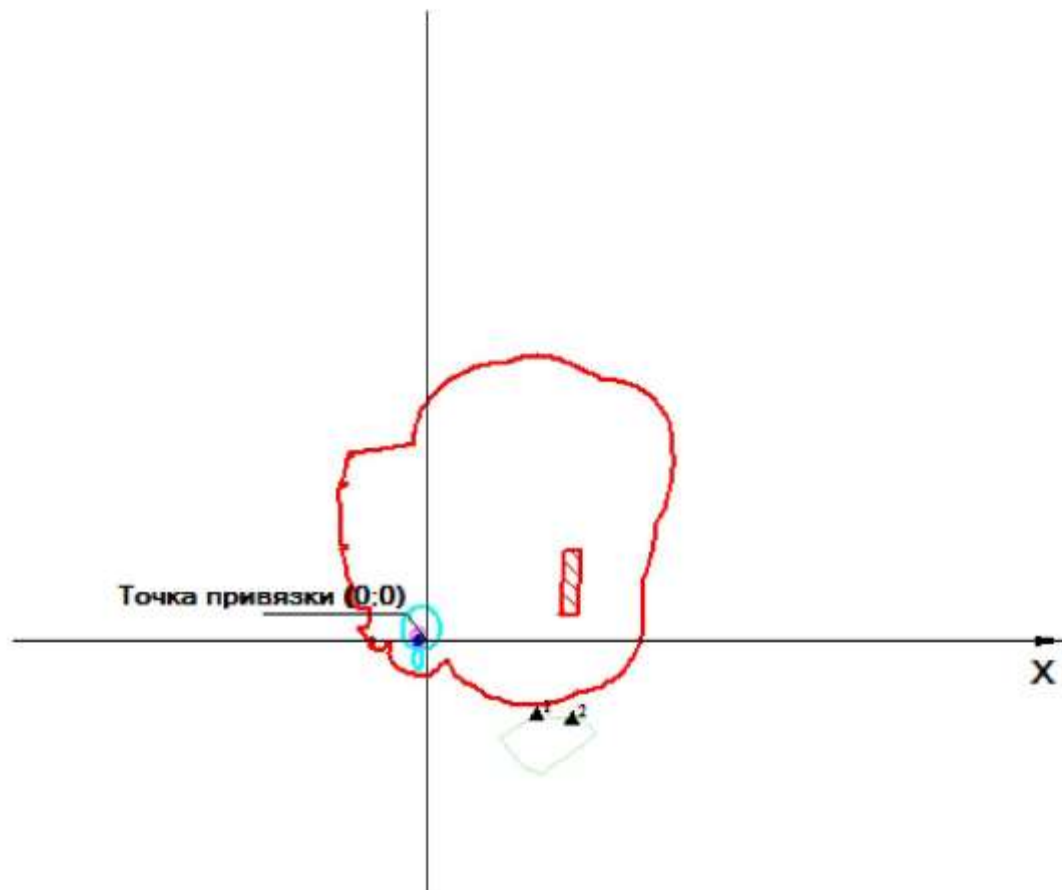


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0,1216446 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1877$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, MPP-2017  
 0333 Сероводород



## Этап эксплуатации

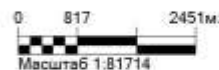


### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

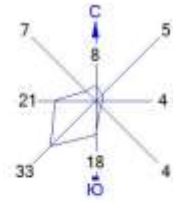
### Изолинии в долях ПДК

- 0.0023 ПДК
- 0.0047 ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.0084 ПДК

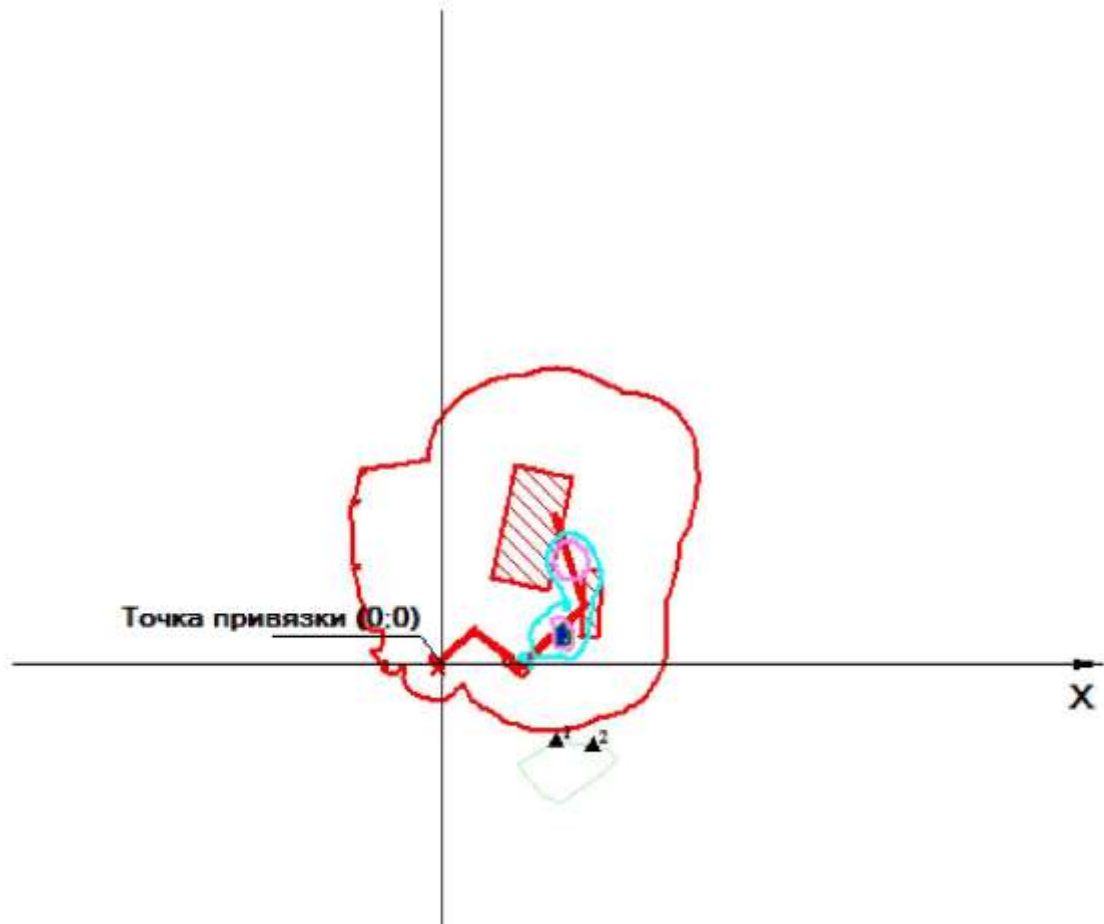


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.0093135 ПДК достигается в точке  $x = -106$   $y = -23$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 0337 Углерода оксид



### Этап эксплуатации

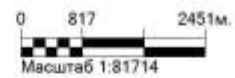


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

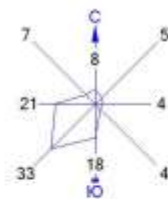
Изолинии в долях ПДК

- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК

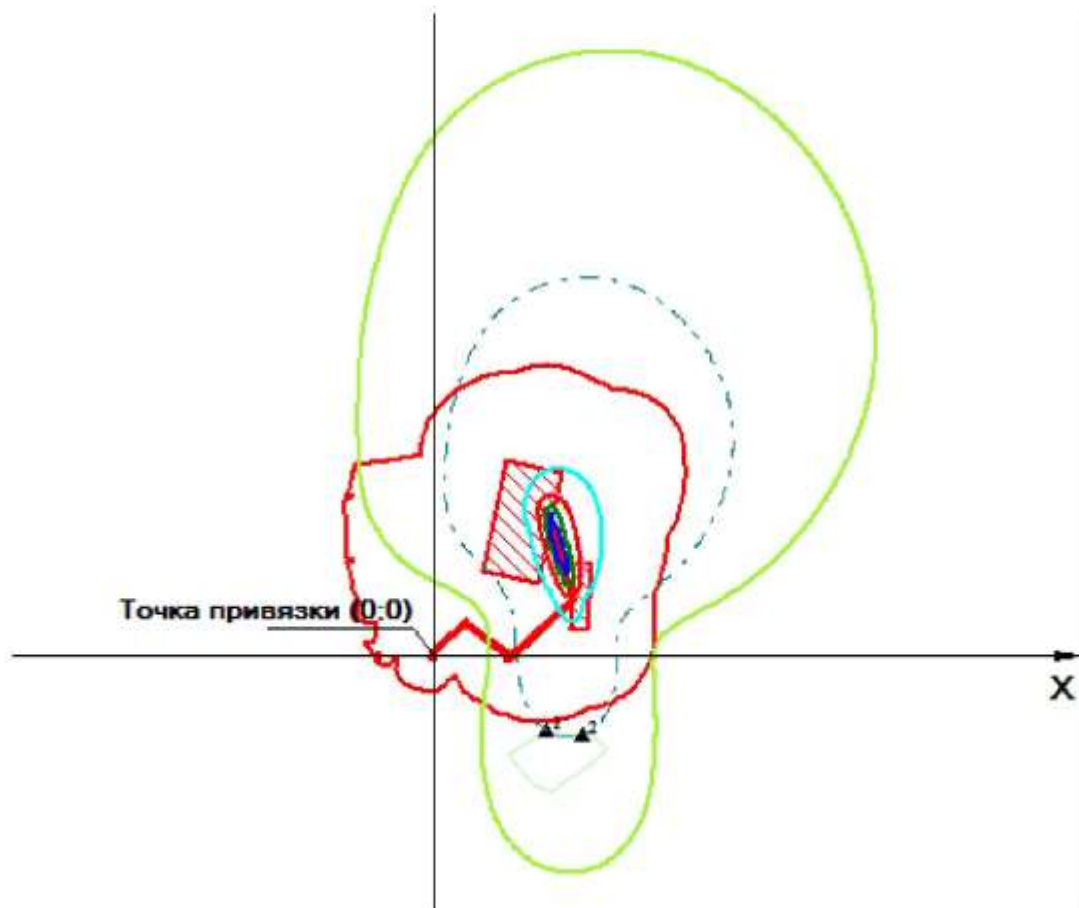


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2667157 ПДК достигается в точке  $x=1594$   $y=377$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



### Этап эксплуатации



#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

#### Изолинии в долях ПДК

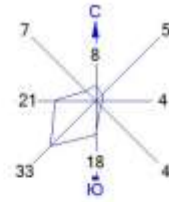
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.490 ПДК
- 0.978 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.466 ПДК
- 1.759 ПДК



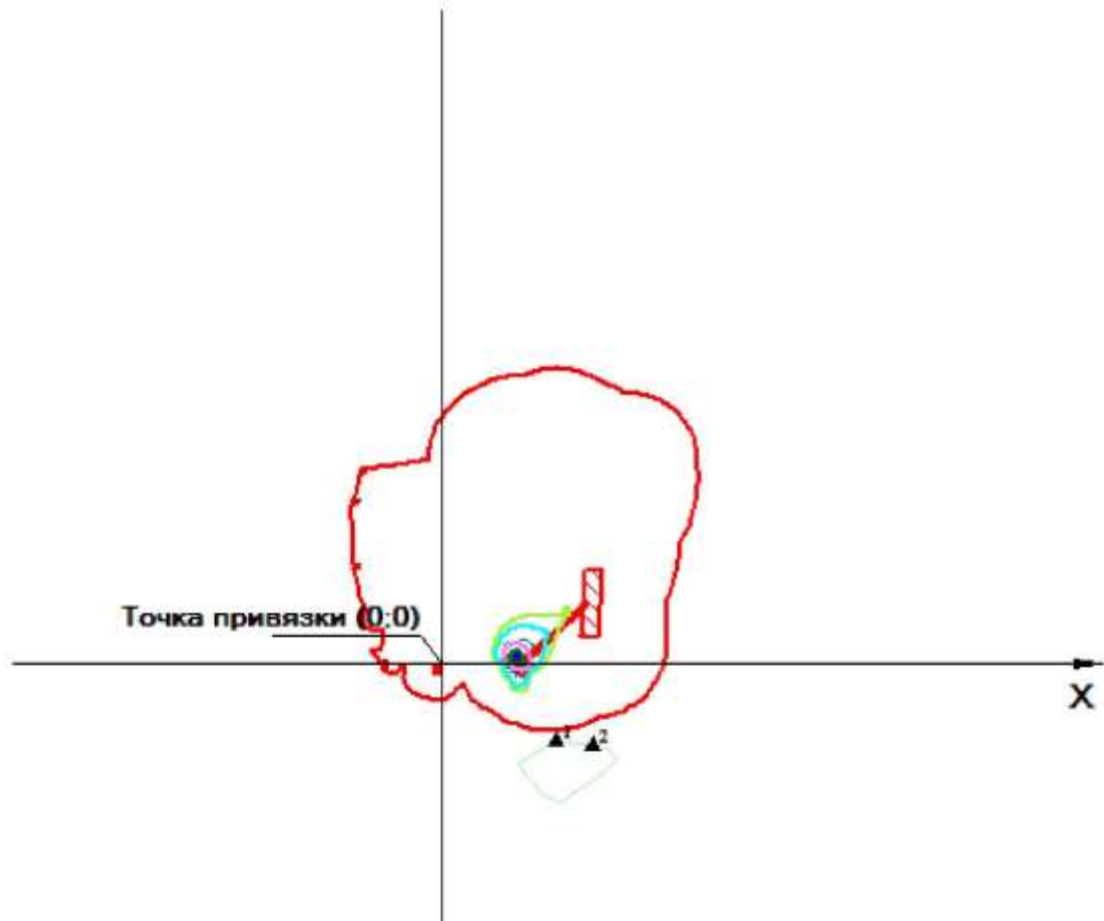
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.9542376 ПДК достигается в точке x= 1694 y= 1477  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.







Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 3749 Пыль каменного угля



### Этап эксплуатации

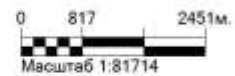


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

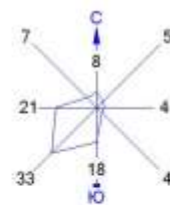
Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.064 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.129 ПДК
-  0.193 ПДК
-  0.231 ПДК

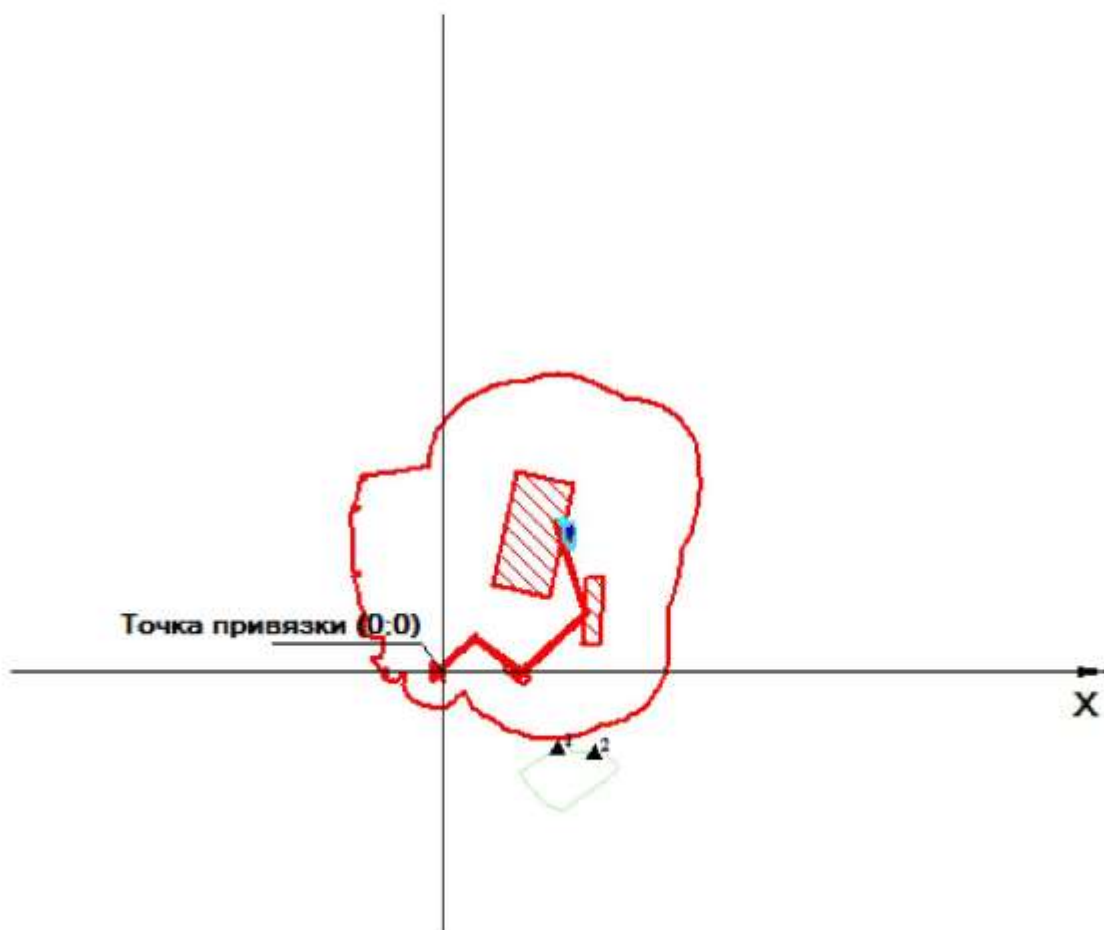


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2571356 ПДК достигается в точке x= 994 y= 77  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180.  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, MPP-2017  
 6043 0330+0333



### Этап эксплуатации

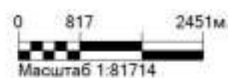


#### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

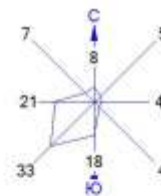
#### Изолинии в долях ПДК

- 0.120 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.122 ПДК

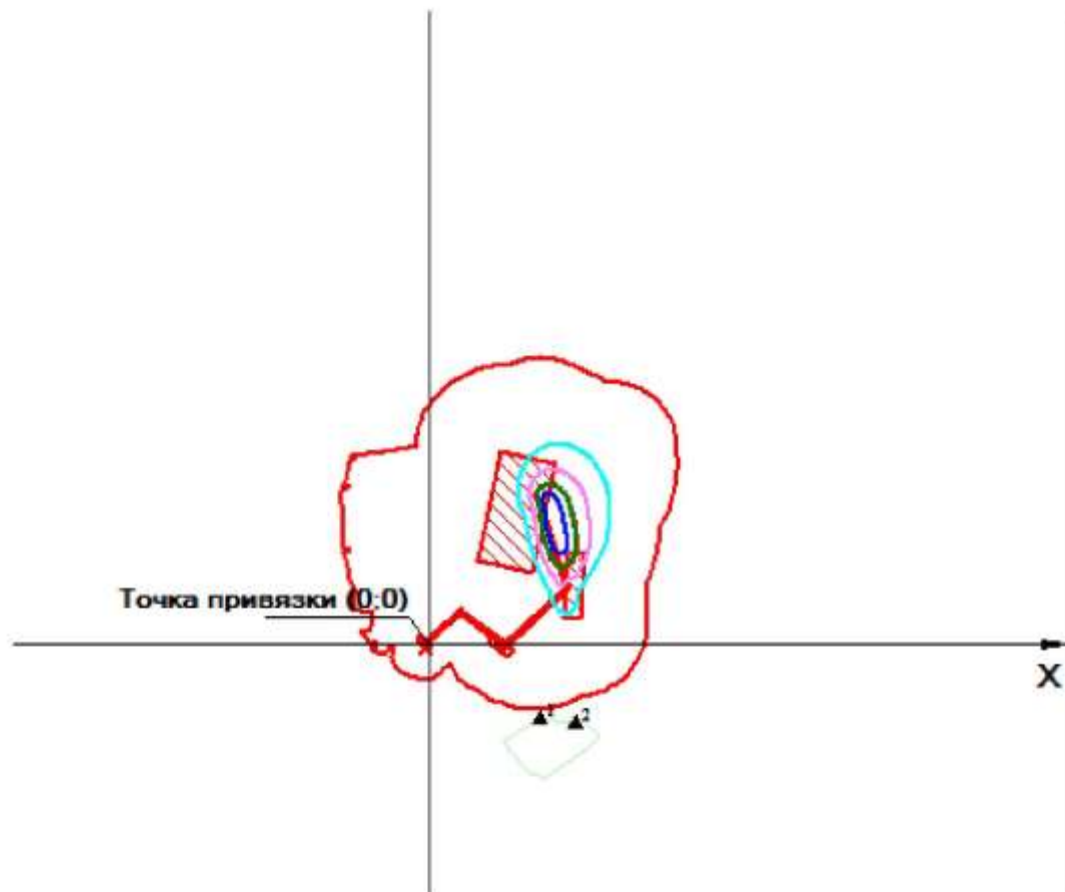


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1219929 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1877$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Средние, МРР-2017  
 6204 0301+0330



### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.628 ПДК
- 0.818 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.010 ПДК
- 1.126 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.2024788 ПДК достигается в точке x= 1694 y= 1777  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ООО "СИГД"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Название: Прокопьевский район

Наибольший коэффициент рельефа = 1.30

Параметры осреднения из файла NOVOKUZ\_ERA.MFE. Файл привязан: Широта 53.50.13 Долгота 86.49.30

Площадь города = 3500.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:03

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5750000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5750000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1785.3 м, Y= -1075.3 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.5750426 доли ПДКст |  
| 0.0230017 мг/м3 |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Мг)                     | С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация $C_f$  | 0.283810     | 49.4     | (Вклад источников 50.6%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 5.4327                      | 0.204519     | 70.2     | 70.2                     | 0.037645753   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 1.4519                      | 0.069353     | 23.8     | 94.0                     | 0.047766037   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.2195                      | 0.011129     | 3.8      | 97.9                     | 0.050697502   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.568811     | 97.9     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006232     | 2.1      |                          |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
 0.5750000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 1770.0 м, Y= -865.9 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750636 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230025 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                                           | Режим | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----------------------------------------------|-------|------|----------|---------------|--------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                                   | ----- | ---- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация $C_{f\text{}}^{\text{}}$ |       |      | 0.252764 | 44.0          | (Вклад источников 56.0%) |        |               |
| 1    | 000501 6003                                   | 1     | П1   | 5.4327   | 0.226480      | 70.3                     | 70.3   | 0.041688088   |
| 2    | 000501 6001                                   | 1     | П1   | 1.4519   | 0.077507      | 24.0                     | 94.3   | 0.053381391   |
| 3    | 000501 6004                                   | 1     | П1   | 0.2195   | 0.012259      | 3.8                      | 98.1   | 0.055844415   |
|      | В сумме =                                     |       |      | 0.569009 | 98.1          |                          |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных =                   |       |      | 0.006054 | 1.9           |                          |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
 0.5750000 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750370 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230015 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                                           | Режим | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-----------------------------------------------|-------|------|----------|---------------|--------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                                   | ----- | ---- | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация $C_{f\text{}}^{\text{}}$ |       |      | 0.289906 | 50.4          | (Вклад источников 49.6%) |        |               |
| 1    | 000501 6003                                   | 1     | П1   | 5.4327   | 0.201956      | 70.8                     | 70.8   | 0.037173964   |
| 2    | 000501 6001                                   | 1     | П1   | 1.4519   | 0.059366      | 20.8                     | 91.6   | 0.040887531   |
| 3    | 000501 6004                                   | 1     | П1   | 0.2195   | 0.013477      | 4.7                      | 96.4   | 0.061393432   |
|      | В сумме =                                     |       |      | 0.564705 | 96.4          |                          |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных =                   |       |      | 0.010332 | 3.6           |                          |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750378 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230015 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.287488      | 50.0     | (Вклад источников 50.0%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 5.4327                      | 0.200676      | 69.8     | 69.8                     | 0.036938451   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4519                      | 0.073318      | 25.5     | 95.3                     | 0.050496448   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.561482      | 95.3     |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.013556      | 4.7      |                          |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:36

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0140000 мг/м3 для действующих источников  
0.2333333 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:06

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0140000 мг/м3 для действующих источников  
0.2333333 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 2059.6 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |           |            |
|------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2333350 | доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0140001 | мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198490      | 85.1     | (Вклад источников 14.9%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 1.0459                      | 0.025508      | 73.2     | 73.2                     | 0.024389150   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 0.2359                      | 0.007937      | 22.8     | 96.0                     | 0.033639431   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.231936      | 96.0     |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.001399      | 4.0      |                          |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:05

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0140000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.2333333 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 1770.0 м, Y= -865.9 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333379 доли ПДКсг |  
 | 0.0140003 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.193902      | 83.1     | (Вклад источников 16.9%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.029067      | 73.7     | 73.7                     | 0.027792059   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.008397      | 21.3     | 95.0                     | 0.035587590   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0353                      | 0.001315      | 3.3      | 98.3                     | 0.037229609   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.232681      | 98.3     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000657      | 1.7      |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:06

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м<sup>3</sup>

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0140000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.2333333 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333347 доли ПДКсг |  
 | 0.0140001 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198417      | 85.0     | (Вклад источников 15.0%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.025920      | 74.2     | 74.2                     | 0.024782643   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.006431      | 18.4     | 92.7                     | 0.027258351   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0353                      | 0.001446      | 4.1      | 96.8                     | 0.040928956   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.232214      | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001120      | 3.2      |                          |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333347 доли ПДКсг |  
 | 0.0140001 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198177      | 84.9     | (Вклад источников 15.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.025756      | 73.3     | 73.3                     | 0.024625633   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.007943      | 22.6     | 95.8                     | 0.033664301   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.231875      | 95.8     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001460      | 4.2      |                          |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:06  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1667.7 м, Y= -1053.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0077469 доли ПДКсг |  
 | 0.0001937 мг/м3 |  
 ~~~~~

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6003	1	П1	0.3428	0.005576	72.0	72.0	0.016265806
2	000501 6001	1	П1	0.0707	0.001446	18.7	90.6	0.020453470
3	000501 6004	1	П1	0.0176	0.000463	6.0	96.6	0.026359592
				В сумме =	0.007485	96.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.000262	3.4		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:13  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 2458.7 м, Y= 3596.9 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0120194 доли ПДКсг |  
 | 0.0003005 мг/м3 |  
 ~~~~~

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|



| № | Об-П   | Ис   | М- (Mg) | С [доли ПДК]                | b=C/M                                         |
|---|--------|------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | 000501 | 6003 | 1       | П1                          | 0.3428   0.009804   81.6   81.6   0.028599551 |
| 2 | 000501 | 6001 | 1       | П1                          | 0.0707   0.001636   13.6   95.2   0.023145523 |
|   |        |      |         | В сумме =                   | 0.011440   95.2                               |
|   |        |      |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000579   4.8                                |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Средняя суммарная концентрация | Cs= 0.0076839 доли ПДКсг |
|                                | 0.0001921 мг/м3          |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |             |
|------|--------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------------|
| 1    | 000501 | 6003  | 1   | П1                          | 0.3428   | 0.005509 | 71.7   | 71.7          | 0.016069992 |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   | П1                          | 0.0707   | 0.001302 | 16.9   | 88.6          | 0.018417805 |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   | П1                          | 0.0176   | 0.000522 | 6.8    | 95.4          | 0.029717484 |
|      |        |       |     | В сумме =                   | 0.007333 | 95.4     |        |               |             |
|      |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000351 | 4.6      |        |               |             |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Средняя суммарная концентрация | Cs= 0.0075665 доли ПДКсг |
|                                | 0.0001892 мг/м3          |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |             |
|------|--------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------------|
| 1    | 000501 | 6003  | 1   | П1                          | 0.3428   | 0.005460 | 72.2   | 72.2          | 0.015927792 |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   | П1                          | 0.0707   | 0.001611 | 21.3   | 93.5          | 0.022791505 |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   | П1                          | 0.0176   | 0.000338 | 4.5    | 97.9          | 0.019260718 |
|      |        |       |     | В сумме =                   | 0.007409 | 97.9     |        |               |             |
|      |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000157 | 2.1      |        |               |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м3 для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1703.0 м, Y= -1065.5 м

|                                    |     |                             |
|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200024 доли ПДКсг        |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м <sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.104288 | 86.9     | (Вклад источников 13.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 0.4155                      | 0.012505 | 79.6     | 79.6                     | 0.030097434   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 0.0587                      | 0.002165 | 13.8     | 93.4                     | 0.036890171   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.0124                      | 0.000533 | 3.4      | 96.8                     | 0.043160528   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.119492 | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000511 | 3.2      |                          |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1654.5 м, Y= -886.7 м

|                                    |     |                             |
|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200047 доли ПДКсг        |
|                                    |     | 0.0060002 мг/м <sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.103035 | 85.9     | (Вклад источников 14.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 0.4155                      | 0.013535 | 79.8     | 79.8                     | 0.032576647   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 0.0587                      | 0.002289 | 13.5     | 93.2                     | 0.039004352   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.0124                      | 0.000599 | 3.5      | 96.8                     | 0.048449397   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.119458 | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000547 | 3.2      |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м3 для действующих источников  
 0.1200000 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200017 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |      |                             |               |          |                          |               |       |
|--------------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |       |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----          | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |      |                             | 0.104431      | 87.0     | (Вклад источников 13.0%) |               |       |
| 1                        | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.4155                      | 0.012356      | 79.4     | 79.4                     | 0.029739173   |       |
| 2                        | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.0587                      | 0.001920      | 12.3     | 91.7                     | 0.032710019   |       |
| 3                        | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0124                      | 0.000607      | 3.9      | 95.6                     | 0.049114749   |       |
|                          |             |       |      | В сумме =                   | 0.119314      | 95.6     |                          |               |       |
|                          |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000688      | 4.4      |                          |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200016 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |      |                             |               |          |                          |               |       |
|--------------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |       |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----          | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |      |                             | 0.104585      | 87.2     | (Вклад источников 12.8%) |               |       |
| 1                        | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.4155                      | 0.012278      | 79.6     | 79.6                     | 0.029550761   |       |
| 2                        | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.0587                      | 0.002371      | 15.4     | 95.0                     | 0.040397156   |       |
|                          |             |       |      | В сумме =                   | 0.119233      | 95.0     |                          |               |       |
|                          |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000768      | 5.0      |                          |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1024.1 м, Y= -1348.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0001419 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000003 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1   | 0.00010200                  | 0.000141     | 99.4     | 99.4   | 1.3823091     |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.000141     | 99.4     |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000001     | 0.6      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= -141.3 м, Y= -490.7 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0018782 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000038 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1   | 0.00010200                  | 0.001878     | 100.0    | 100.0  | 18.4112816    |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.001878     | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная,2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0001095 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000002 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200 | 0.000108 | 98.5     | 98.5   | 1.0572393   |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.000108 | 98.5     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000002 | 1.5      |        |             |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0000935 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0000002 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |            |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200 | 0.000091 | 97.8     | 97.8   | 0.896891236 |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.000091 | 97.8     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000002 | 2.2      |        |             |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1480.8 м, Y= -1039.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                   |             |       |     |        |          |                              |        |             |
|-------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|------------------------------|--------|-------------|
| Ном.                                | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. % | Кэф.влияния |
| Фоновая концентрация C <sub>f</sub> |             |       |     |        | 0.262315 | 98.4 (вклад источников 1.6%) |        |             |
| 1                                   | 000501 6003 | 1     | П1  | 6.5786 | 0.003182 | 73.1                         | 73.1   | 0.000483751 |
| 2                                   | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.4644 | 0.000763 | 17.5                         | 90.6   | 0.000520989 |
| 3                                   | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.1761 | 0.000217 | 5.0                          | 95.6   | 0.001233776 |
| В сумме =                           |             |       |     |        | 0.266478 | 95.6                         |        |             |
| Суммарный вклад остальных =         |             |       |     |        | 0.000193 | 4.4                          |        |             |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:26

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1735.0 м, Y= -874.1 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666709 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000128 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.261718 | 98.1     | (Вклад источников 1.9%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003631 | 73.3     | 73.3                    | 0.000551979   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.001016 | 20.5     | 93.8                    | 0.000693775   |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.2319                      | 0.000177 | 3.6      | 97.4                    | 0.000764112   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.266542 | 97.4     |                         |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000129 | 2.6      |                         |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.262216 | 98.3     | (Вклад источников 1.7%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003261 | 73.2     | 73.2                    | 0.000495653   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.000798 | 17.9     | 91.1                    | 0.000545167   |
| 3    | 000501 | 6005  | 1   П1 | 0.1761                      | 0.000201 | 4.5      | 95.6                    | 0.001143859   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.266477 | 95.6     |                         |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000194 | 4.4      |                         |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |          |          |                         |               |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|-------|
| Ном.              | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния | b=C/M |
|                   |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.262227 | 98.3     | (Вклад источников 1.7%) |               |       |
| 1                 | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003240 | 72.9     | 72.9                    | 0.000492513   |       |
| 2                 | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.000986 | 22.2     | 95.1                    | 0.000673286   |       |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.266453 | 95.1     |                         |               |       |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000218 | 4.9      |                         |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1832.4 м, Y= -1072.5 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1024238 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0102424 мг/м3      |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |          |          |        |               |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 | 6003  | 1   П1 | 22.9329                     | 0.093176 | 91.0     | 91.0   | 0.004062981   |       |
| 2                 | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.3631                      | 0.007478 | 7.3      | 98.3   | 0.005486082   |       |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.100654 | 98.3     |        |               |       |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.001770 | 1.7      |        |               |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 2458.7 м, Y= 3596.9 м

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1738748 доли ПДКсг |
|                                    | 0.0173875 мг/м3          |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.163968      | 94.3     | 94.3   | 0.007149888   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.007887      | 4.5      | 98.8   | 0.005786381   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.171855      | 98.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002020      | 1.2      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1006049 доли ПДКсг |
|                                    | 0.0100605 мг/м3          |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.092133      | 91.6     | 91.6   | 0.004017498   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.006276      | 6.2      | 97.8   | 0.004604451   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.098409      | 97.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002196      | 2.2      |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1006146 доли ПДКсг |
|                                    | 0.0100615 мг/м3          |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.091318      | 90.8     | 90.8   | 0.003981948   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.007767      | 7.7      | 98.5   | 0.005697876   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.099084      | 98.5     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001530      | 1.5      |        |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)



Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1234.7 м, Y= -1202.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0117939 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0011794 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1   | 0.7422                      | 0.009067      | 76.9     | 76.9   | 0.012216886   |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.4169                      | 0.002723      | 23.1     | 100.0  | 0.006530824   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.011790      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.0      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:02

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 968.0 м, Y= -809.2 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0198110 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0019811 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1   | 0.7422                      | 0.016767      | 84.6     | 84.6   | 0.022591179   |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.4169                      | 0.003042      | 15.4     | 100.0  | 0.007295112   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.019809      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :3749 - Пыль каменного угля  
 ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0094318 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0009432 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.7422                      | 0.006329 | 67.1     | 67.1   | 0.008527318  |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.4169                      | 0.003098 | 32.8     | 99.9   | 0.007429372  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.009427 | 99.9     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.1      |        |              |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0045371 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0004537 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.7422                      | 0.002523 | 55.6     | 55.6   | 0.003399374  |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.4169                      | 0.002008 | 44.2     | 99.9   | 0.004815179  |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.004531 | 99.9     |        |              |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.1      |        |              |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1200000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1703.0 м, Y= -1065.5 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200025 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип    | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|--------|---------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Mg) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация $C_f$  |        |       |        |         | 0.104188      | 86.8     | (Вклад источников 13.2%) |               |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1   П1 | 8.3099  | 0.012505      | 79.1     | 79.1                     | 0.001504872   |
| 2                           | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.1747  | 0.002167      | 13.7     | 92.8                     | 0.001844509   |
| 3                           | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.2472  | 0.000533      | 3.4      | 96.2                     | 0.002158026   |
| В сумме =                   |        |       |        |         | 0.119394      | 96.2     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        |         | 0.000609      | 3.8      |                          |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1654.5 м, Y= -886.7 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200048 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип    | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|--------|---------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Mg) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
| Фоновая концентрация $C_f$  |        |       |        |         | 0.102918      | 85.8     | (Вклад источников 14.2%) |               |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1   П1 | 8.3099  | 0.013535      | 79.2     | 79.2                     | 0.001628832   |
| 2                           | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.1747  | 0.002291      | 13.4     | 92.6                     | 0.001950218   |
| 3                           | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.2472  | 0.000599      | 3.5      | 96.1                     | 0.002422470   |
| В сумме =                   |        |       |        |         | 0.119343      | 96.1     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |        |         | 0.000662      | 3.9      |                          |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Точка 1. ул. Молодёжная,2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200018 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104322 | 86.9     | (Вклад источников 13.1%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012356 | 78.8     | 78.8                     | 0.001486959   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.001921 | 12.3     | 91.1                     | 0.001635501   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000607 | 3.9      | 94.9                     | 0.002455737   |       |
| 4                           | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.1520                   | 0.000522 | 3.3      | 98.3                     | 0.003431576   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119728 | 98.3     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000274 | 1.7      |                          |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200016 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104491 | 87.1     | (Вклад источников 12.9%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012278 | 79.2     | 79.2                     | 0.001477538   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.002373 | 15.3     | 94.5                     | 0.002019858   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000411 | 2.7      | 97.1                     | 0.001663164   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119553 | 97.1     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000449 | 2.9      |                          |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1521.8 м, Y= -1012.1 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343986 доли ПДКсг |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104491 | 87.1     | (Вклад источников 12.9%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012278 | 79.2     | 79.2                     | 0.001477538   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.002373 | 15.3     | 94.5                     | 0.002019858   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000411 | 2.7      | 97.1                     | 0.001663164   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119553 | 97.1     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000449 | 2.9      |                          |               |       |

|   |                              |          |                               |
|---|------------------------------|----------|-------------------------------|
|   | Фоновая концентрация Cf`     | 0.246324 | 56.7 (Вклад источников 43.3%) |
| 1 | 000501 6003  1   П1  90.0799 | 0.134017 | 71.3   71.3   0.001487758     |
| 2 | 000501 6001  1   П1  23.4201 | 0.038487 | 20.5   91.7   0.001643320     |
| 3 | 000501 6004  1   П1  3.5844  | 0.008766 | 4.7   96.4   0.002445584      |
|   | В сумме =                    | 0.427594 | 96.4                          |
|   | Суммарный вклад остальных =  | 0.006805 | 3.6                           |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 3192.4 м, Y= 1630.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4344266 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                      | Сум. % | Кэфф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|-----------------------------|--------------|-------------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Mq)                     | -С[доли ПДК] | -----                         | -----  | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      |                             |              |                               |        |               |
|      |                          |       |      |                             | 0.166853     | 38.4 (Вклад источников 61.6%) |        |               |
| 1    | 000501 6003              | 1     | П1   | 90.0799                     | 0.179608     | 67.1                          | 67.1   | 0.001993873   |
| 2    | 000501 6001              | 1     | П1   | 23.4201                     | 0.074270     | 27.8                          | 94.9   | 0.003171214   |
| 3    | 000501 6004              | 1     | П1   | 3.5844                      | 0.008117     | 3.0                           | 97.9   | 0.002264659   |
|      |                          |       |      | В сумме =                   | 0.428849     | 97.9                          |        |               |
|      |                          |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.005578     | 2.1                           |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343986 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                      | Сум. % | Кэфф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|-----------------------------|--------------|-------------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Mq)                     | -С[доли ПДК] | -----                         | -----  | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      |                             |              |                               |        |               |
|      |                          |       |      |                             | 0.246460     | 56.7 (Вклад источников 43.3%) |        |               |
| 1    | 000501 6003              | 1     | П1   | 90.0799                     | 0.133945     | 71.3                          | 71.3   | 0.001486959   |
| 2    | 000501 6001              | 1     | П1   | 23.4201                     | 0.038304     | 20.4                          | 91.7   | 0.001635501   |
| 3    | 000501 6004              | 1     | П1   | 3.5844                      | 0.008802     | 4.7                           | 96.3   | 0.002455737   |
|      |                          |       |      | В сумме =                   | 0.427511     | 96.3                          |        |               |
|      |                          |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006888     | 3.7                           |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

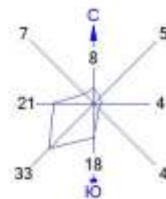
Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343931 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

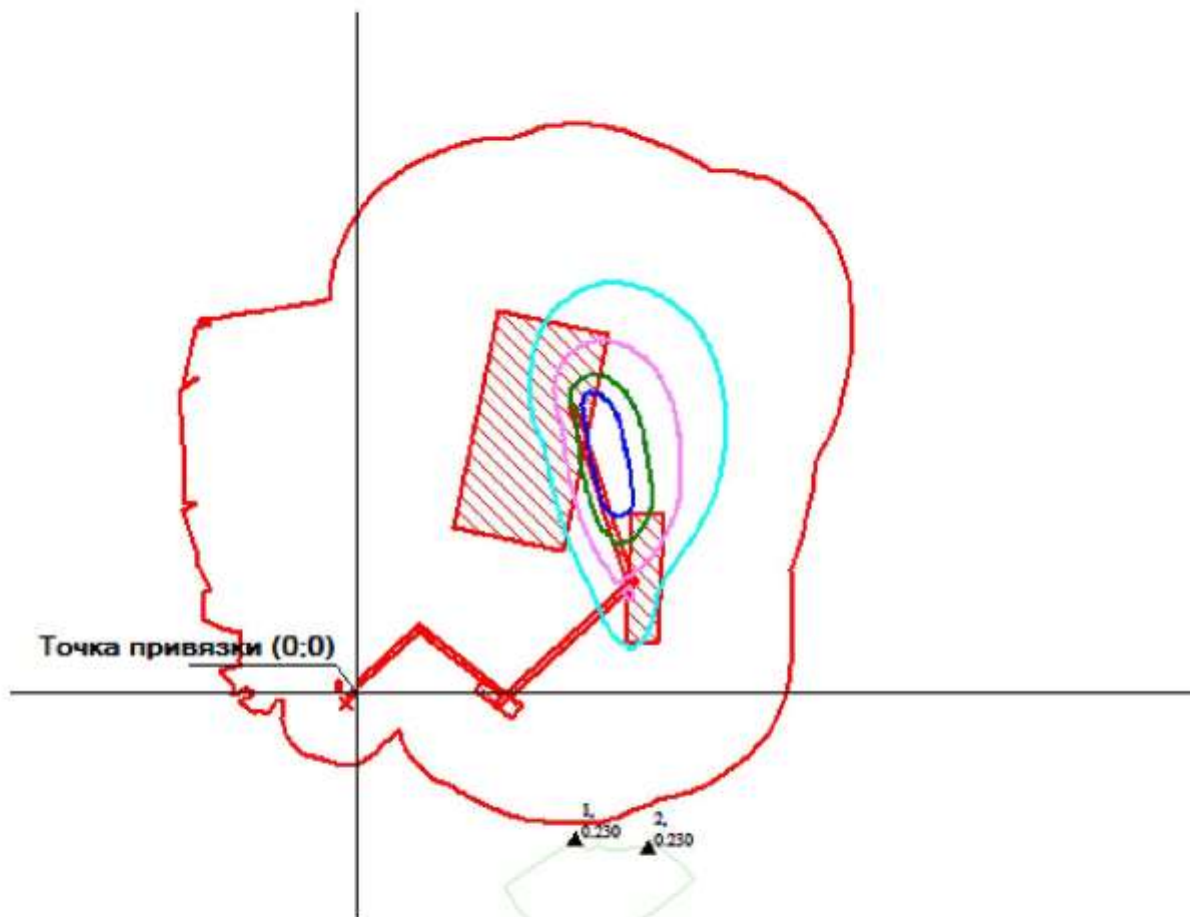
## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Режим | Тип   | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния |
|-----------------------------|--------|-------|-------|---------|---------------|----------|--------------------------|--------------|
| ----                        | <Об-П> | <Ис>  | ----- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M        |
| Фоновая концентрация Cf`    |        |       |       |         | 0.245039      | 56.4     | (Вклад источников 43.6%) |              |
| 1                           | 000501 | 6003  | 1     | П1      | 90.0799       | 0.133096 | 70.3                     | 0.001477538  |
| 2                           | 000501 | 6001  | 1     | П1      | 23.4201       | 0.047305 | 25.0                     | 0.002019858  |
| В сумме =                   |        |       |       |         | 0.425440      | 95.3     |                          |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |       |       |         | 0.008953      | 4.7      |                          |              |

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 0301 Азота диоксид



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

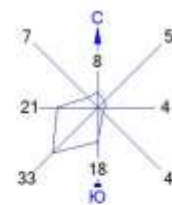
**Изолинии в долях ПДК**

- 0.353 ПДК
- 0.475 ПДК
- 0.598 ПДК
- 0.672 ПДК

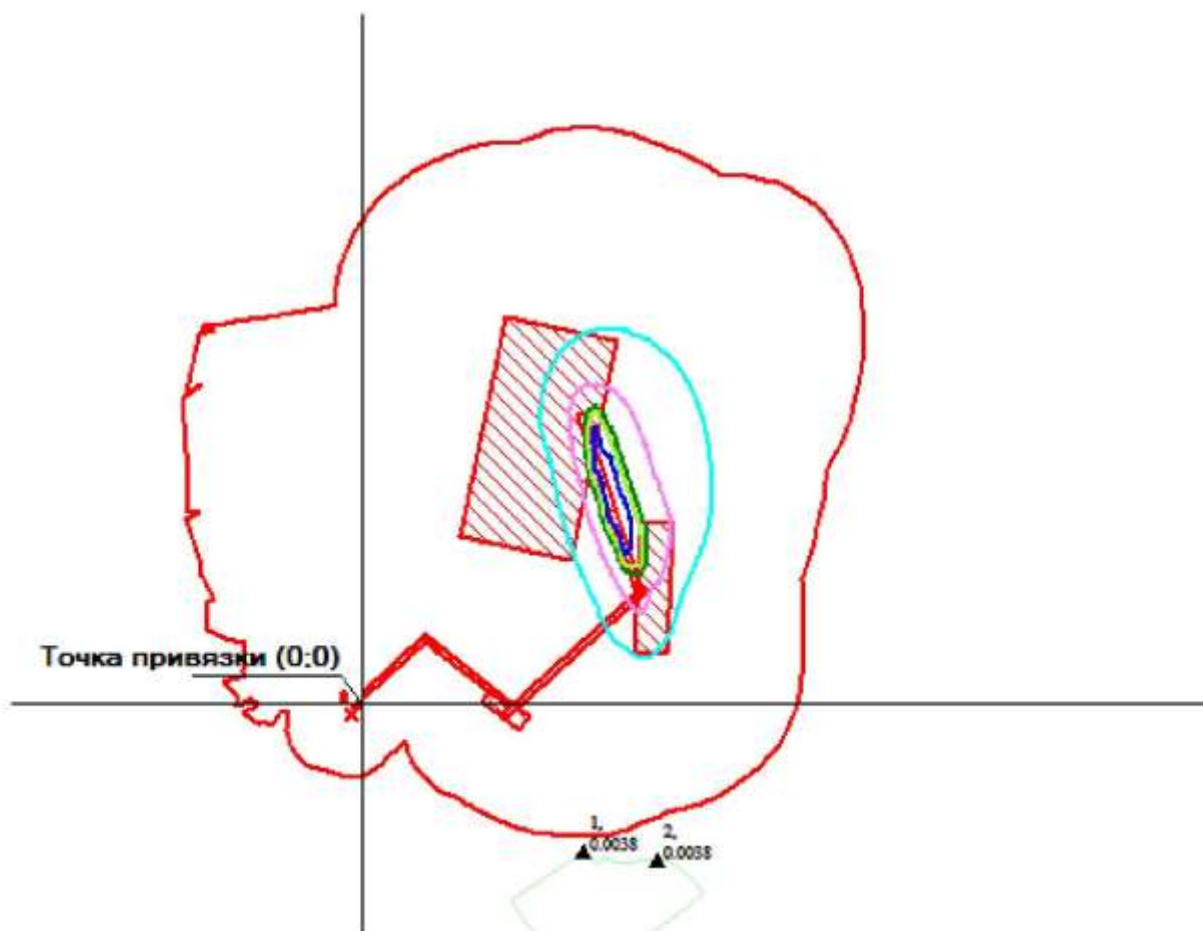


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0,7208814 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1777$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 0328 Углерод



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

### Изолинии в долях ПДК

- 0.016 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной

Макс концентрация 0.0617775 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1477$

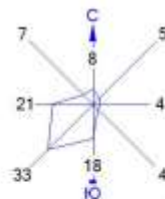
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,

шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180

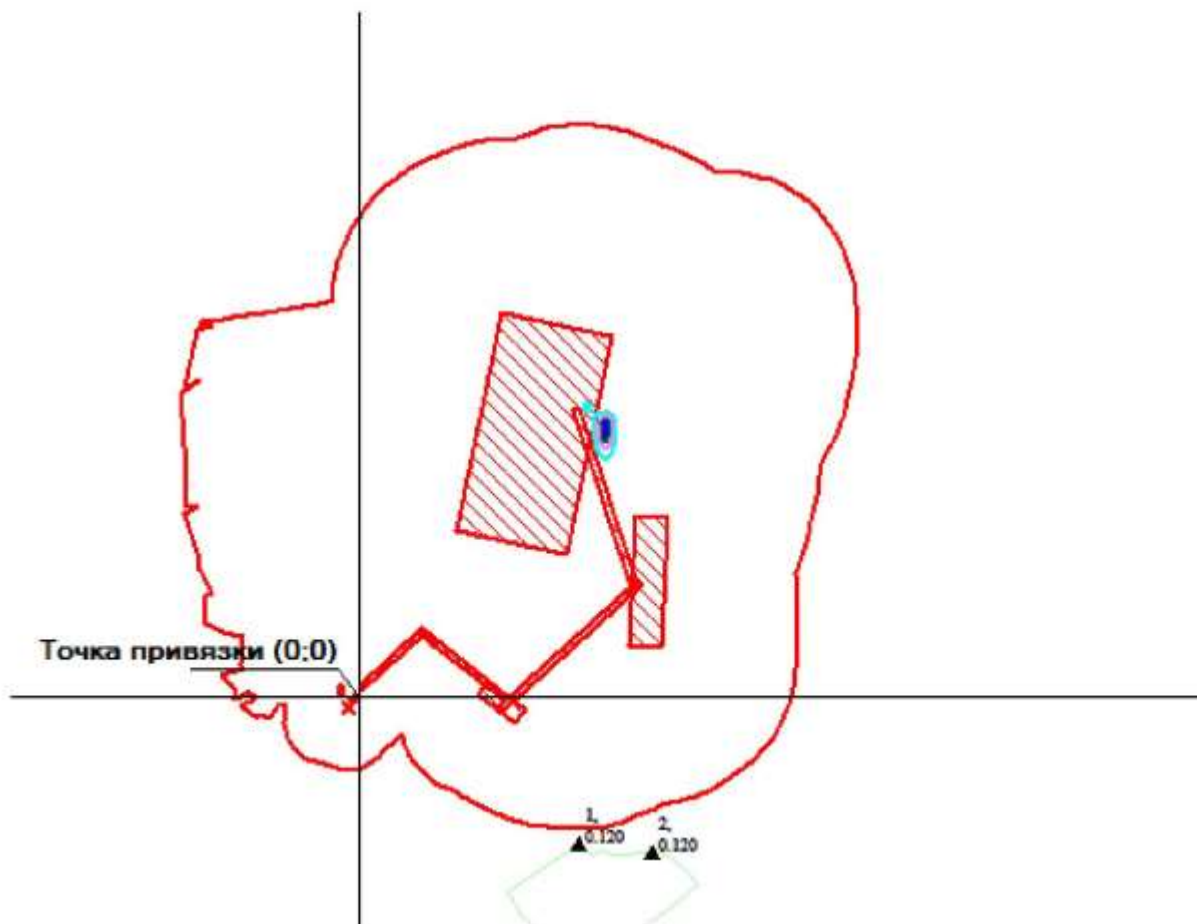
Расчёт на существующее положение.



Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 0330 Серы диоксид



### Этап эксплуатации



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

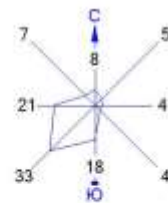
Изолинии в долях ПДК

- 0.120 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.121 ПДК

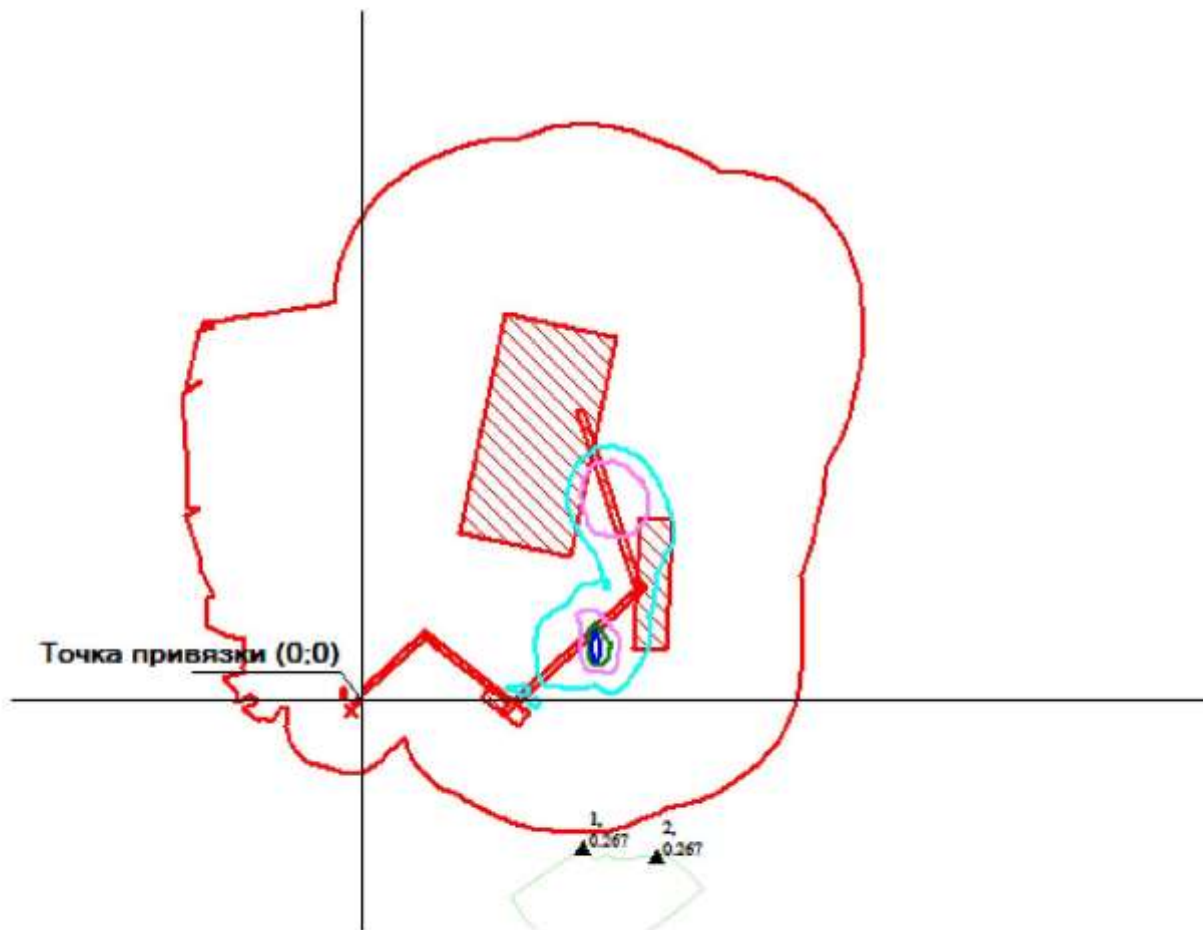


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1216446 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1877$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 0337 Углерода оксид



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- \* Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

**Изолинии в долях ПДК**

- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК
- 0.267 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной

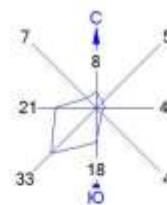
Макс концентрация 0.2667157 ПДК достигается в точке  $x=1594$   $y=377$

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,

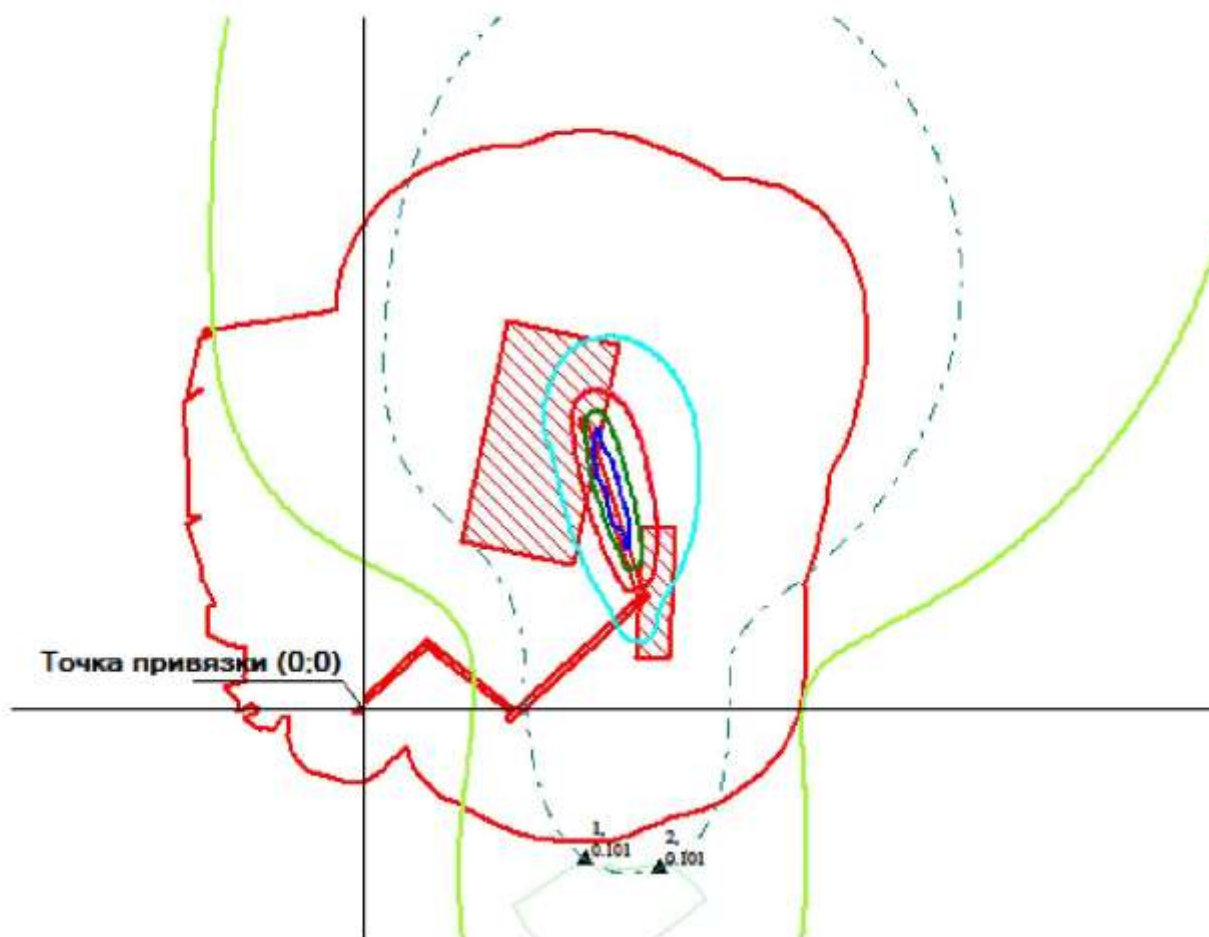
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180

Расчет на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

**Изолинии в долях ПДК**

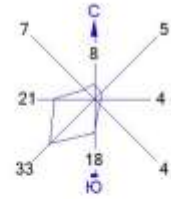
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.490 ПДК
- 0.978 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.486 ПДК
- 1.759 ПДК



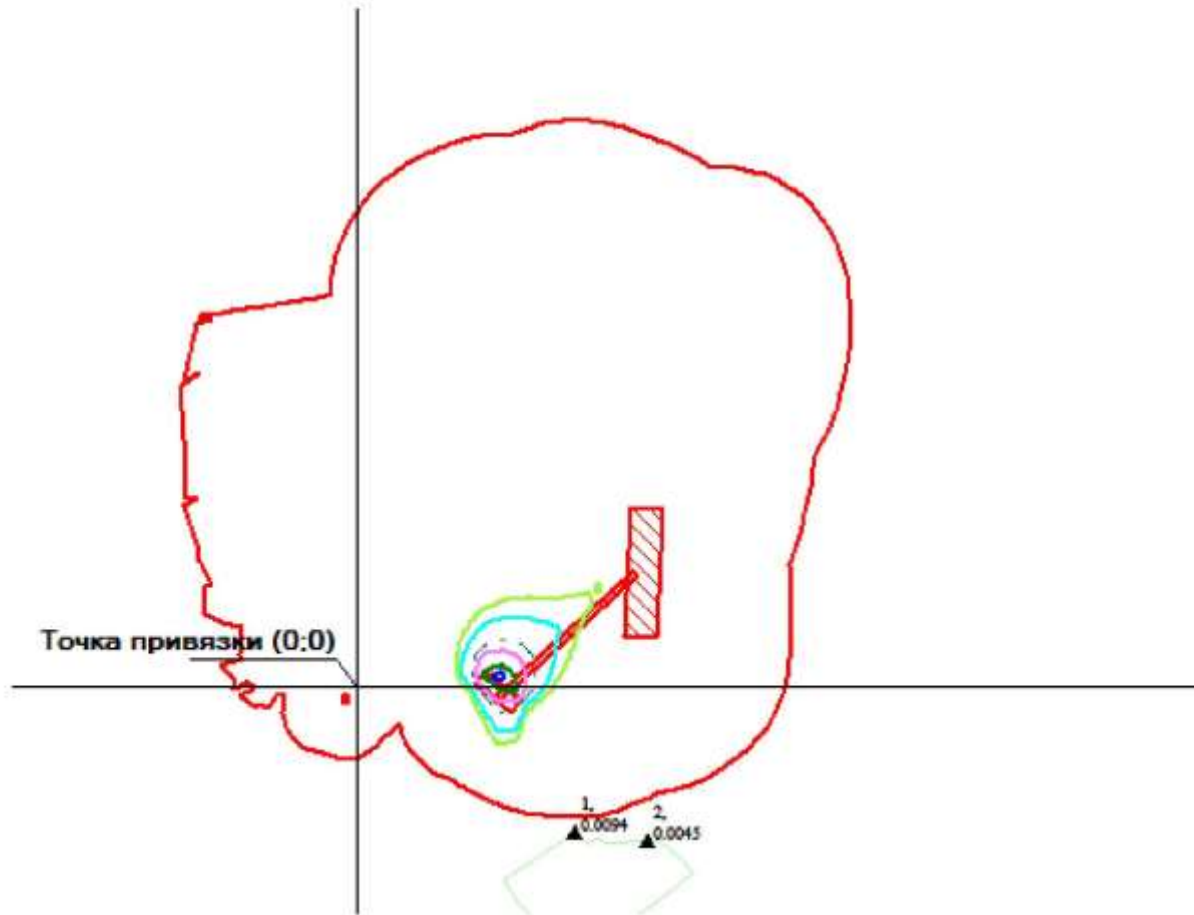
Режим работы предприятия: 1 - Основной

Макс концентрация 1.9542376 ПДК достигается в точке х= 1694 у= 1477  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 3749 Пыль каменного угля



### Этап эксплуатации



**Условные обозначения:**

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

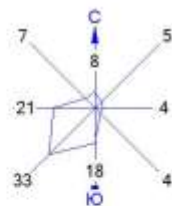
**Изолинии в долях ПДК**

- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.129 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.231 ПДК

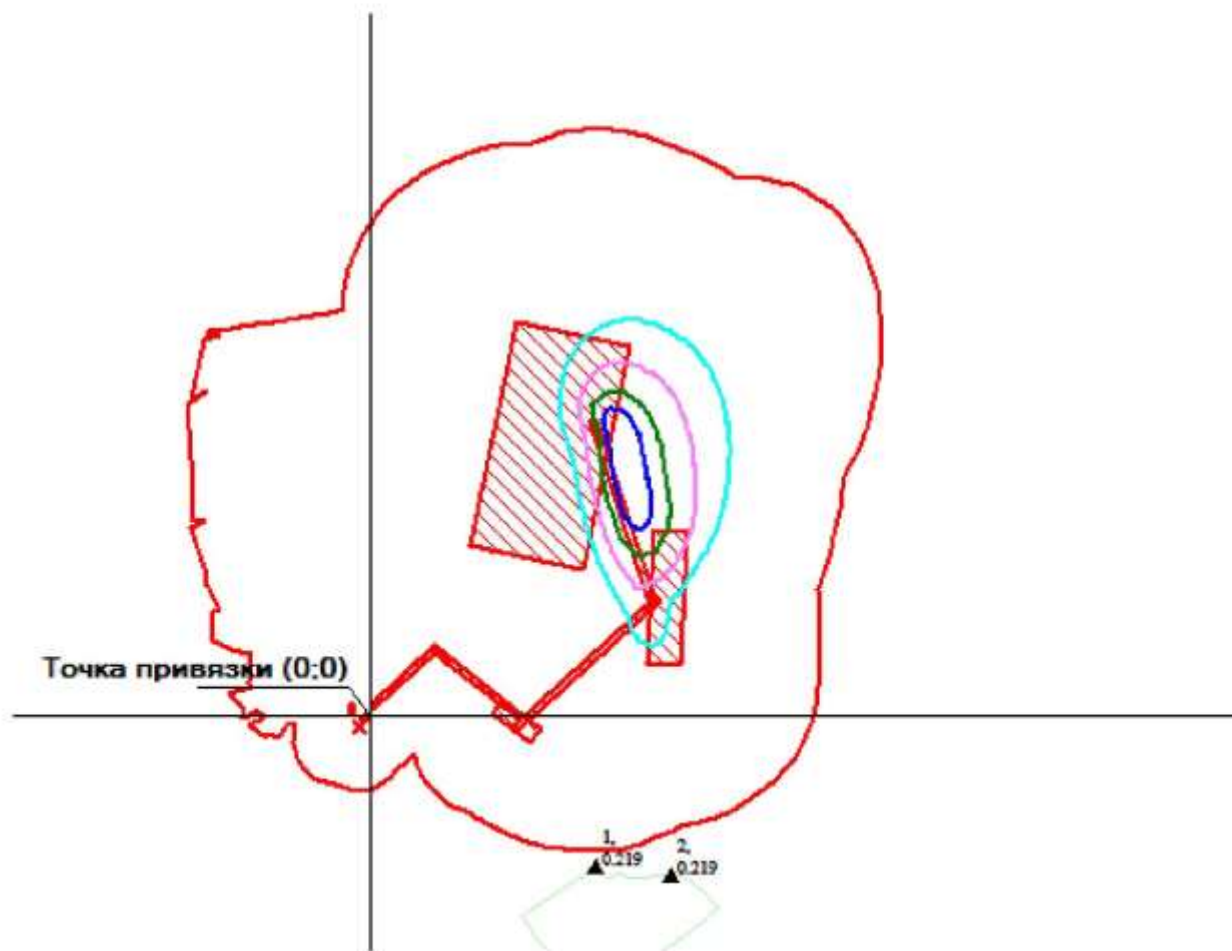


Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.2571356 ПДК достигается в точке  $x=994$   $y=77$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчёт на существующее положение.

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Среднесуточные (п.10)  
 6204 0301+0330



## Этап эксплуатации



### Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

### Изолинии в долях ПДК

- 0.296 ПДК
- 0.373 ПДК
- 0.450 ПДК
- 0.496 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5265601 ПДК достигается в точке  $x=1694$   $y=1777$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующее положение.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ООО "СИГД"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Название: Прокопьевский район

Наибольший коэффициент рельефа = 1.30

Параметры осреднения из файла NOVOKUZ\_ERA.MFE. Файл привязан: Широта 53.50.13 Долгота 86.49.30

Площадь города = 3500.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:03

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5750000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
0.5750000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1785.3 м, Y= -1075.3 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.5750426 доли ПДКст |  
| 0.0230017 мг/м3 |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация $C_f$  | 0.283810      | 49.4     | (Вклад источников 50.6%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 5.4327                      | 0.204519      | 70.2     | 70.2                     | 0.037645753   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 1.4519                      | 0.069353      | 23.8     | 94.0                     | 0.047766037   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.2195                      | 0.011129      | 3.8      | 97.9                     | 0.050697502   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.568811      | 97.9     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006232      | 2.1      |                          |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
 0.5750000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 1770.0 м, Y= -865.9 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750636 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230025 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                                        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                                       | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация $C_{f\text{}}^{\text{}}$ | 0.252764      | 44.0     | (Вклад источников 56.0%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 5.4327                                        | 0.226480      | 70.3     | 70.3                     | 0.041688088   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.4519                                        | 0.077507      | 24.0     | 94.3                     | 0.053381391   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2195                                        | 0.012259      | 3.8      | 98.1                     | 0.055844415   |
|      |             |       |     | В сумме =                                     | 0.569009      | 98.1     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных =                   | 0.006054      | 1.9      |                          |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0301 - Азота диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0301 = 0.04 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0230000$  мг/м3 для действующих источников  
 0.5750000 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750370 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230015 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                                        | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                                       | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |     | Фоновая концентрация $C_{f\text{}}^{\text{}}$ | 0.289906      | 50.4     | (Вклад источников 49.6%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 5.4327                                        | 0.201956      | 70.8     | 70.8                     | 0.037173964   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.4519                                        | 0.059366      | 20.8     | 91.6                     | 0.040887531   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2195                                        | 0.013477      | 4.7      | 96.4                     | 0.061393432   |
|      |             |       |     | В сумме =                                     | 0.564705      | 96.4     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных =                   | 0.010332      | 3.6      |                          |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.5750378 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0230015 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.287488      | 50.0     | (Вклад источников 50.0%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 5.4327                      | 0.200676      | 69.8     | 69.8                     | 0.036938451   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4519                      | 0.073318      | 25.5     | 95.3                     | 0.050496448   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.561482      | 95.3     |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.013556      | 4.7      |                          |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 17:36

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0140000 мг/м3 для действующих источников  
0.2333333 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:06

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0140000 мг/м3 для действующих источников  
0.2333333 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 2059.6 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |           |            |
|------------------------------------|-----|-----------|------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2333350 | доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0140001 | мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис>  | ----   | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198490      | 85.1     | (Вклад источников 14.9%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 1.0459                      | 0.025508      | 73.2     | 73.2                     | 0.024389150   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 0.2359                      | 0.007937      | 22.8     | 96.0                     | 0.033639431   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.231936      | 96.0     |                          |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.001399      | 4.0      |                          |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:05

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1



Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0140000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.2333333 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 1770.0 м, Y= -865.9 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333379 доли ПДКст |  
 | 0.0140003 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.193902      | 83.1     | (Вклад источников 16.9%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.029067      | 73.7     | 73.7                     | 0.027792059   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.008397      | 21.3     | 95.0                     | 0.035587590   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0353                      | 0.001315      | 3.3      | 98.3                     | 0.037229609   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.232681      | 98.3     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000657      | 1.7      |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП)

Расчет проводился 07.04.2023 18:06

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКс.г для примеси 0304 = 0.06 мг/м<sup>3</sup>

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0140000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.2333333 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333347 доли ПДКст |  
 | 0.0140001 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198417      | 85.0     | (Вклад источников 15.0%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.025920      | 74.2     | 74.2                     | 0.024782643   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.006431      | 18.4     | 92.7                     | 0.027258351   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0353                      | 0.001446      | 4.1      | 96.8                     | 0.040928956   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.232214      | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001120      | 3.2      |                          |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.2333347 доли ПДКст |  
 | 0.0140001 мг/м<sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M         |
|      |             |       |      | Фоновая концентрация Cf`    | 0.198177      | 84.9     | (Вклад источников 15.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1   | 1.0459                      | 0.025756      | 73.3     | 73.3                     | 0.024625633   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.2359                      | 0.007943      | 22.6     | 95.8                     | 0.033664301   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.231875      | 95.8     |                          |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001460      | 4.2      |                          |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 18:06  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 1667.7 м, Y= -1053.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0077469 доли ПДКсг |  
 | 0.0001937 мг/м3 |  
 ~~~~~

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000501 6003	1	П1	0.3428	0.005576	72.0	72.0	0.016265806
2	000501 6001	1	П1	0.0707	0.001446	18.7	90.6	0.020453470
3	000501 6004	1	П1	0.0176	0.000463	6.0	96.6	0.026359592
				В сумме =	0.007485	96.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.000262	3.4		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:13  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0328 - Углерод  
 ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
 Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Координаты точки : X= 2458.7 м, Y= 3596.9 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0120194 доли ПДКсг |  
 | 0.0003005 мг/м3 |  
 ~~~~~

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Режим | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-------|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

| № | Об-П   | Ис   | М- (Mg) | С [доли ПДК]                | b=C/M                                         |
|---|--------|------|---------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 | 000501 | 6003 | 1       | П1                          | 0.3428   0.009804   81.6   81.6   0.028599551 |
| 2 | 000501 | 6001 | 1       | П1                          | 0.0707   0.001636   13.6   95.2   0.023145523 |
|   |        |      |         | В сумме =                   | 0.011440   95.2                               |
|   |        |      |         | Суммарный вклад остальных = | 0.000579   4.8                                |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0328 - Углерод

ПДКс.г для примеси 0328 = 0.025 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0076839 доли ПДКсг |
|                                    | 0.0001921 мг/м3          |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 | 6003  | 1   | П1                          | 0.3428   | 0.005509 | 71.7   | 71.7          |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   | П1                          | 0.0707   | 0.001302 | 16.9   | 88.6          |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   | П1                          | 0.0176   | 0.000522 | 6.8    | 95.4          |
|      |        |       |     | В сумме =                   | 0.007333 | 95.4     |        |               |
|      |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000351 | 4.6      |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0075665 доли ПДКсг |
|                                    | 0.0001892 мг/м3          |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 | 6003  | 1   | П1                          | 0.3428   | 0.005460 | 72.2   | 72.2          |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   | П1                          | 0.0707   | 0.001611 | 21.3   | 93.5          |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   | П1                          | 0.0176   | 0.000338 | 4.5    | 97.9          |
|      |        |       |     | В сумме =                   | 0.007409 | 97.9     |        |               |
|      |        |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000157 | 2.1      |        |               |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:15

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м3 для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1703.0 м, Y= -1065.5 м

|                                    |     |                             |
|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200024 доли ПДКсг        |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м <sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.104288 | 86.9     | (Вклад источников 13.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 0.4155                      | 0.012505 | 79.6     | 79.6                     | 0.030097434   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 0.0587                      | 0.002165 | 13.8     | 93.4                     | 0.036890171   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.0124                      | 0.000533 | 3.4      | 96.8                     | 0.043160528   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.119492 | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000511 | 3.2      |                          |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0330 - Серы диоксид

ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
0.1200000 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1654.5 м, Y= -886.7 м

|                                    |     |                             |
|------------------------------------|-----|-----------------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200047 доли ПДКсг        |
|                                    |     | 0.0060002 мг/м <sup>3</sup> |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|
|      |             |       |     | Фоновая концентрация Cf`    | 0.103035 | 85.9     | (Вклад источников 14.1%) |               |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 0.4155                      | 0.013535 | 79.8     | 79.8                     | 0.032576647   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 0.0587                      | 0.002289 | 13.5     | 93.2                     | 0.039004352   |
| 3    | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.0124                      | 0.000599 | 3.5      | 96.8                     | 0.048449397   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.119458 | 96.8     |                          |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000547 | 3.2      |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0330 - Серы диоксид  
 ПДКс.г для примеси 0330 = 0.05 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0060000 мг/м3 для действующих источников  
 0.1200000 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200017 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |      |                             |               |          |                          |              |       |
|--------------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния |       |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----         | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |      |                             | 0.104431      | 87.0     | (Вклад источников 13.0%) |              |       |
| 1                        | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.4155                      | 0.012356      | 79.4     | 79.4                     | 0.029739173  |       |
| 2                        | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.0587                      | 0.001920      | 12.3     | 91.7                     | 0.032710019  |       |
| 3                        | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.0124                      | 0.000607      | 3.9      | 95.6                     | 0.049114749  |       |
|                          |             |       |      | В сумме =                   | 0.119314      | 95.6     |                          |              |       |
|                          |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000688      | 4.4      |                          |              |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1200016 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0060001 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |             |       |      |                             |               |          |                          |              |       |
|--------------------------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------------------------|--------------|-------|
| Ном.                     | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Кэф. влияния |       |
| ----                     | <Об-П>-<Ис> | ----- | ---- | М- (Мг)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | ----         | b=C/M |
| Фоновая концентрация Cf` |             |       |      |                             | 0.104585      | 87.2     | (Вклад источников 12.8%) |              |       |
| 1                        | 000501 6003 | 1     | П1   | 0.4155                      | 0.012278      | 79.6     | 79.6                     | 0.029550761  |       |
| 2                        | 000501 6001 | 1     | П1   | 0.0587                      | 0.002371      | 15.4     | 95.0                     | 0.040397156  |       |
|                          |             |       |      | В сумме =                   | 0.119233      | 95.0     |                          |              |       |
|                          |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000768      | 5.0      |                          |              |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:48  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0333 - Сероводород  
 ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1024.1 м, Y= -1348.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0001419 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000003 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200                  | 0.000141     | 99.4     | 99.4   | 1.3823091     |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.000141     | 99.4     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000001     | 0.6      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= -141.3 м, Y= -490.7 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0018782 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000038 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200                  | 0.001878     | 100.0    | 100.0  | 18.4112816    |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.001878     | 100.0    |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | 0.0      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :0333 - Сероводород  
ПДКс.г для примеси 0333 = 0.002 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная,2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0001095 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0000002 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200 | 0.000108 | 98.5     | 98.5   | 1.0572393    |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.000108 | 98.5     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000002 | 1.5      |        |              |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0000935 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0000002 мг/м3      |

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |            |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния |
| 1                           | 000501 6006 | 1     | П1  | 0.00010200 | 0.000091 | 97.8     | 97.8   | 0.896891236  |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.000091 | 97.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000002 | 2.2      |        |              |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 19:54

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1480.8 м, Y= -1039.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                   |             |       |     |        |          |                              |        |              |
|-------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|------------------------------|--------|--------------|
| Ном.                                | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в%                     | Сум. % | Кэф. влияния |
| Фоновая концентрация C <sub>f</sub> |             |       |     |        | 0.262315 | 98.4 (вклад источников 1.6%) |        |              |
| 1                                   | 000501 6003 | 1     | П1  | 6.5786 | 0.003182 | 73.1                         | 73.1   | 0.000483751  |
| 2                                   | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.4644 | 0.000763 | 17.5                         | 90.6   | 0.000520989  |
| 3                                   | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.1761 | 0.000217 | 5.0                          | 95.6   | 0.001233776  |
| В сумме =                           |             |       |     |        | 0.266478 | 95.6                         |        |              |
| Суммарный вклад остальных =         |             |       |     |        | 0.000193 | 4.4                          |        |              |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:26

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1735.0 м, Y= -874.1 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666709 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000128 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.261718 | 98.1     | (Вклад источников 1.9%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003631 | 73.3     | 73.3                    | 0.000551979   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.001016 | 20.5     | 93.8                    | 0.000693775   |
| 3    | 000501 | 6004  | 1   П1 | 0.2319                      | 0.000177 | 3.6      | 97.4                    | 0.000764112   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.266542 | 97.4     |                         |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000129 | 2.6      |                         |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКс.г для примеси 0337 = 3.0 мг/м3

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.8000000 мг/м3 для действующих источников  
0.2666667 долей ПДК

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния |
|------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
|      |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.262216 | 98.3     | (Вклад источников 1.7%) |               |
| 1    | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003261 | 73.2     | 73.2                    | 0.000495653   |
| 2    | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.000798 | 17.9     | 91.1                    | 0.000545167   |
| 3    | 000501 | 6005  | 1   П1 | 0.1761                      | 0.000201 | 4.5      | 95.6                    | 0.001143859   |
|      |        |       |        | В сумме =                   | 0.266477 | 95.6     |                         |               |
|      |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000194 | 4.4      |                         |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.2666706 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.8000118 мг/м3      |



Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |          |          |                         |               |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|-------------------------|---------------|-------|
| Ном.              | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                  | Коеф. влияния | b=C/M |
|                   |        |       |        | Фоновая концентрация Cf`    | 0.262227 | 98.3     | (Вклад источников 1.7%) |               |       |
| 1                 | 000501 | 6003  | 1   П1 | 6.5786                      | 0.003240 | 72.9     | 72.9                    | 0.000492513   |       |
| 2                 | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.4644                      | 0.000986 | 22.2     | 95.1                    | 0.000673286   |       |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.266453 | 95.1     |                         |               |       |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000218 | 4.9      |                         |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 20:27

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1832.4 м, Y= -1072.5 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.1024238 доли ПДКст |
|                                    |     | 0.0102424 мг/м3      |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |       |        |                             |          |          |        |               |       |
|-------------------|--------|-------|--------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код    | Режим | Тип    | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 | 6003  | 1   П1 | 22.9329                     | 0.093176 | 91.0     | 91.0   | 0.004062981   |       |
| 2                 | 000501 | 6001  | 1   П1 | 1.3631                      | 0.007478 | 7.3      | 98.3   | 0.005486082   |       |
|                   |        |       |        | В сумме =                   | 0.100654 | 98.3     |        |               |       |
|                   |        |       |        | Суммарный вклад остальных = | 0.001770 | 1.7      |        |               |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:38

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 2458.7 м, Y= 3596.9 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1738748 доли ПДКсг |  
| 0.0173875 мг/м3 |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.163968      | 94.3     | 94.3   | 0.007149888   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.007887      | 4.5      | 98.8   | 0.005786381   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.171855      | 98.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002020      | 1.2      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
ПДКс.г для примеси 2908 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

#### Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1006049 доли ПДКсг |  
| 0.0100605 мг/м3 |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.092133      | 91.6     | 91.6   | 0.004017498   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.006276      | 6.2      | 97.8   | 0.004604451   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.098409      | 97.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002196      | 2.2      |        |               |

#### Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1006146 доли ПДКсг |  
| 0.0100615 мг/м3 |

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000501 6003 | 1     | П1  | 22.9329                     | 0.091318      | 90.8     | 90.8   | 0.003981948   |
| 2    | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.3631                      | 0.007767      | 7.7      | 98.5   | 0.005697876   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.099084      | 98.5     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001530      | 1.5      |        |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 21:40

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1234.7 м, Y= -1202.3 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0117939 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0011794 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1   | 0.7422                      | 0.009067      | 76.9     | 76.9   | 0.012216886   |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.4169                      | 0.002723      | 23.1     | 100.0  | 0.006530824   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.011790      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000004      | 0.0      |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:02

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Фоновая концентрация не задана

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 968.0 м, Y= -809.2 м

|                                    |     |                      |
|------------------------------------|-----|----------------------|
| Осредненная суммарная концентрация | Cs= | 0.0198110 доли ПДКсг |
|                                    |     | 0.0019811 мг/м3      |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ----  | ---- | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1    | 000501 6005 | 1     | П1   | 0.7422                      | 0.016767      | 84.6     | 84.6   | 0.022591179   |
| 2    | 000501 6004 | 1     | П1   | 0.4169                      | 0.003042      | 15.4     | 100.0  | 0.007295112   |
|      |             |       |      | В сумме =                   | 0.019809      | 100.0    |        |               |
|      |             |       |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000002      | 0.0      |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :3749 - Пыль каменного угля  
 ПДКс.г для примеси 3749 = 0.1 мг/м3 (взята по ПДКс.с.)

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Фоновая концентрация не задана

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0094318 доли ПДКсп |  
 | 0.0009432 мг/м3 |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.7422                      | 0.006329 | 67.1     | 67.1   | 0.008527318  |       |
| 2                 | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.4169                      | 0.003098 | 32.8     | 99.9   | 0.007429372  |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.009427 | 99.9     |        |              |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000005 | 0.1      |        |              |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
 Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.0045371 доли ПДКсп |  
 | 0.0004537 мг/м3 |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф. влияния | b=C/M |
| 1                 | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.7422                      | 0.002523 | 55.6     | 55.6   | 0.003399374  |       |
| 2                 | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.4169                      | 0.002008 | 44.2     | 99.9   | 0.004815179  |       |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.004531 | 99.9     |        |              |       |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000006 | 0.1      |        |              |       |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:03  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.1200000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
 0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
 С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1703.0 м, Y= -1065.5 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200025 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация $C_f'$ |             |       |     |            | 0.104188      | 86.8     | (Вклад источников 13.2%) |               |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099     | 0.012505      | 79.1     | 79.1                     | 0.001504872   |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747     | 0.002167      | 13.7     | 92.8                     | 0.001844509   |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472     | 0.000533      | 3.4      | 96.2                     | 0.002158026   |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.119394      | 96.2     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000609      | 3.8      |                          |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428  
Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Координаты точки : X= 1654.5 м, Y= -886.7 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200048 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|------------|---------------|----------|--------------------------|---------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---     |
| Фоновая концентрация $C_f'$ |             |       |     |            | 0.102918      | 85.8     | (Вклад источников 14.2%) |               |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099     | 0.013535      | 79.2     | 79.2                     | 0.001628832   |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747     | 0.002291      | 13.4     | 92.6                     | 0.001950218   |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472     | 0.000599      | 3.5      | 96.1                     | 0.002422470   |
| В сумме =                   |             |       |     |            | 0.119343      | 96.1     |                          |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |            | 0.000662      | 3.9      |                          |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10  
Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32  
Режим раб.:01 - Основной  
Группа суммации :6043=0330 Серы диоксид  
0333 Сероводород

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:  
С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.1200000$  долей ПДК для действующих источников

Точка 1. ул. Молодёжная,2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200018 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104322 | 86.9     | (Вклад источников 13.1%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012356 | 78.8     | 78.8                     | 0.001486959   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.001921 | 12.3     | 91.1                     | 0.001635501   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000607 | 3.9      | 94.9                     | 0.002455737   |       |
| 4                           | 000501 6005 | 1     | П1  | 0.1520                   | 0.000522 | 3.3      | 98.3                     | 0.003431576   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119728 | 98.3     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000274 | 1.7      |                          |               |       |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.1200016 доли ПДКсг |

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104491 | 87.1     | (Вклад источников 12.9%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012278 | 79.2     | 79.2                     | 0.001477538   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.002373 | 15.3     | 94.5                     | 0.002019858   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000411 | 2.7      | 97.1                     | 0.001663164   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119553 | 97.1     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000449 | 2.9      |                          |               |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 22:32

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 16000x17900 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

C-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 72

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 1521.8 м, Y= -1012.1 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343986 доли ПДКсг |

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |       |     |                          |          |          |                          |               |       |
|-----------------------------|-------------|-------|-----|--------------------------|----------|----------|--------------------------|---------------|-------|
| Ном.                        | Код         | Режим | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %                   | Коеф. влияния | b=C/M |
|                             |             |       |     | Фоновая концентрация Cf` | 0.104491 | 87.1     | (Вклад источников 12.9%) |               |       |
| 1                           | 000501 6003 | 1     | П1  | 8.3099                   | 0.012278 | 79.2     | 79.2                     | 0.001477538   |       |
| 2                           | 000501 6001 | 1     | П1  | 1.1747                   | 0.002373 | 15.3     | 94.5                     | 0.002019858   |       |
| 3                           | 000501 6004 | 1     | П1  | 0.2472                   | 0.000411 | 2.7      | 97.1                     | 0.001663164   |       |
| В сумме =                   |             |       |     |                          | 0.119553 | 97.1     |                          |               |       |
| Суммарный вклад остальных = |             |       |     |                          | 0.000449 | 2.9      |                          |               |       |

|   |                              |          |                               |
|---|------------------------------|----------|-------------------------------|
|   | Фоновая концентрация Cf`     | 0.246324 | 56.7 (Вклад источников 43.3%) |
| 1 | 000501 6003  1   П1  90.0799 | 0.134017 | 71.3   71.3   0.001487758     |
| 2 | 000501 6001  1   П1  23.4201 | 0.038487 | 20.5   91.7   0.001643320     |
| 3 | 000501 6004  1   П1  3.5844  | 0.008766 | 4.7   96.4   0.002445584      |
|   | В сумме =                    | 0.427594 | 96.4                          |
|   | Суммарный вклад остальных =  | 0.006805 | 3.6                           |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 428

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Координаты точки : X= 3192.4 м, Y= 1630.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4344266 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим  | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                 | Сум. % | Кэфф. влияния |
|------|--------------------------|--------|------|-----------------------------|--------------|--------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | -----  | ---- | М- (Mq)                     | -С[доли ПДК] | -----                    | -----  | ---- b=C/M    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |        |      | 0.166853                    | 38.4         | (Вклад источников 61.6%) |        |               |
| 1    | 000501 6003              | 1   П1 |      | 90.0799                     | 0.179608     | 67.1                     | 67.1   | 0.001993873   |
| 2    | 000501 6001              | 1   П1 |      | 23.4201                     | 0.074270     | 27.8                     | 94.9   | 0.003171214   |
| 3    | 000501 6004              | 1   П1 |      | 3.5844                      | 0.008117     | 3.0                      | 97.9   | 0.002264659   |
|      |                          |        |      | В сумме =                   | 0.428849     | 97.9                     |        |               |
|      |                          |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.005578     | 2.1                      |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Средние (п.10)

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017, раздел 10

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 07.04.2023 23:01

Режим раб.:01 - Основной

Группа суммации :6204=0301 Азота диоксид

0330 Серы диоксид

Кэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры розы ветров взяты из метеофайла ГГО для среднегодовых расчетов:

С-13.4 СВ-3.7 В-6.9 ЮВ-13.8 Ю-24.8 ЮЗ-21.4 З-9.9 СЗ-6.1

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 0.5750000 долей ПДК для действующих источников

Точка 1. ул. Молодёжная,2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343986 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим  | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в%                 | Сум. % | Кэфф. влияния |
|------|--------------------------|--------|------|-----------------------------|--------------|--------------------------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | -----  | ---- | М- (Mq)                     | -С[доли ПДК] | -----                    | -----  | ---- b=C/M    |
|      | Фоновая концентрация Cf` |        |      | 0.246460                    | 56.7         | (Вклад источников 43.3%) |        |               |
| 1    | 000501 6003              | 1   П1 |      | 90.0799                     | 0.133945     | 71.3                     | 71.3   | 0.001486959   |
| 2    | 000501 6001              | 1   П1 |      | 23.4201                     | 0.038304     | 20.4                     | 91.7   | 0.001635501   |
| 3    | 000501 6004              | 1   П1 |      | 3.5844                      | 0.008802     | 4.7                      | 96.3   | 0.002455737   |
|      |                          |        |      | В сумме =                   | 0.427511     | 96.3                     |        |               |
|      |                          |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006888     | 3.7                      |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Осредненная суммарная концентрация | Cs= 0.4343931 доли ПДКсг|

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Режим | Тип    | Выброс   | Вклад         | Вклад в%                 | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-----------------------------|-------|--------|----------|---------------|--------------------------|--------|-------------|
| ---- | <Об-П>                      | <Ис>  | -----  | М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----                    | -----  | b=C/M       |
|      | Фоновая концентрация Cf`    |       |        | 0.245039 | 56.4          | (Вклад источников 43.6%) |        |             |
| 1    | 000501                      | 6003  | 1   П1 | 90.0799  | 0.133096      | 70.3                     | 70.3   | 0.001477538 |
| 2    | 000501                      | 6001  | 1   П1 | 23.4201  | 0.047305      | 25.0                     | 95.3   | 0.002019858 |
|      | В сумме =                   |       |        | 0.425440 | 95.3          |                          |        |             |
|      | Суммарный вклад остальных = |       |        | 0.008953 | 4.7           |                          |        |             |

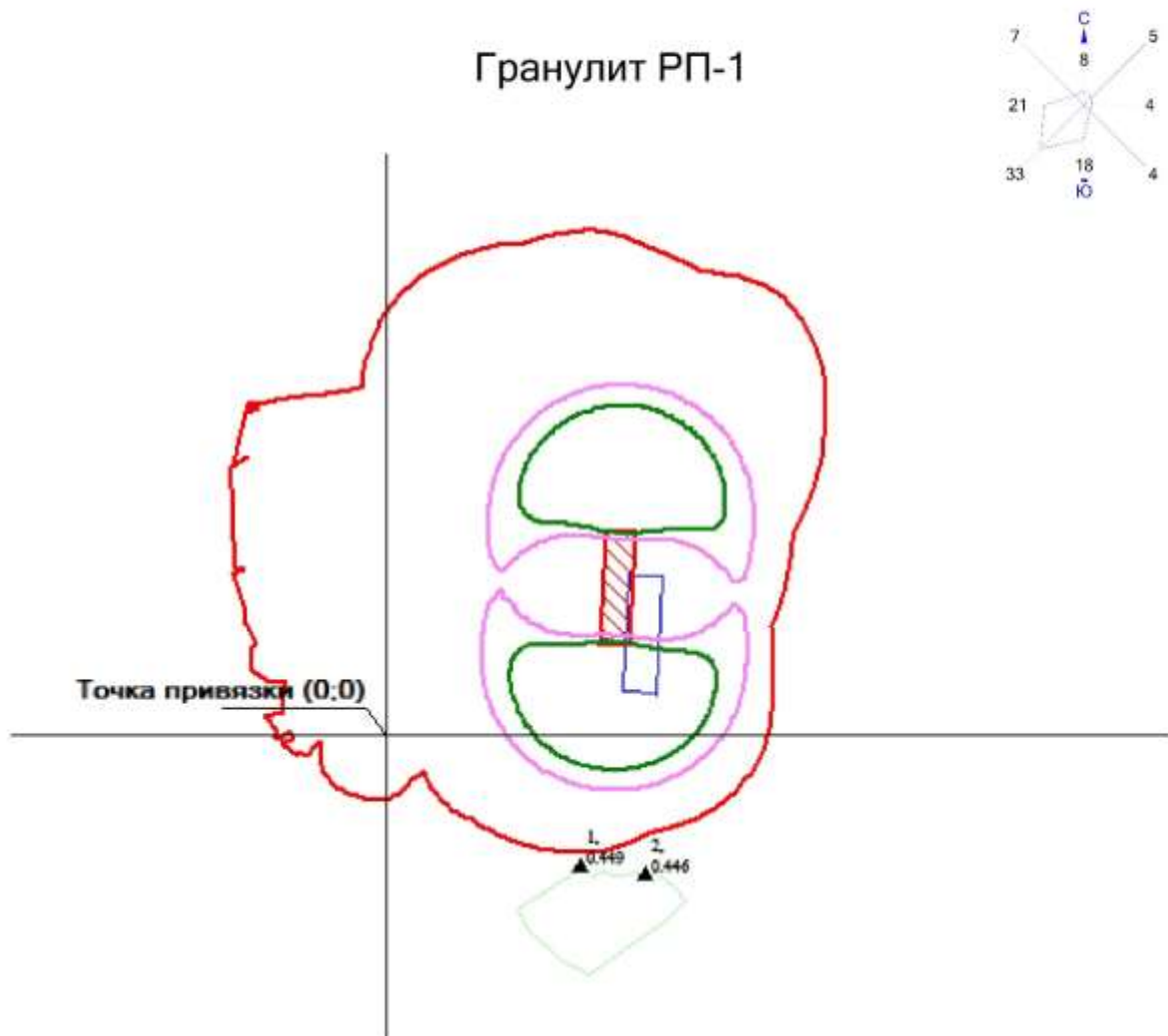


**Приложение 3  
(обязательное)**

**Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ при проведении  
взрывных работ**

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1) Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0301 Азота диоксид

## Гранулит РП-1



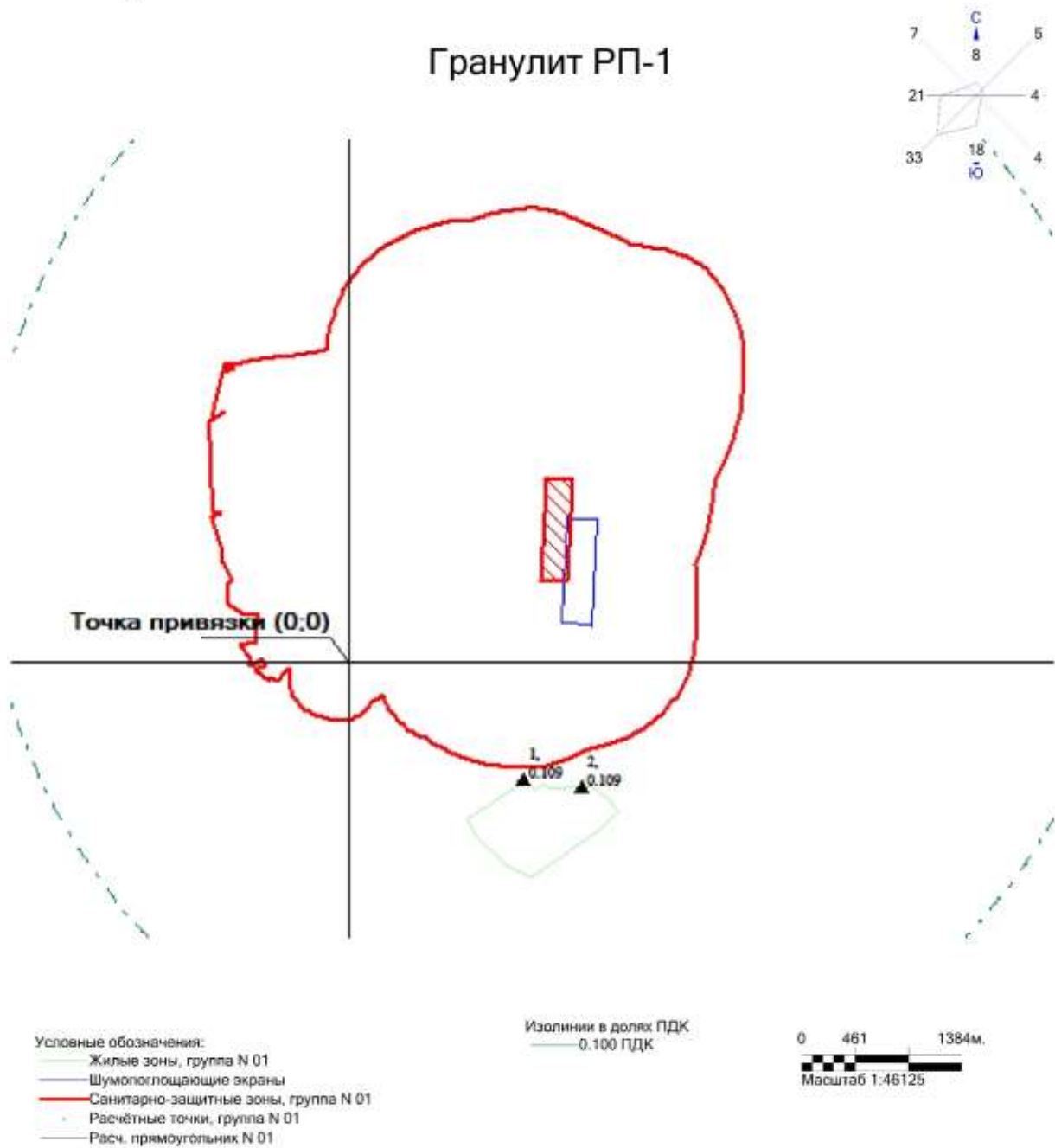
Условные обозначения:  
 — Жилые зоны, группа N 01  
 — Шумопоглощающие экраны  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 • Расчетные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.500 ПДК  
 — 0.518 ПДК

0 461 1384м.  
 Масштаб 1:46125

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.5931221 ПДК достигается в точке  $x=1794$   $y=377$   
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующие положения. Режим д/п: 1.Опасный

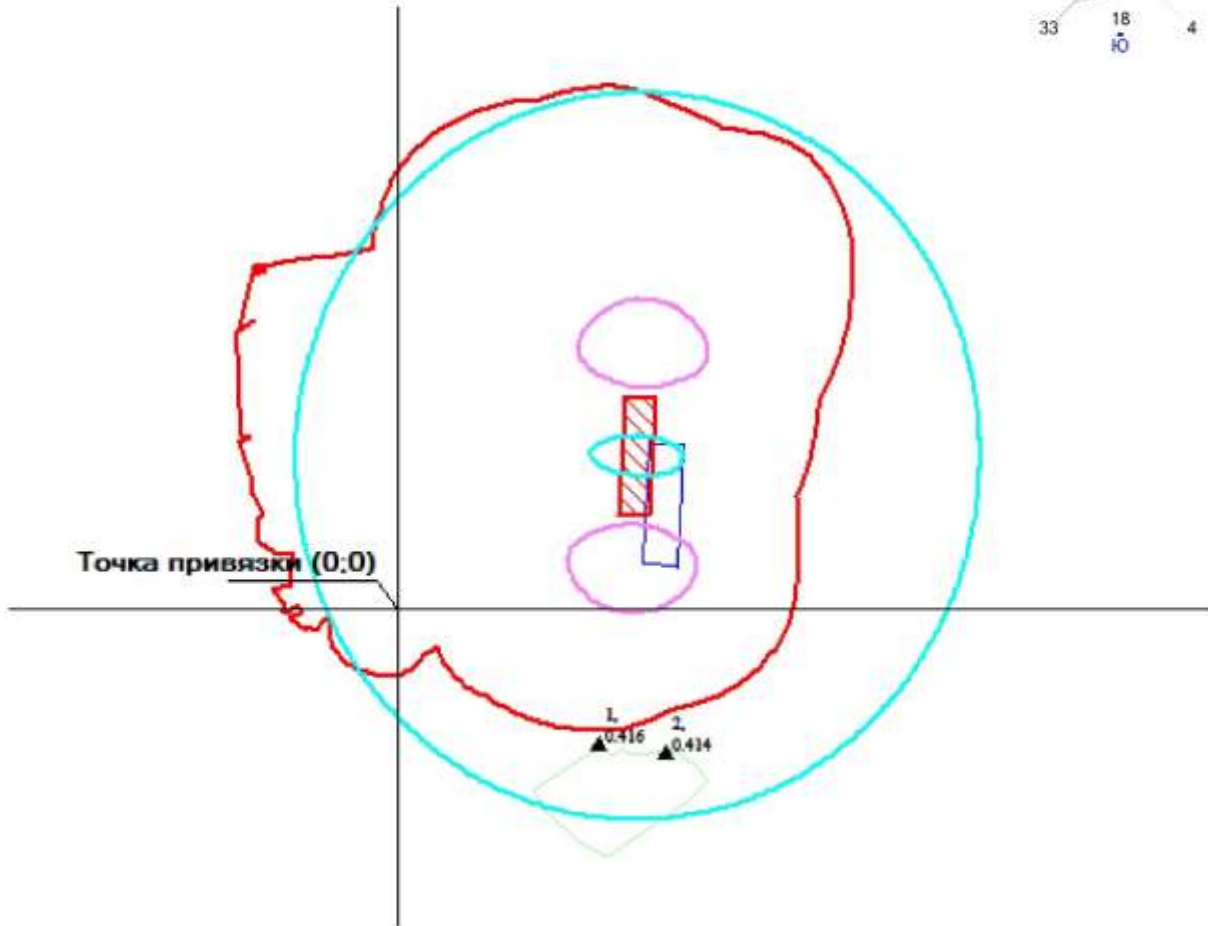
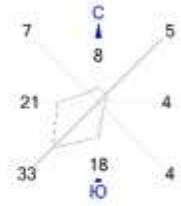
Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1) Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0304 Азота оксид



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.1208391 ПДК достигается в точке x= 1794 y= 377  
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на гравитационное приложение. Режим п/л: 1.Плывиль

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1) Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 0337 Углерода оксид

### Гранулит РП-1



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

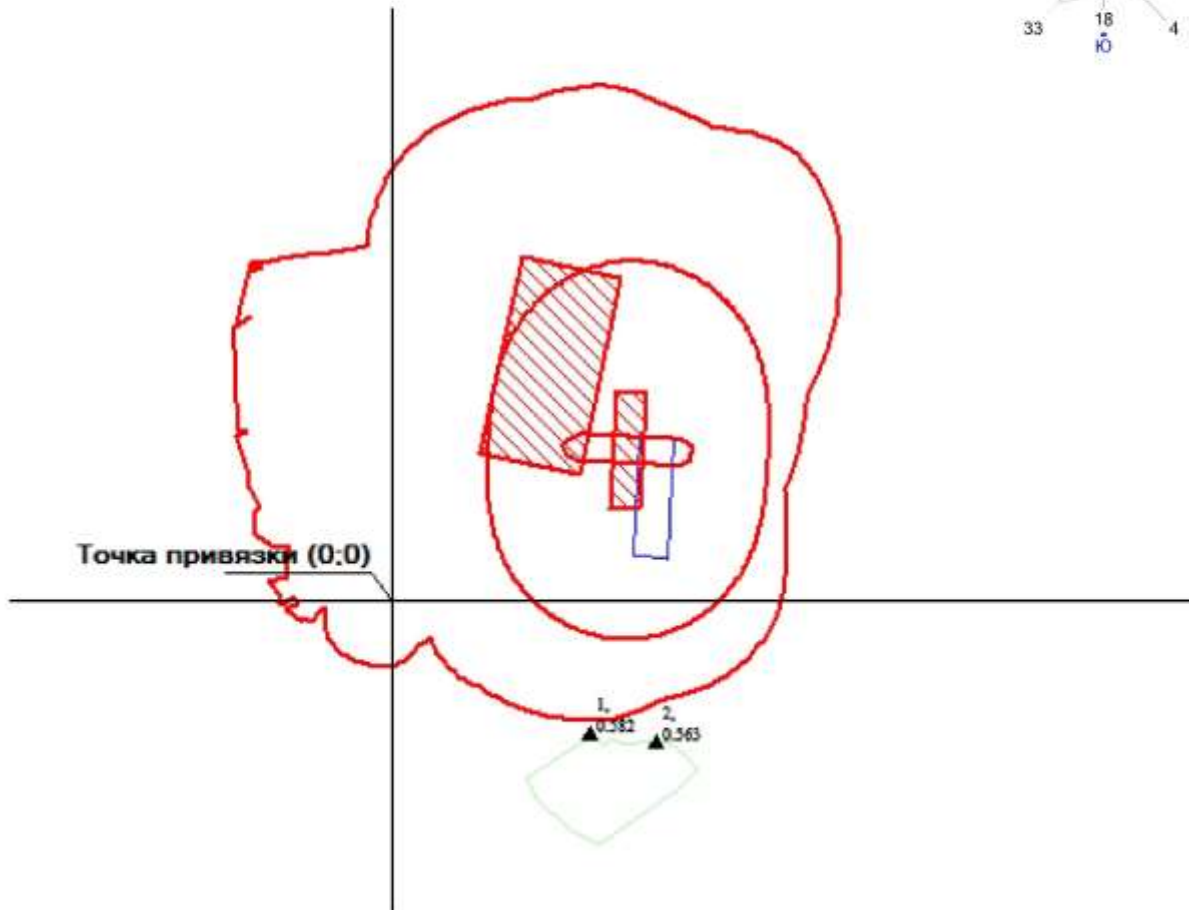
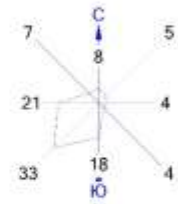
- 0.405 ПДК
- 0.447 ПДК



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 0.4614968 ПДК достигается в точке x= 1794 y= 377  
 При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Рядный на смежных участках. Режим п/л: 1-Огневой

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1) Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 2908 Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов

## Гранулит РП-1



Условные обозначения:  
 — Жилые зоны, группа N 01  
 — Шумопоглощающие экраны  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расчетные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

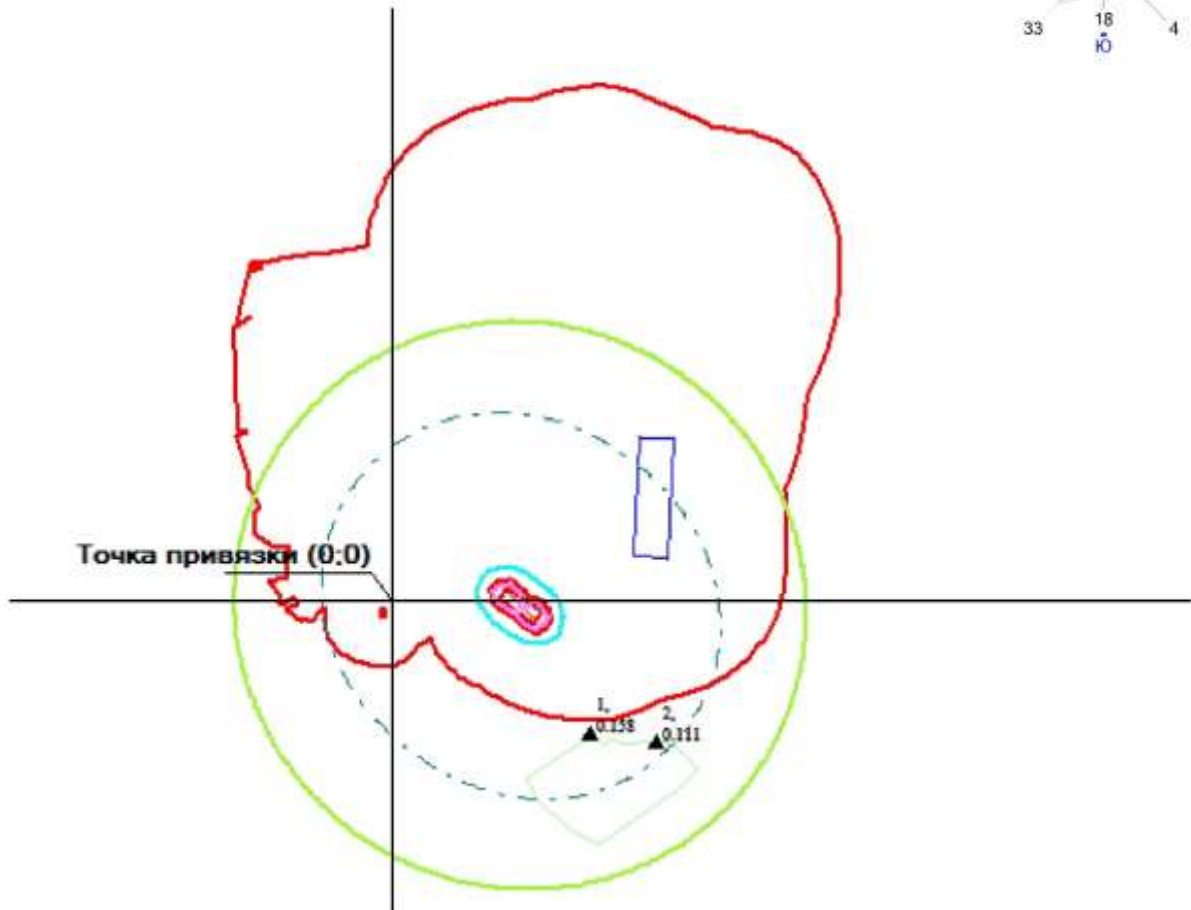
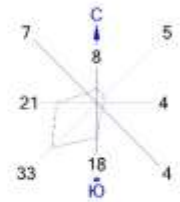
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 1.0 ПДК

0 461 1384м.  
 Масштаб 1:46125






Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1.8252329 ПДК достигается в точке x= 1794 y= 577  
 При осясном направлении 0° и осясной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующие положения. Режим пл: 1-Осясной

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1) Вар.№ 4  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: Разовые  
 3749 Пыль каменного угля

## Гранулит РП-1



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Шумопоглощающие экраны
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расчётные точки, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.588 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.153 ПДК

0 461 1384м.  
 Масштаб 1:46125

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс концентрация 1,4931964 ПДК достигается в точке x= 1094 y= -123  
 При опасном направлении 308° и опасной скорости ветра 0,56 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 16000 м, высота 17900 м, шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 161\*180  
 Расчет на существующие положения. Режим п/п: 1-Осмысленный

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
в соответствии с положениями документа "Методы расчетов рассеивания выбросов  
вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе" (МРР-2017).  
Расчет выполнен ООО "СИГД"

-----  
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета |  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |  
-----

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Название: Прокопьевский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра  $U_{mp} = 13.0$  м/с (для лета 13.0, для зимы 6.0)

Средняя скорость ветра = 2.8 м/с

Температура летняя = 38.0 град.С

Температура зимняя = -20.2 град.С

Коэффициент рельефа = 1.30

Площадь города = 3500.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:31

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0550000$  мг/м3 для действующих источников  
0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1522.0 м, Y= -1012.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4492377 доли ПДКмр |  
| 0.0898475 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф. влияния
1	000501 6014	1	П1	52.7333	0.290396	100.0	100.0	0.005506884	
				В сумме =	0.449238	100.0			

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:31

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 263

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 0.0550000$  мг/м3 для действующих источников  
0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 2994.0 м, Y= 845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4884312 доли ПДКмр |  
| 0.0976862 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`				0.132713	27.2	(Вклад источников 72.8%)	
1	000501 6014	1	П1	52.7333	0.355719	100.0	100.0	0.006745616
	В сумме =				0.488431	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:31

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0301 - Азота диоксид

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет постоянного фона Cfo= 0.0550000 мг/м3 для действующих источников  
0.2750000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4494306 доли ПДКмр |  
| 0.0898861 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`				0.158713	35.3	(Вклад источников 64.7%)	
1	000501 6014	1	П1	52.7333	0.290718	100.0	100.0	0.005512980
	В сумме =				0.449431	100.0		

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4457213 доли ПДКмр |  
| 0.0891443 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	---	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`				0.161186	36.2	(Вклад источников 63.8%)	
1	000501 6014	1	П1	52.7333	0.284535	100.0	100.0	0.005395746
	В сумме =				0.445721	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:36

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0304 - Азота оксид

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001



Всего просчитано точек: 39  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0380000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.0950000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1522.0 м, Y= -1012.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1091568 доли ПДК<sub>mp</sub> |  
 | 0.0436627 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 7 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                          |       |      |         |               |          |        |               |       |
|-------------------|--------------------------|-------|------|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------|
| Ном.              | Код                      | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Mq) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----         | b=C/M |
|                   | Фоновая концентрация Cf` |       |      |         |               |          |        |               |       |
| 1                 | 000501 6014              | 1     | П1   | 8.5692  | 0.023595      | 100.0    | 100.0  | 0.002753441   |       |
|                   | В сумме = 0.109157 100.0 |       |      |         |               |          |        |               |       |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:36  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азота оксид  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 263  
 Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0380000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.0950000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2994.0 м, Y= 845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1123413 доли ПДК<sub>mp</sub> |  
 | 0.0449365 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`								
1	000501 6014	1	П1	8.5692	0.028902	100.0	100.0	0.003372808	
	В сумме = 0.112341 100.0								

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:36  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0304 - Азота оксид  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона  $S_{fo} = 0.0380000$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.0950000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная,2.  
 Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1091725 доли ПДКмр |  
| 0.0436690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6014	1	П1	8.5692	0.023621	100.0	100.0	0.002756490
				Фоновая концентрация Cf`	0.085552	78.4	(Вклад источников 21.6%)	
				В сумме =	0.109172	100.0		

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1088711 доли ПДКмр |  
| 0.0435484 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6014	1	П1	8.5692	0.023119	100.0	100.0	0.002697873
				Фоновая концентрация Cf`	0.085753	78.8	(Вклад источников 21.2%)	
				В сумме =	0.108871	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:41

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Запрошен учет постоянного фона Sfo= 1.8000001 мг/м3 для действующих источников  
0.3600000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1522.0 м, Y= -1012.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4156085 доли ПДКмр |  
| 2.0780426 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6014	1	П1	420.75	0.092681	100.0	100.0	0.000220275
				Фоновая концентрация Cf`	0.322928	77.7	(Вклад источников 22.3%)	
				В сумме =	0.415609	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:41

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :0337 - Углерода оксид

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 263  
 Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 1.8000001$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.3600000 долей ПДК  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2994.0 м, Y= 845.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4281172 доли ПДК<sub>mp</sub> |  
 | 2.1405862 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 284 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|---------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Mg) | -С [доли ПДК] | -----     | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      |         | 0.314589      | 73.5      | (Вклад источников 26.5%) |               |
| 1    | 000501 6014              | 1     | П1   | 420.75  | 0.113529      | 100.0     | 100.0                    | 0.000269825   |
|      | В сумме =                |       |      |         | 0.428117      | 100.0     |                          |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Группа точек 001

Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:42  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :0337 - Углерода оксид  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Запрошен учет постоянного фона  $C_{fo} = 1.8000001$  мг/м<sup>3</sup> для действующих источников  
 0.3600000 долей ПДК

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4156701 доли ПДК<sub>mp</sub> |  
 | 2.0783505 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Режим	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	-----	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
	Фоновая концентрация Cf`				0.322887	77.7	(Вклад источников 22.3%)	
1	000501 6014	1	П1	420.75	0.092783	100.0	100.0	0.000220519
	В сумме =				0.415670	100.0		

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4144862 доли ПДК<sub>mp</sub> |  
 | 2.0724311 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                      | Режим | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в % | Сум. %                   | Коэф. влияния |
|------|--------------------------|-------|------|---------|---------------|-----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>              | ----- | ---- | М- (Mg) | -С [доли ПДК] | -----     | -----                    | b=C/M         |
|      | Фоновая концентрация Cf` |       |      |         | 0.323676      | 78.1      | (Вклад источников 21.9%) |               |
| 1    | 000501 6014              | 1     | П1   | 420.75  | 0.090810      | 100.0     | 100.0                    | 0.000215830   |
|      | В сумме =                |       |      |         | 0.414486      | 100.0     |                          |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 39  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 1522.0 м, Y= -1012.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5809593 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1742878 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |              |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|--------------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mq)                     | --       | С [доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1                 | 000501 6014 | 1     | П1  | 119.70                      | 0.579727 | 99.8         | 99.8   | 0.004843325   |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.579727 | 99.8         |        |               |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001233 | 0.2          |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 263  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
 Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Координаты точки : X= 2994.0 м, Y= 845.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.9287799 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.2786340 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 283 град.  
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |       |     |                             |          |              |        |               |
|-------------------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|--------------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в%     | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----- | --- | М- (Mq)                     | --       | С [доли ПДК] | -----  | -----         |
| 1                 | 000501 6014 | 1     | П1  | 119.70                      | 0.926886 | 99.8         | 99.8   | 0.007743669   |
|                   |             |       |     | В сумме =                   | 0.926886 | 99.8         |        |               |
|                   |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001894 | 0.2          |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
 Группа точек 001  
 Город :020 Прокопьевский район.  
 Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43  
 Режим раб.:01 - Основной  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.

Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5819516 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1745855 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6014 | 1     | П1  | 119.70                      | 0.580789 | 99.8     | 99.8   | 0.004852204   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.580789 | 99.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001162 | 0.2      |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.

Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.5626422 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.1687927 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 354 град.  
 и скорости ветра 0.87 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Режим | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000501 6014 | 1     | П1  | 119.70                      | 0.561257 | 99.8     | 99.8   | 0.004689025   |
|      |             |       |     | В сумме =                   | 0.561257 | 99.8     |        |               |
|      |             |       |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001385 | 0.2      |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43

Режим раб.:01 - Основной

Примесь :3749 - Пыль каменного угля

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 3749 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 39

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Координаты точки : X= 1522.0 м, Y= -1012.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1570863 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0471259 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 331 град.  
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.0683 | 0.157086 | 100.0    | 100.0  | 0.147047415   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |          |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые

Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Город :020 Прокопьевский район.

Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).

Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43

Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :3749 - Пыль каменного угля  
ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 263  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017  
Координаты точки : X= 1228.0 м, Y= -879.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1886188 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0565856 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 344 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |        |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.0683 | 0.188619 | 100.0    | 100.0  | 0.176564738   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |          |          |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: Разовые  
Расчет проводится в соответствии с документом МРР-2017

Группа точек 001  
Город :020 Прокопьевский район.  
Объект :0005 АО "Салек" 2 этап (взрывные работы расчет рассеивания гранулит РП-1).  
Вар.расч. :4 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 12.04.2023 14:43  
Режим раб.:01 - Основной  
Примесь :3749 - Пыль каменного угля  
ПДКм.р для примеси 3749 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. ул. Молодёжная, 2.  
Координаты точки : X= 1516.0 м, Y= -1009.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1578552 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0473566 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 332 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |        |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.0683 | 0.157855 | 100.0    | 100.0  | 0.147767141   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |          |          |        |               |

Точка 2. ул. Заречная, 23.  
Координаты точки : X= 2019.0 м, Y= -1066.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1112487 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0333746 мг/м3                  |

Достигается при опасном направлении 315 град.  
и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |             |       |     |        |          |          |        |               |
|------------------------------------------------|-------------|-------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.                                           | Код         | Режим | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                                              | 000501 6005 | 1     | П1  | 1.0683 | 0.111249 | 100.0    | 100.0  | 0.104139082   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |     |        |          |          |        |               |

**Приложение И**  
**(обязательное)**

**Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект СЗЗ**





**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  
Кемеровской области - Кузбассу

---

Общественно-территориальный орган

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 42.21.02.000.Т.001520.11.21 от 01.11.2021 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект санитарно-защитной зоны "Технический проект совместной отработки запасов участка "Поле шахты "Талдинская" и участка "Речной" Северо-Талдинского каменноугольного месторождения разрезом "Восточный" АО "Салек", 1 этап, Кемеровская область-Кузбасс, Прокопьевский муниципальный округ, в 250 м (лицензия КЕМ 13735 ТЭ) и 500 м (лицензия КЕМ 02043 ТЭ) по направлению на север от ориентира с. Большая Талда.

Общество с ограниченной ответственностью "Сибирский Институт Горного Дела", 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, пр. Притомский, д. 7/2, пом. 3 (Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (НЕ СООТВЕТСТВУЮТ) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)**

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

экспертное заключение от 12.10.2021 № 656.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Е.С. Парамонова  
Ф. И. О. Подпись

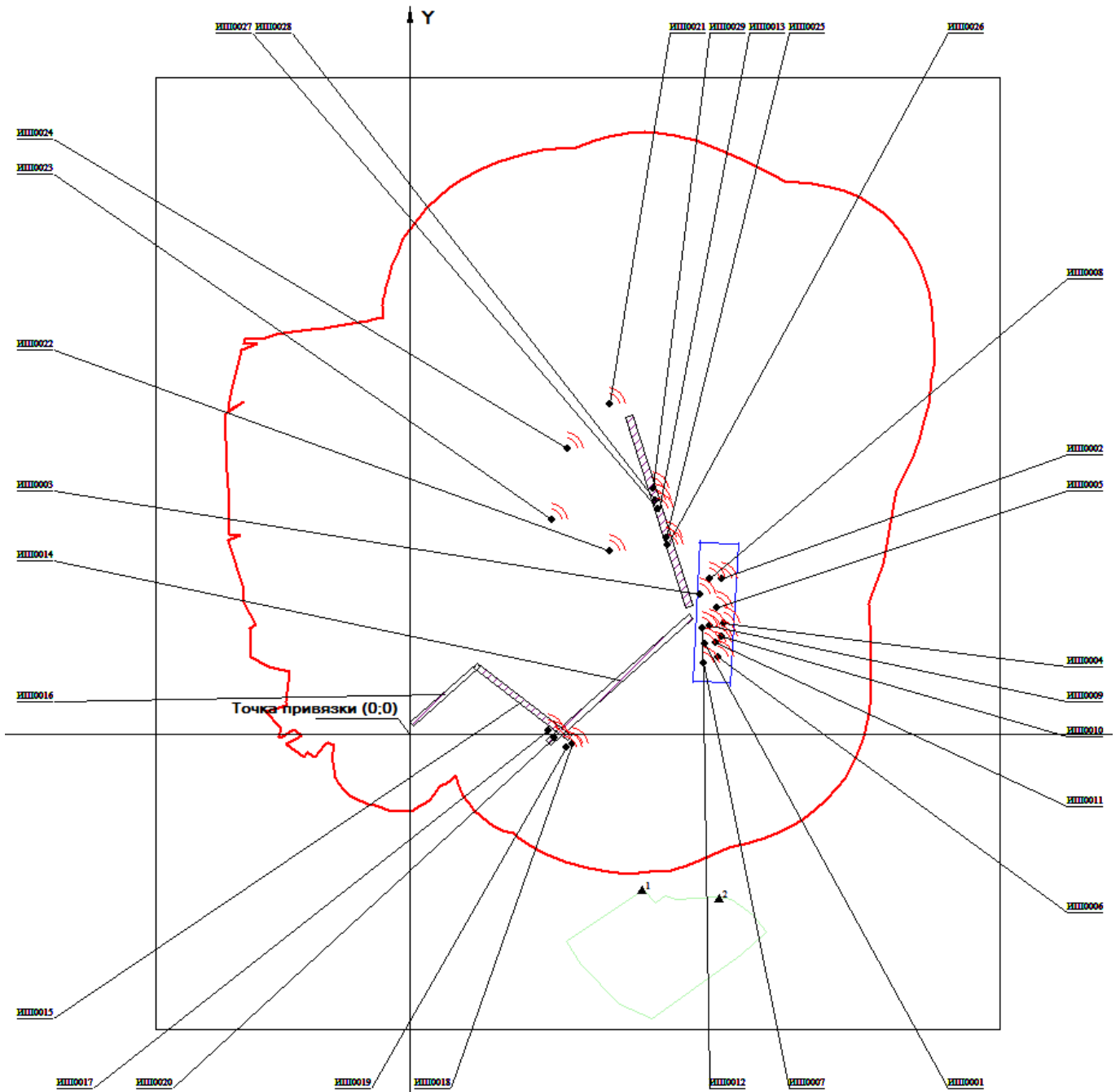
№1983285

© ООО «Первый печатный двор», г. Москва, 2019 г., уровень «В».



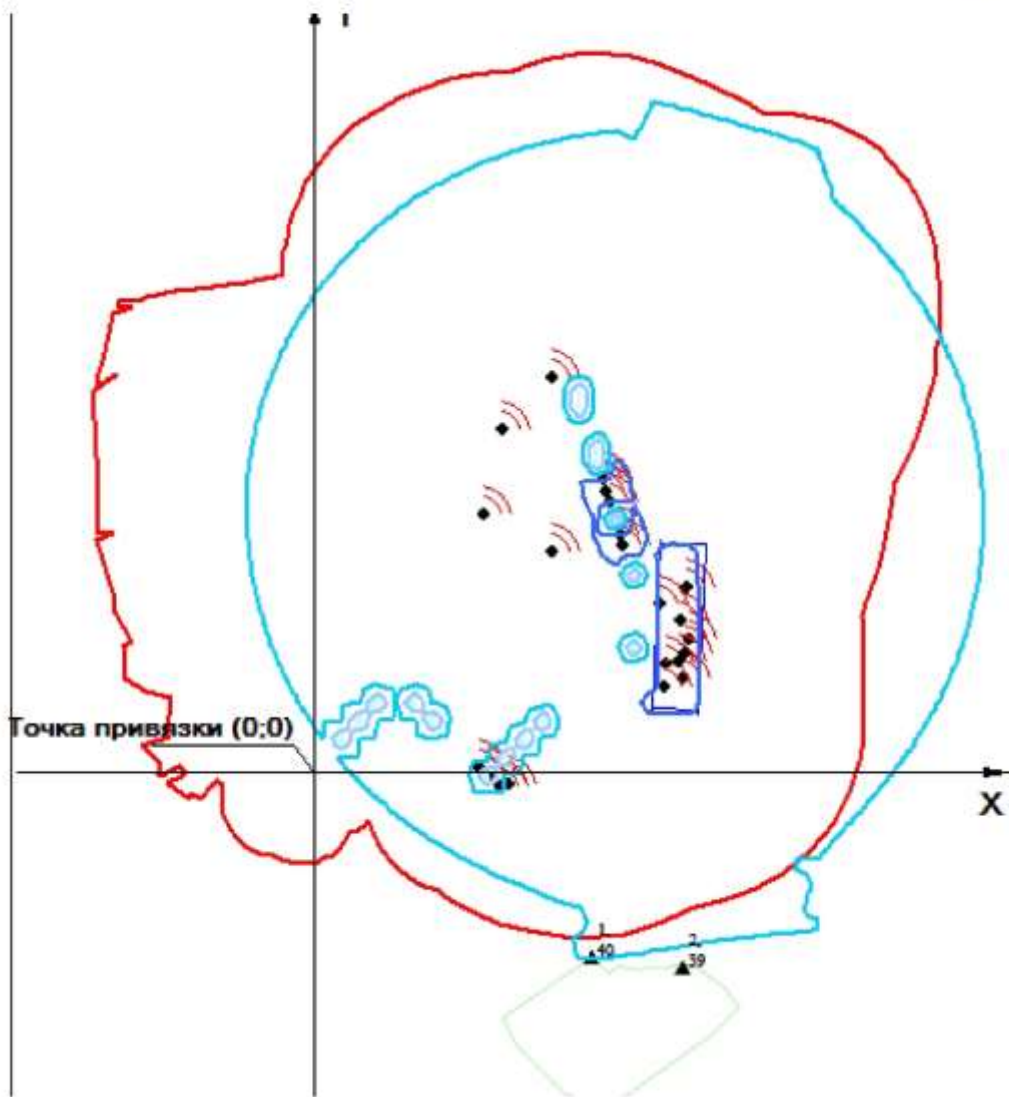
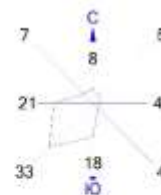
**Приложение К**  
**(обязательное)**

**Карта-схема расположения источников шума**



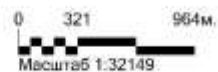
**Приложение Л**  
**(обязательное)**  
**Результаты расчета шумового воздействия**

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



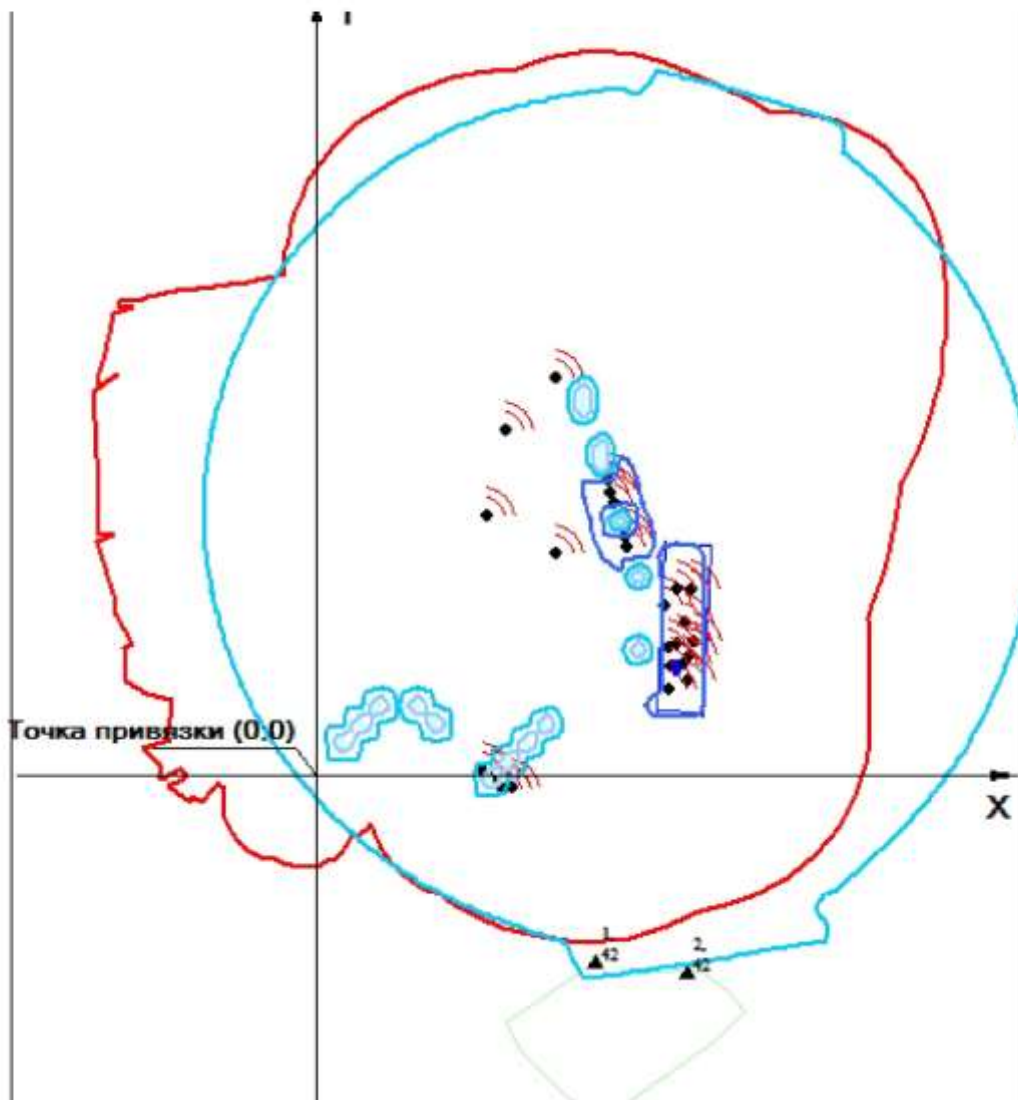
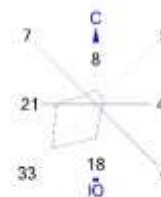
Условные обозначения:  
 - Жилые зоны, группа N 01  
 - Шумопоглощающие экраны  
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 - Расчетные точки, группа N 01  
 - Расч. прямоугольник N 02

Изофоны в дБ  
 - 2 дБ  
 - 21 дБ  
 - 40 дБ  
 - 59 дБ



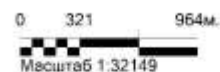
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 78 дБ достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



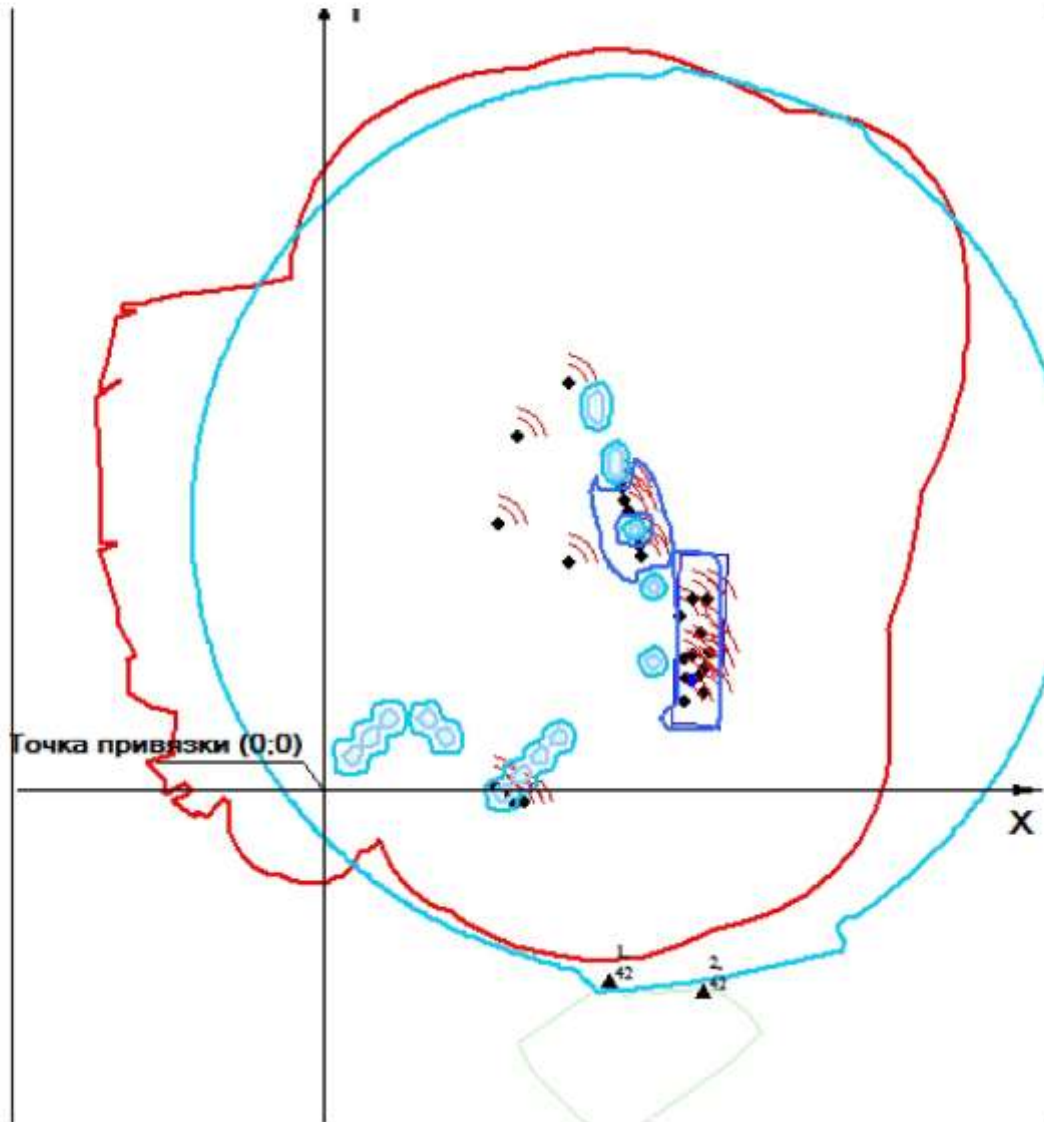
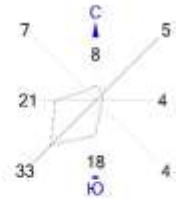
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчетные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 4 дБ
  - 23 дБ
  - 42 дБ
  - 61 дБ
  - 80 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 80 дБ достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



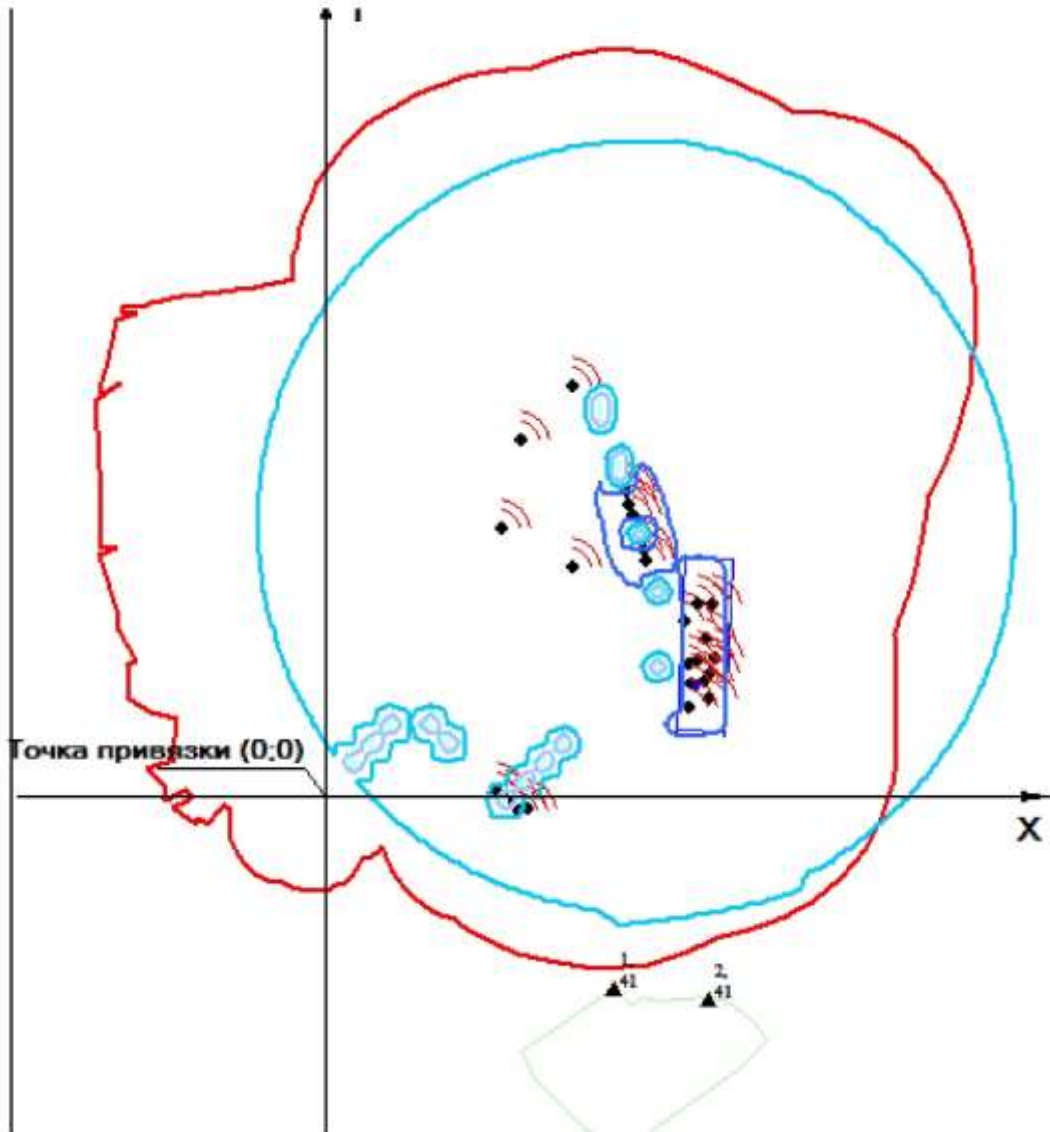
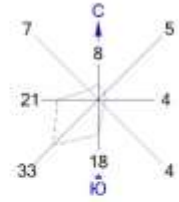
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Шумопоглощающие экраны  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 02

Изофоны в дБ  
 2 дБ  
 22 дБ  
 42 дБ  
 62 дБ  
 82 дБ

0 321 964м.  
 Масштаб 1:32149

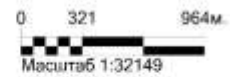
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 82 дБ достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



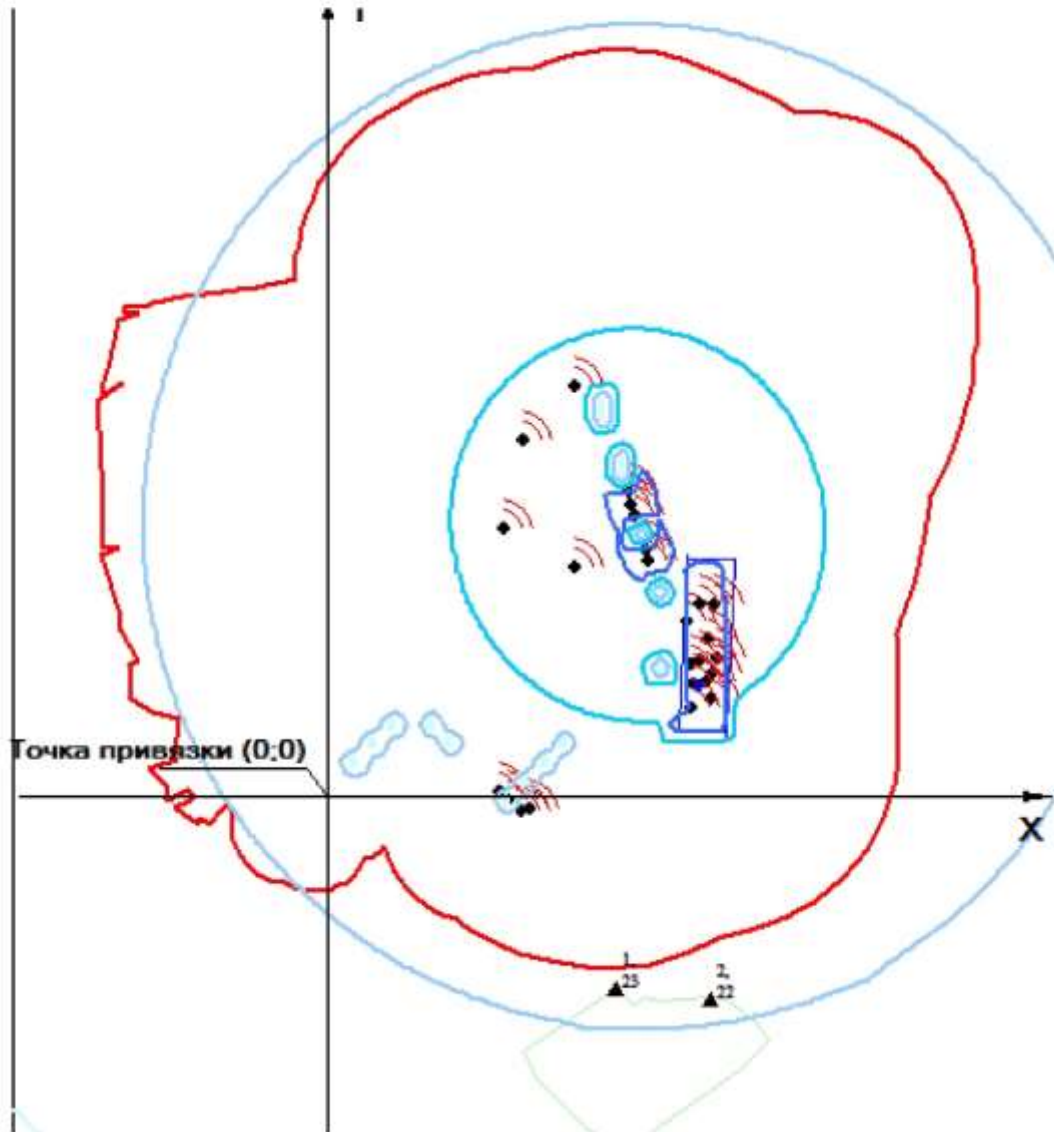
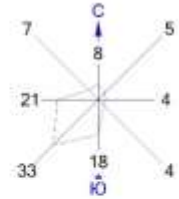
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 3 дБ
  - 23 дБ
  - 43 дБ
  - 63 дБ
  - 83 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 83 дБ достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



Условные обозначения:  
 — Жилые зоны, группа N 01  
 — Шумопоглощающие экраны  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 • Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 02

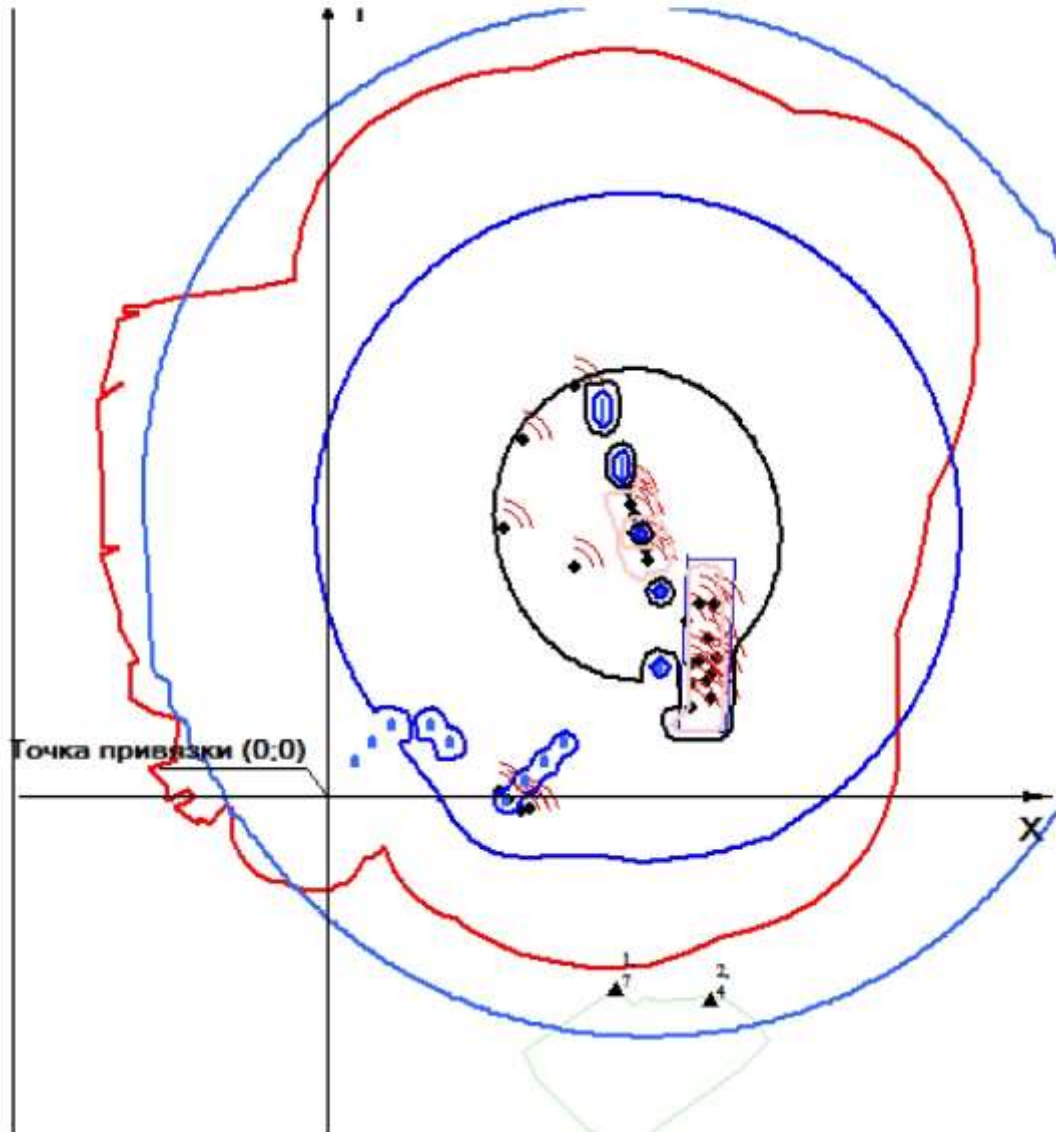
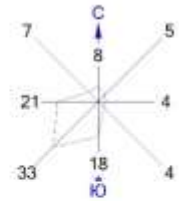
Изофоны в дБ  
 3 дБ  
 21 дБ  
 39 дБ  
 57 дБ  
 75 дБ

0 321 964м.  
 Масштаб 1:32149

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 75 дБ достигается в точке  $x=1947$   $y=577$   
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

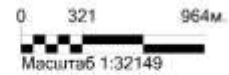


Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



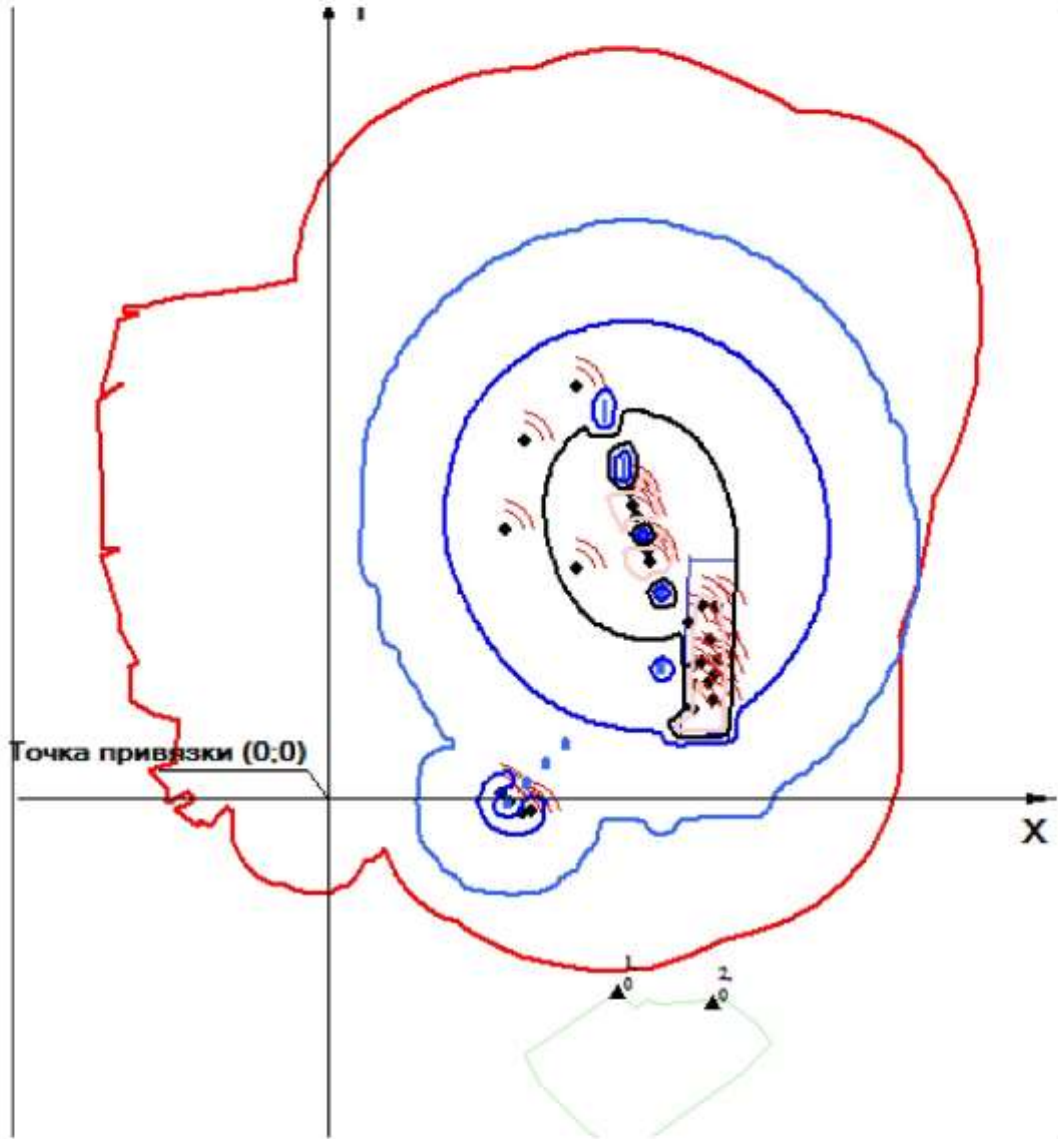
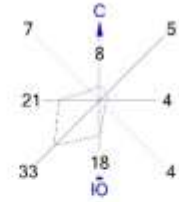
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 1 дБ
  - 19 дБ
  - 37 дБ
  - 55 дБ
  - 73 дБ



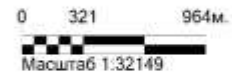
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 73 дБ достигается в точке  $x=1947$   $y=577$   
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



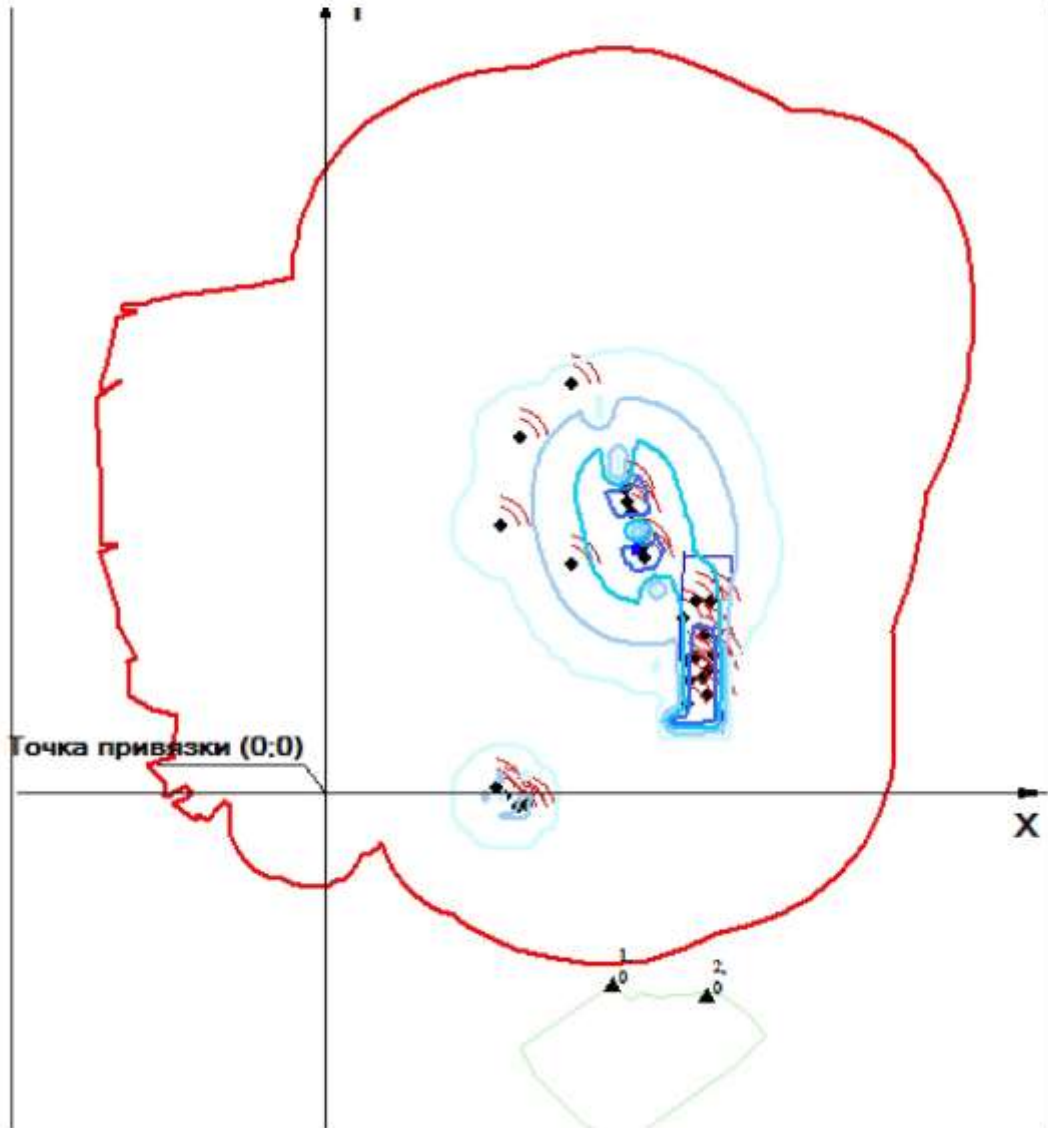
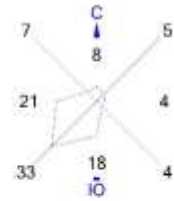
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 1 дБ
  - 18 дБ
  - 35 дБ
  - 52 дБ
  - 69 дБ



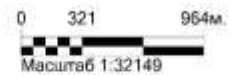
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 69 дБ достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



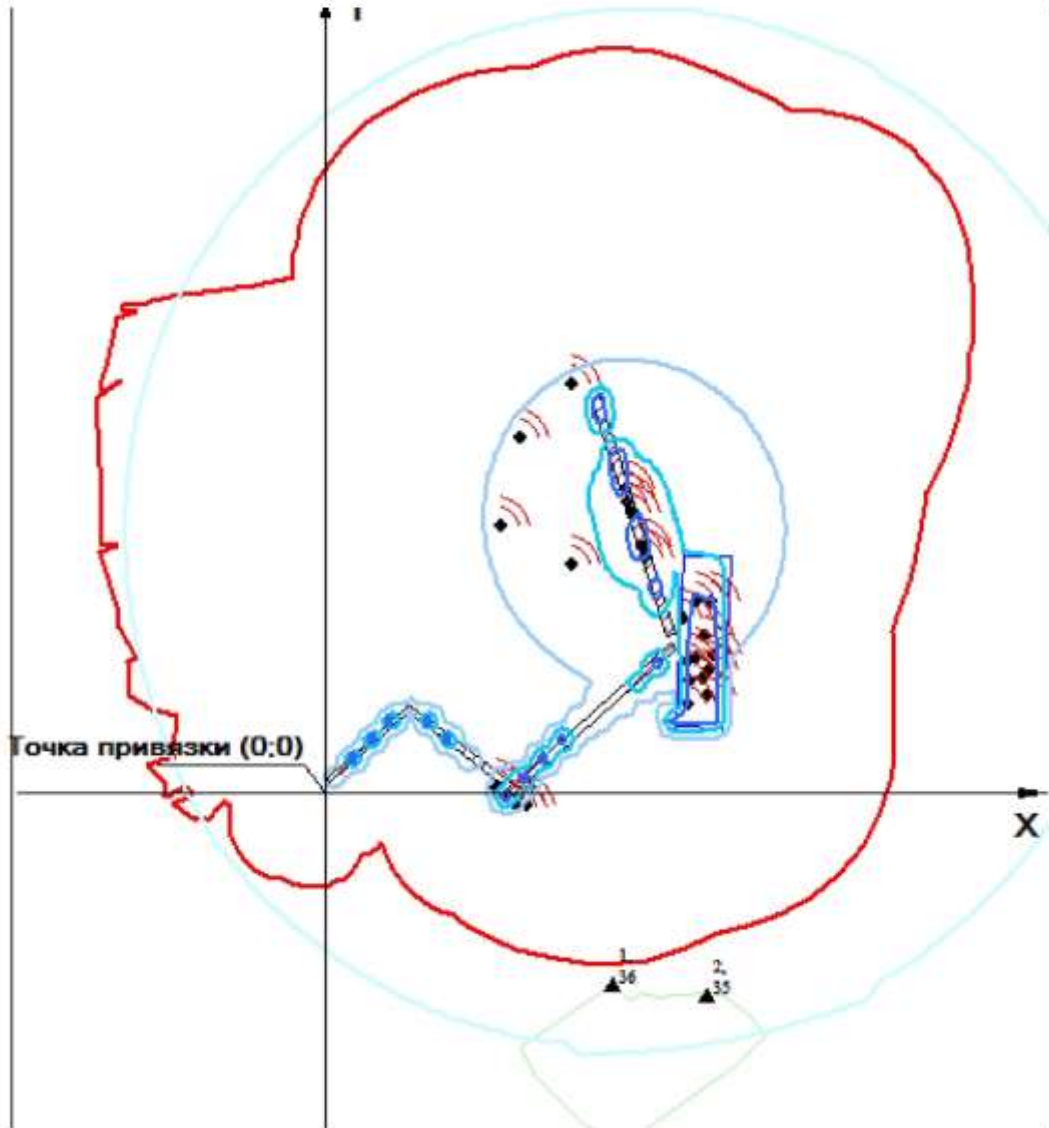
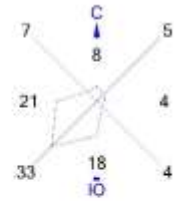
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 2 дБ
  - 17 дБ
  - 32 дБ
  - 47 дБ
  - 62 дБ



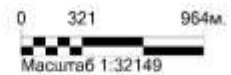
Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 62 дБ достигается в точке x= 1647 y= 1277  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N010 Экв. уровень шума



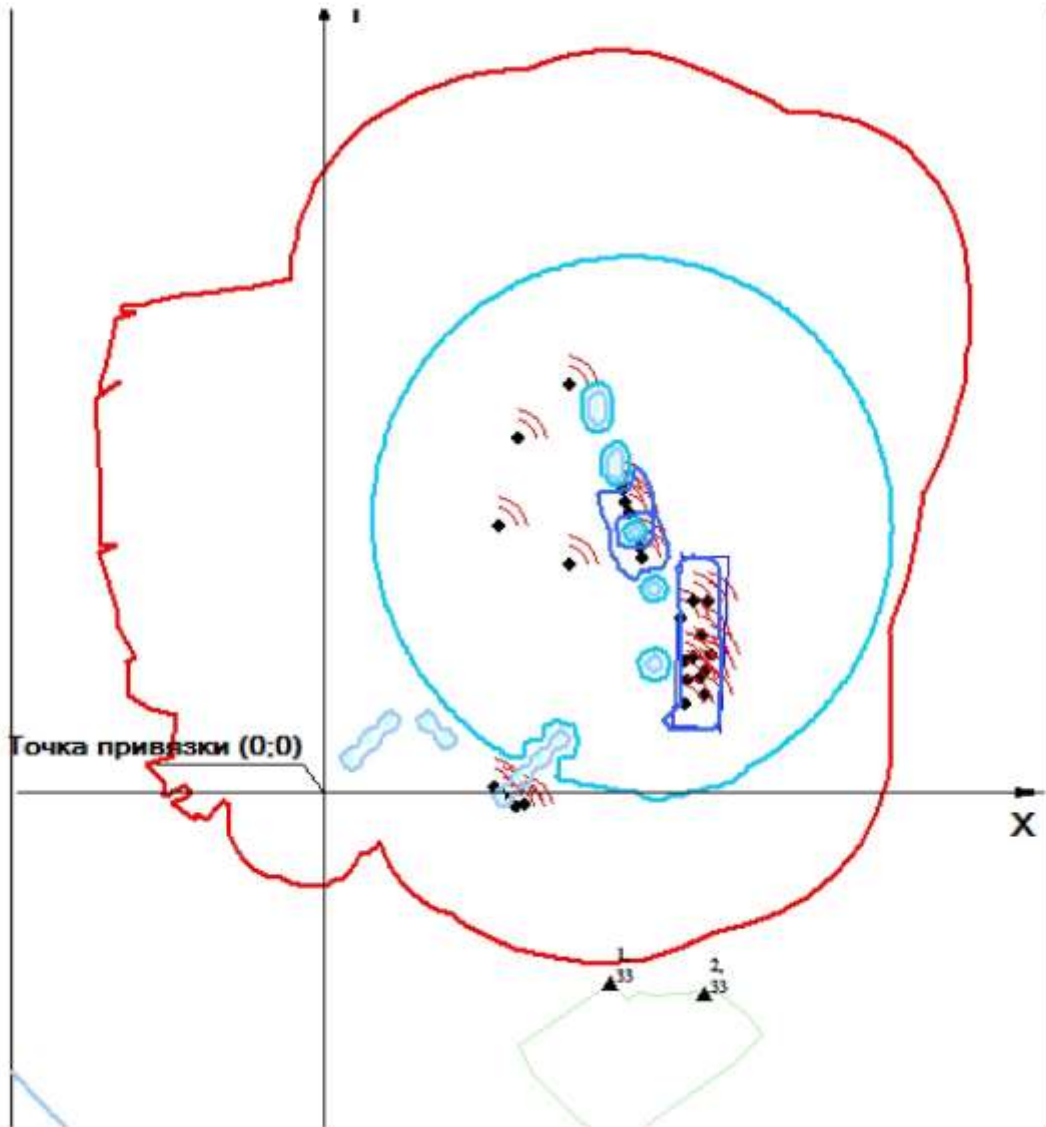
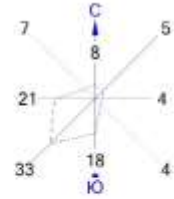
- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Шумопоглощающие экраны
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 02

- Изофоны в дБ
- 38 дБ
  - 49 дБ
  - 60 дБ
  - 71 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 82 дБ(А) достигается в точке x= 1947 y= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц

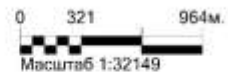


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Шумопоглощающие экраны
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

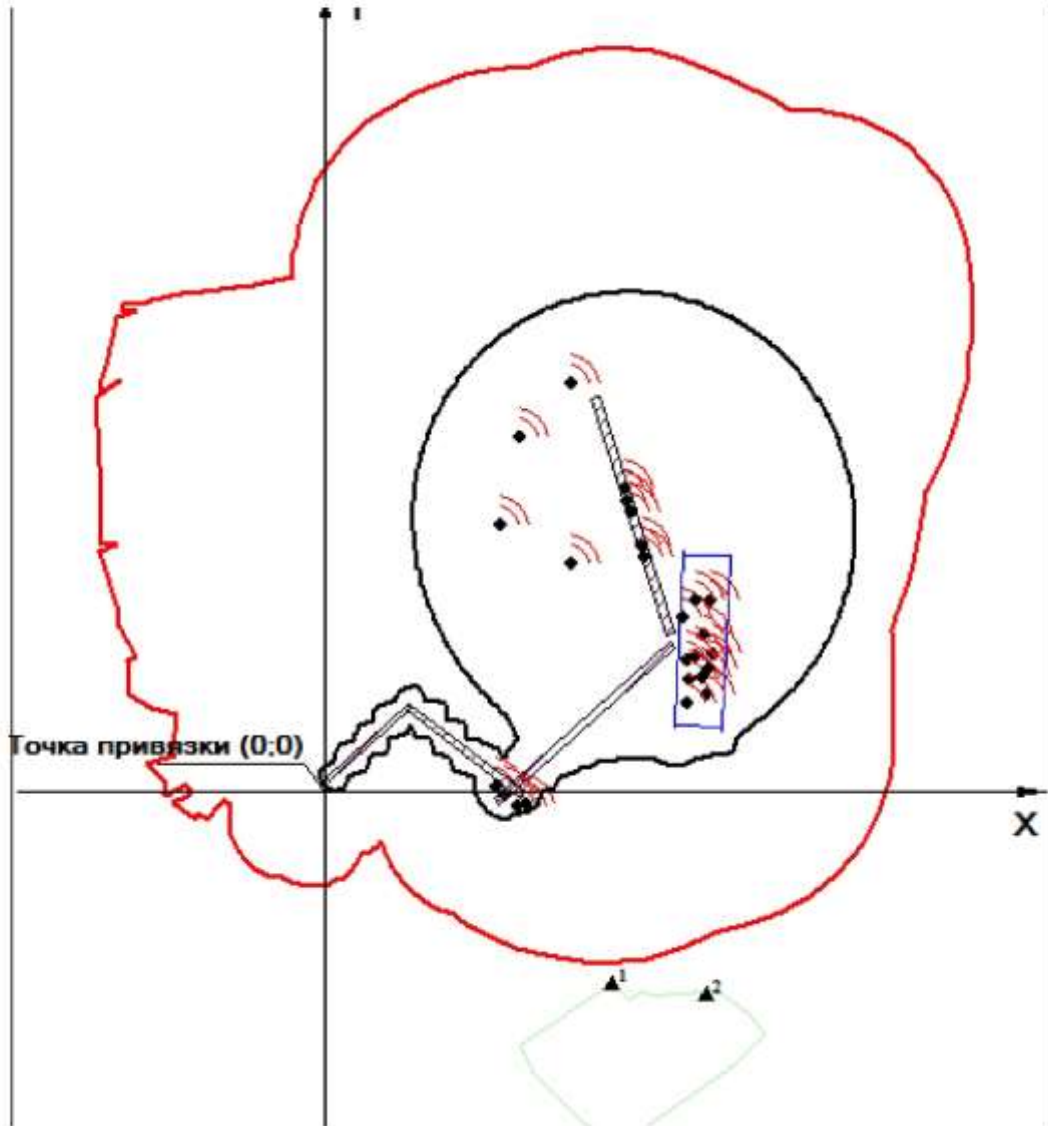
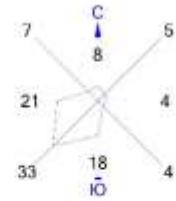
Изофоны в дБ

- 3 дБ
- 22 дБ
- 41 дБ
- 60 дБ



Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 79 дБ достигается в точке  $x=1947$   $y=577$   
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

Город : 020 Прокопьевский район  
 Объект : 0005 АО "Салек" 2 этап (расчет рассеивания) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 NSZZ C33 по расчетным уровням шума



Условные обозначения:  
 — Жилые зоны, группа N 01  
 — Шумопоглощающие экраны  
 — Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 · Расчетные точки, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 02

Изофоны в дБ  
 — 1 дБ

0 321 964м.  
 Масштаб 1:32149

Режим работы предприятия: 1 - Основной  
 Макс уровень шума 2 дБ(А) достигается в точке х= 1947 у= 577  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 5500 м, высота 6200 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 56\*63

**Приложение М  
(обязательное)**

**Решение № 1246/РРТ/Сс-07.2021 от 01.07.2021 г. о предоставлении водного  
объекта в пользование**

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса<br/>(наименование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления)</p> | <p><b>РЕШЕНИЕ</b><br/>от «01» июля 2021 г. № 1246/РРГ/ОГ – 07.2021<br/>о предоставлении водного объекта в пользование</p> <p>1. Сведения о водопользователе:<br/><b>Акционерное общество «Силко» (АО «Силко»)</b><br/>ОГРН 1024201881857<br/>(полное и сокращенное (при наличии) наименование – для юридического лица с указанием ОГРН, для физического лица, в том числе индивидуального предпринимателя, – фамилия, имя, отчество (при наличии) с указанием данных документа, удостоверяющего его личность)</p> <p><b>652700, Кемеровская область – Кузбасс, город Киселевск, улица Бизанова, дом 6</b><br/>(почтовый адрес и адрес места нахождения водопользователя)</p> <p>2. Цель, вид и условия использования водного объекта или его части</p> <p>2.1. Цель использования водного объекта или его части<br/><b>брос сточных вод</b></p> <p>Цели использования водного объекта или его части устанавливаются в соответствии с частью 2 статьи 11 Водного кодекса Российской Федерации («?» 2010, № 53, ст. 1141).</p> <p>2.2. Вид использования водного объекта или его части<br/><b>снимание водопользования</b></p> <p><b>водопользование без забора (зливки) водных ресурсов из водного объекта.</b><br/>Указывается вид и способ использования водного объекта или его части в соответствии со статьей 31 Водного кодекса Российской Федерации)</p> <p>2.3. Условия использования водного объекта или его части<br/>Использование водного объекта или его части, указанного в пункте 3.1 настоящего Решения (Решения), может производиться водопользователем при выполнении им следующих условий:<br/>1) использование нарушения при других водопользователях, а также при условии вреда окружающей среде;<br/>2) соблюдение в исправном состоянии расположенных на водном объекте и эксплуатируемых водопользователем гидротехнических и иных сооружений, связанных с использованием водного объекта;<br/>3) информирование территориального органа федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением;<br/>4) осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3) водное наблюдение за водным объектом и его водохранимой емкостью по программе, согласованной с органом водных ресурсов по Кемеровской области Верхний-Обский ВВУ и Министерством природных ресурсов и экологии Кузбасса, в случае предоставления такого наблюдения в территориальной области федеральной агентств водных ресурсов в сроки, установленные Порядком предоставления сведений, полученных в результате наблюдения за водным объектом, заинтересованными федеральными органами власти, собственниками водных объектов и водопользователями («?»)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>3) принав ВР России от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка предоставления сведений, полученных в результате наблюдения за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями (варианты)», в редакции от 23.04.2008, регистрационный № 113881, с изменениями, внесенными приказами Минприроды России от 13.04.2012 № 105 «Об внесении изменений в некоторые приказы Министерства природных ресурсов Российской Федерации и Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в области водных объектов» (зарегистрирован Министерством 28 мая 2012 г., регистрационный № 24348) и от 30.03.2015 № 153 «Об внесении изменений в приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 06.02.2008 № 30 «Об утверждении форм и порядка предоставления сведений, полученных в результате наблюдения за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» (зарегистрирован Министерством 17.04.2015, регистрационный № 36911).</p> <p>б) возложение проведения работ на водном объекте, приводящих к изменению его естественного водного режима;</p> <p>в) осуществление мер по охране водности объекта от загрязнения и засорения;</p> <p>г) осуществление сброса сточных вод в следующем месте (местах) на</p> |
| <p>рек Угали</p> <p>(наименование водного объекта)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p><b>Береговой сосредоточенный сброс сточных вод (выпуск № 3).</b><br/>Координаты места сброса сточных вод 54°10'42,51" с.ш. 87°03'59,69" в.д.<br/>(приводятся описание места сброса с указанием расстояния от береговой линии водного объекта и координат вложения выпуска (место(а) предполагаемого сброса, отражающегося в графических материалах), а также уровень места сброса от поверхности воды в межливневый период)</p> <p>9) осуществление сброса сточных вод с использованием следующих водопользователей:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Очистные сточные воды (карьерные, ливневые) от станции обезвреживания по подземному сбросному коллектору, выполненному из труб диаметром 150 мм, длиной 140 м, на участке котировки расположен распределительный колодец, из которого часть сточных вод отводится в резервуар чистой воды и из труб диаметром 150 мм, длиной 71 м, отводится на сброс в водный объект.</p> <p>Отводок выпуска сточных вод отсутствует. Место сброса оборудовано отбойником в виде железобетонной плиты размерами 1x2 м.</p> <p>Тип очистных сооружений карьерных и ливневых вод: сооружения механической, физико-химической очистки и обезвреживания ультрафиолетовым излучением и ультрафиолетом с использованием установки «Лазурь М-100».</p> <p>Проектная производительность очистных сооружений карьерных и ливневых вод составляет 12 885,96 тыс. м<sup>3</sup>/год (1500 м<sup>3</sup>/час).</p> <p>Фактическая производительность очистных сооружений в 2020 году составила 534,746 тыс. м<sup>3</sup>/год.</p> | <p>1) Сведения представлены Водопользователем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



Принятая степень очистки сточных вод составляет измеренные вещества – 84,5 %, нефтепродукты – 44,4%.

Фактическая эффективность очистки сточных вод в 2020 году составила: измеренные вещества – 72,5%, нефтепродукты – 75,1%, БПК – 58,7%, по железу – 98,0%, аммиачный-ион – 78,3%, нитрат-ион – 98,0%, нитрит-ион – 95,1%, сульфаты – 83,3%.

(приведены характеристики водопроводящих сооружений: тип очистных сооружений с указанием типа аэробного вытеснения, прокатыва и фактическия производяемость очистных сооружений, степень очистки стоков вод до нормативного уровня и другие)

10) объем сброса сточных вод не должен превышать 5 904,36937 тыс. м<sup>3</sup>/год,<sup>2</sup>

Учет объема сброса должен осуществляться инструментальными методами на показателях аэробных средств измерения;

Учет объемов сбрасываемых сточных вод выпуском № 3 производится расходомером-счетчиком ультразвуковым US800-21-A-R (диапазонной № 1121), установленным на участке сбросного коллектора диаметром 159 мм и длиной 71 м, с записью показаний в Журнале учета водотведения средствами измерений один раз в сутки.

Дата поверки измерительного устройства – 02.10.2019.

Дата следующей поверки измерительного устройства – 01.10.2023.

Приводятся сведения о наличии контрольно-измерительной аппаратуры для учета объема сбрасываемых сточных вод

11) осуществление сброса сточных вод в соответствии с графиком сброса сточных вод, предоставляем в установленном порядке и согласованном с органами, принявшими постановление Губернатора, при условии соблюдения заданных сбросом сточных вод

12) осуществление обработки осадков, образовавшихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод в соответствии с технологическим режимом. Утилизация (защоронение) осадков сточных вод на очистных сооружениях должна осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами

3.1) вода в реке Талда

(наименование водного объекта)

в месте сброса сточных вод выпуском № 3 в результате из воздействия на водной объект должна снижаться требовалась. Выработка допустимого воздействия на водоем объекта бассейна Р. 056 в пределах водохозяйственного участка 13.01.03.055, утвержденными Росводресурсами 27.11.2014.

| №  | Наименование показателей*** | Содержание, мг/дм <sup>3</sup> |
|----|-----------------------------|--------------------------------|
| 1  | Аммиачный-ион               | 0,5                            |
| 2  | БПК полн.                   | 3                              |
| 3  | Взв. вещества               | 19                             |
| 4  | Железо                      | 0,1                            |
| 5  | Мanganец                    | 0,01                           |
| 6  | Медь                        | 0,001                          |
| 7  | Нефтепродукты               | 0,05                           |
| 8  | Нитрат                      | 0,01                           |
| 9  | Нитрит-ион                  | 20                             |
| 10 | Нитрат-анион                | 0,04                           |

<sup>2</sup> График сброса сточных вод на срок до 2026 года, представлен в приложении № 1 к настоящему Решению.

|    |                 |       |
|----|-----------------|-------|
| 11 | СПАВ            | 0,1   |
| 12 | Свинец          | 0,006 |
| 13 | Сульфид-анион   | 50    |
| 14 | Сухой остаток   | 500   |
| 15 | Фенолы          | 0,001 |
| 16 | Фосфор фосфатов | 0,1   |
| 17 | Хлорид-анион    | 150   |
| 18 | ХПК             | 15    |
| 19 | Хром 6+         | 0,02  |
| 20 | Цинк            | 0,01  |

| Показатели по принципу микроорганизмов |                                                                                                                                                 |                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                      | Общие колиформные бактерии (ОКБ)                                                                                                                | не более 500 КОЕ/100 мл |
| 2                                      | Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)                                                                                                     | не более 100 КОЕ/100 мл |
| 3                                      | Колония                                                                                                                                         | не более 10 БОЕ/100 мл  |
| 4                                      | Возбудители кишечных инфекций                                                                                                                   | отсутствие              |
| 5                                      | Жизнеспособные яйша гельминтов (аскариды, власоглава, токсокары, фасциолы) оксифоры тениид и жиднеподобные цисты патогенных кишечных простейших | отсутствие              |

\*\*\* Перечень наименования показателей подпадает подчинению в соответствии с действующим законодательством.

14) содержание водопользователям в исправном состоянии эксплуатационных очистных и водоподводящих сооружений;

Срок – постоянно;

15) исключение водопользователем сброса сточных вод в водный объект без водопользователя (сборный), в случае без очистки и обезвреживания;

Срок – постоянно;

16) обеспечение водопользователем соблюдения требований законодательства по предотвращению загрязнения, расширения, заделка водного объекта и истощения его вод, а также сохранению и охране среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира;

Срок – постоянно;

17) обеспечение водопользователем соблюдения законодательства при эксплуатации хозяйственных и иных объектов, расположенных в границах водозащитной зоны водного объекта, обеспечивающего его охрану от загрязнения, засорения и истощения вод, соблюдение ограничений, наложенных на хозяйственную деятельность, в границах водозащитной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта;

Срок – постоянно;

18) обеспечение водопользователем соблюдения требований законодательства при использовании земельной участка, необходимого для осуществления водопользования, в том числе береговой полосы, прибрежной защитной полосы, водозащитной зоны водного объекта, пользование (владение) земельными участками, необходимыми для осуществления водопользования, на основании действующих документов;

Срок – постоянно;

19) очистка и поддержание водопользователем в надлежащем состоянии береговой полосы, прибрежной защитной полосы, водозащитной зоны в месте осуществления водопользования;

Срок – постоянно;

20) обеспечение водопользователем учета объема сбрасываемых сточных вод и качества сточных вод и воды в водном объекте в соответствии с законодательством Российской Федерации;

Срок – постоянно;



Код и наименование водохозяйственного участка – 13.01.03.003

«Томь» от г. Новокузнецк до г. Кемерово»<sup>3</sup>

Кемеровская область – Кузбасс, Промышленный муниципальный округ.<sup>1</sup>  
 Планирование водного объекта согласно данным государственного водного реестра и местоположение водного объекта по его частям: речной бассейн, суббассейн Федерального агентства, муниципальная образованная)

3.2. Морфометрическая характеристика водного объекта:

Длина водного объекта – 26 км.<sup>2</sup>  
 Площадь водосбора – 67,8 км<sup>2</sup>.

Расстояние от устья водного объекта до места водопользования – 8,5 км.<sup>1</sup>  
 Морфометрические характеристики реки Талда, сформированные по информации, предоставленной водопользователями в соответствии с приказом Минприроды России от 06.07.2008 № 30<sup>3</sup>:

| Координаты створа | Дата наблюдения | Максимальная глубина, м | Минимальная глубина, м | Средняя глубина, м | Уровень под "пр" графика, м | Скорость течения, м/с | Расход воды, м <sup>3</sup> /с |
|-------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Ш: 54°19'41"      | 28.05.2019      | 0,43                    | 0,01                   | 0,25               | 0,5                         | 0,29                  | 0,22                           |
| Д: 87°04'02"      | 06.06.2019      | 0,18                    | 0,01                   | 0,11               | 0,9                         | 0,23                  | 0,09                           |
| Ш: 54°13'19"      | 30.08.2019      | 0,35                    | 0,01                   | 0,19               | 1,11                        | 0,23                  | 0,12                           |
| Д: 87°03'23"      | 30.05.2019      | 0,15                    | 0                      | 0,1                | 0,65                        | 0,27                  | 0,15                           |

длина реки или ее участка, под расстояние от устья до места водопользования, по объему водопользования, створа, гурла, объединенного карьера, т.е. и/или долина, заросла водой в долине, км; средняя, максимальная и минимальная глубины в водном объекте в месте водопользования, м и другое)

3.3. Гидрологическая характеристика водного объекта в месте водопользования:

Сведения о гидрологических характеристиках водного объекта в месте водопользования в отделе водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского ВБУ и в государственном водном реестре отсутствуют.<sup>3</sup>

(гидрометеорологический расход воды в створе наблюдения, сплавляемый к месту водопользования, расход воды в период максимального и минимального стока; колебания уровня и действительная обеспеченность по водности периодам: температура воды (среднемесячная и по сезонам) и другие)

3.4. Качество воды в водном объекте в месте водопользования:

Сведения об индексе загрязнения вод и соответствующем ему классе качества воды в месте водопользования в отделе водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского ВБУ и в государственном водном реестре отсутствуют.<sup>3</sup>

(качество воды в водном объекте в месте водопользования характеризуется индексом загрязнения вод и соответствует ему классом качества воды: качество водопользования по частоте, характеру загрязнений, экстраполируемая, экстраполируемая, экстраполируемая; при использовании водного объекта для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и в целях разрешения качества воды указывается по санитарно-эпидемиологическому заключению)

<sup>3</sup> В соответствии с индексом о водном объекте из государственного водного реестра отделе водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского ВБУ от 08.06.2021 № 10-32.892-ин, предоставленным МПР Кузбасса.

3.5. Перечень гидрологических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта для его части для нужд водопользователя:

Водонапорное сооружение: береговой сосредоточенный сброс сточных вод – выгуж № 3, не оборудованный оголовком.

Иные сведения на момент принятия настоящего Решения отсутствуют.  
 (приводятся перечень гидроэкономических и иных сооружений и их основные параметры)

3.6. Илочное зои с особыми условиями использования территории:

Ширина водоохранный зоны водного объекта составляет 100 м. Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градусов.  
 Ширина береговой полосы водного объекта – 20 м.

Водный объект рыбохозяйственного значения второй категории.  
 Сведения о других зонах с особыми условиями использования территории на момент принятия настоящего Решения отсутствуют.  
 (далее указывается зона с особыми условиями использования территории в соответствии со статьей 105 Земельного кодекса Российской Федерации. <\*\*\*\*>)

\*\*\*\* Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 44, ст. 4147; 2019, № 53, ст. 8413.  
 Материалы в графической форме, включающие схемы размещения гидроэкономических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, обеспечивающих возможность использования водного объекта для его части для нужд водопользователя, и зон с особыми условиями использования территории, в том числе подзонами защиты и зон прилегающих к существующим территориям, (Приложения № 3 и № 4 к Решению).

4. Срок водопользования

4.1. Срок водопользования установлен с даты регистрации настоящего Решения в государственном водном реестре Российской Федерации по 30.06.2026

Министерство природных ресурсов и экологии Кузбасса (наименование исполнительного органа государственной власти или органа местного самоуправления, привлекаемого к выданию настоящего решения)

4.2. Настоящее Решение о предоставлении водного объекта (его части) в пользование вступает в силу с момента его регистрации в государственном водном реестре.

5. Целевая

5.1. График сброса сточных вод на срок водопользования с 2021 года по 2026 год АО «Салево» (Приложение № 1 к Решению).  
 5.2. Информацию о наличии водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта на 2021–2026 годы (Приложение № 2 к Решению).  
 5.3. Материалы в графической форме.  
 5.3.1. Схема размещения гидроэкономических сооружений и зон с особыми условиями использования территории (Приложение № 3 к Решению).

<sup>4</sup> В соответствии с письмом Верхнеобского территориального управления Росрыболовства от 16.06.2021 № 02-392591, полученным Министерством природных ресурсов и экологии Кузбасса при согласовании условий водопользования.

5.4. Любая другая запись в плане размещения гидрологических сооружений и/или с особые указания на использование АО «Салек» (Приложение # 4 в Разделе 5.1), форма счета о выполнении условий использования водного объекта (Приложение # 3 в Разделе 5.1), форма учета и регистрации учета качества поверхностных вод в виде листа сброса сточных вод (Приложение # 6 в Разделе 5.1), форма счета о выполнении водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта (Приложение # 7 в Разделе 5.1).

Заместитель министра природных ресурсов и экологии Курганской области

И.И. Агафшина (Ф.И.О.)



С даты регистрации в ГВР



**График сброса сточных вод**

на срок водопользования с 2021 года по 2026 год  
АО «Салек»

наименование предприятия (организации) водопользователя, наименование водного объекта, используемого  
река Талда КАР/ОБ/2677/546/22/14, на расстоянии 8,5 км от устья  
для сброса сточных вод, расстояние от устья водотока

| № | Наименование выпуска и его географические координаты | Год водопользования |         |         |           |           |         |         |         |          |         |         |         | Итого за год |         |         |           |           |         |         |         |          |         |         |         |              |            |
|---|------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|--------------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|--------------|------------|
|   |                                                      | 2021                |         |         |           |           |         | 2022    |         |          |         |         |         |              |         |         |           |           |         |         |         |          |         |         |         |              |            |
|   |                                                      | 1 кв.               |         | 2 кв.   |           | 3 кв.     |         | 4 кв.   |         | 1 кв.    |         | 2 кв.   |         |              | 3 кв.   |         | 4 кв.     |           |         |         |         |          |         |         |         |              |            |
| 1 | р. Талда (54° 10' 42.51" с.ш 57° 03' 59.69" в.д.)    | январь              | февраль | март    | апрель    | май       | июнь    | июль    | август  | сентябрь | октябрь | ноябрь  | декабрь | январь       | февраль | март    | апрель    | май       | июнь    | июль    | август  | сентябрь | октябрь | ноябрь  | декабрь | Итого за год |            |
|   |                                                      |                     |         |         |           |           | 510,000 |         | 510,000 | 510,000  | 510,000 | 370,000 | 370,000 | 370,000      | 370,000 | 510,000 | 682,18468 | 682,18468 | 510,000 | 510,000 | 510,000 | 510,000  | 370,000 | 370,000 | 370,000 | 5004,36937   |            |
| 2 | р. Талда (54° 10' 42.51" с.ш 57° 03' 59.69" в.д.)    | 370,000             | 370,000 | 510,000 | 682,18468 | 682,18468 | 510,000 | 510,000 | 510,000 | 510,000  | 510,000 | 370,000 | 370,000 | 370,000      | 370,000 | 510,000 | 682,18468 | 682,18468 | 510,000 |         |         |          |         |         |         |              | 3124,36937 |

Примечание: объем сбрасываемых сточных вод за весь период водопользования составляет - 28521,647 тыс. м3  
 учет сбрасываемых сточных вод производится \_\_\_\_\_ средствами измерения \_\_\_\_\_ (используемый метод учета)  
 приборам \_\_\_\_\_ (наименование прибора) \_\_\_\_\_ с записью показаний в \_\_\_\_\_  
 журнал учета отведения средствами измерения \_\_\_\_\_ с периодичностью 1 \_\_\_\_\_ раз (в час, сутки, месяц)  
 Ведущий инженер по охране окружающей среды \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_  
 Руководитель предприятия \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_

Приложение № 1 к Разделу 5.1

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор АО «САЛЕК»

*(Signature)* И. А. Реутов

«...» ... 2021 г.



**Информация**  
о намечаемых водоохранных мероприятиях и мероприятиях по охране водного объекта на 2021 - 2026 годы.

| № п/п                                                                      | Наименование мероприятия                                                                                                                                                     | Сроки исполнения |           | Сметная стоимость, тыс. руб. | Освоено средств на «...» 20... г., тыс. руб. | Размер и источники средств, необходимых для реализации мероприятия, тыс. руб.                                        |                                                                                                                      |                                            | Ожидаемый экологический эффект от реализации мероприятия                                         | Ответственный исполнитель       |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                            |                                                                                                                                                                              | начало           | окончание |                              |                                              | Всего и том числе с даты-бывкой по годам                                                                             | Собственные средства                                                                                                 | другие источники и средства финансирования |                                                                                                  |                                 |
| 1                                                                          | 2                                                                                                                                                                            | 3                | 4         | 5                            | 6                                            | 7                                                                                                                    | 8                                                                                                                    | 9                                          | 10                                                                                               | 11                              |
| <b>I. Водоохранные мероприятия</b>                                         |                                                                                                                                                                              |                  |           |                              |                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                            |                                                                                                  |                                 |
| 1.1.                                                                       | Проверка водозмерительной аппаратуры на выпуске №3                                                                                                                           | 2023г.           | 2023г.    | 20,0                         | -                                            | 20,0<br>в т.ч.:<br>20,0 - 2023 г.                                                                                    | 20,0<br>в т.ч.:<br>20,0 - 2023 г.                                                                                    | -                                          | Контроль учёта количества сточных вод                                                            | Начальник УТВС                  |
| <b>2. Мероприятия по охране водного объекта от загрязнения и засорения</b> |                                                                                                                                                                              |                  |           |                              |                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                      |                                            |                                                                                                  |                                 |
| 2.1                                                                        | Мероприятия по очистке и поддержанию в надлежащем состоянии водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы водного объекта в границах участка, предоставленного в пользование | 2021             | 2026      | 30,0                         | -                                            | 30,0<br>в т.ч.:<br>5,0 - 2021г.<br>5,0 - 2022 г.<br>5,0 - 2023 г.<br>5,0 - 2024 г.<br>5,0 - 2025 г.<br>5,0 - 2026 г. | 30,0<br>в т.ч.:<br>5,0 - 2021г.<br>5,0 - 2022 г.<br>5,0 - 2023 г.<br>5,0 - 2024 г.<br>5,0 - 2025 г.<br>5,0 - 2026 г. | -                                          | Исключение загрязнения водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы и береговой водного объекта | Ведущий инженер по ООС (эколог) |

Исполнитель: И.А. Реутов

| 1                                                              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3      | 4      | 5      | 6 | 7                                                                                                                                      | 8                                                                                                                                      | 9 | 10                                                                                                            | 11                              |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>2.2 Мониторинг состояния поверхностного водного объекта</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |   |                                                                                                               |                                 |
| 2.2.1                                                          | Контроль качества воды объекта-приёмника сточных вод в контрольных створках по физическому составу, микробиологическим показателям. Регулярные наблюдения за водным объектом (его морфометрическими особенностями), в водоохранной зоне в границах участка, предоставленного в пользование | 2021г. | 2026г. | 1554,0 | 0 | 1554,0 в т.ч.:<br>129,5 - 2021 г.<br>310,8 - 2022 г.<br>310,8 - 2023 г.<br>310,8 - 2024 г.<br>310,8 - 2025 г.<br>181,3 - 2026 г.       | 1554,0 в т.ч.:<br>129,5 - 2021 г.<br>310,8 - 2022 г.<br>310,8 - 2023 г.<br>310,8 - 2024 г.<br>310,8 - 2025 г.<br>181,3 - 2026 г.       | - | Контроль состояния поверхностного водного объекта. Оценка влияния сточных вод на поверхностный водный объект. | Ведущий инженер по ООС (эколог) |
| <b>2.3 Контроль качества сточных вод</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |        |   |                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |   |                                                                                                               |                                 |
| 2.3.1                                                          | Контроль качества сточных вод на выпусках по физическому составу, микробиологическим показателям, установление степени токсичности сточных вод методом биотестирования                                                                                                                     | 2021г. | 2026г. | 2819,1 | 0 | 2819,1 в т.ч.:<br>234,93 - 2021 г.<br>563,82 - 2022 г.<br>563,82 - 2023 г.<br>563,82 - 2024 г.<br>563,82 - 2025 г.<br>328,89 - 2026 г. | 2819,1 в т.ч.:<br>234,93 - 2021 г.<br>563,82 - 2022 г.<br>563,82 - 2023 г.<br>563,82 - 2024 г.<br>563,82 - 2025 г.<br>328,89 - 2026 г. | - | Контроль за качеством сточной воды. Оценка влияния сточных вод на поверхностный водный объект.                | Ведущий инженер по ООС (эколог) |

Зам. директора по экономике и финансам

*(Signature)* М.И. Клопов

Исполнитель:  
Ведущий инженер по ООС (эколог)  
Солдаткина А.О. Тел. 8-923-635-30-50

Применение № 4 к Решению

**Пояснительная записка**  
к схеме размещения гидротехнических сооружений и зон с особыми условиями их использования АО «Салаек»

На схеме размещения гидротехнических сооружений и зон с особыми условиями их использования АО «Салаек» вынесены:

- поверхностный водный объект, заправленный в пользование – река Талда КАР/ОББ/2677/546/22/14 на расстоянии 8,5 км от устья (подходящий участок 13.01.03.003 «Томь от г. Новокузнецк до г. Кемерово»);
- граница водоохранный зоны реки Талда шириной 100 м;
- граница прибрежной защитной полосы реки Талда шириной 50 м;
- точка 1 – точка сброса сточных вод в реку Талда по выпуску № 3. Согласно ранее выданному Решению № 0689/РРТС от 03.03.2016г., географические координаты выпуска № 3 имели значения 54°10'41" с.ш., 87°04'02" в.д. После уточнения, географические координаты точки сброса (выпуск №3) в реку Талда, согласно картографическим данным (Гулл карта), имеют следующие значения: 54°10'42,51" с.ш., 87°03'59,69" в.д.
- точка 2 – контрольный створ на реке Талда на 500 м выше точки сброса сточных вод;
- точка 3 – контрольный створ на реке Талда на 500 м ниже точки сброса сточных вод;
- подводящий трубопровод (патентовый с вентилятором) диаметром 325 мм и длиной 494 м;
- отстойник рабочим объемом 55800м<sup>3</sup>;
- искусственный фильтрающий массив (ИФМ);
- канализационная насосная станция;
- перекачивающий трубопровод (подземный);
- мобильные очистные сооружения (открытые (безпаронные) скворы фильтры 10 шт., станции обеззараживания Лаури, М-100 и реактивное хозяйство);
- распределительный колодец (железобетонный);
- сбросной коллектор (подземный из труб диаметром 150 мм длиной 140 м и диаметром 159 мм длиной 71 м);
- резервуар чистой воды;
- расходомер-счетчик ультразвуковой «US800-21-AP».

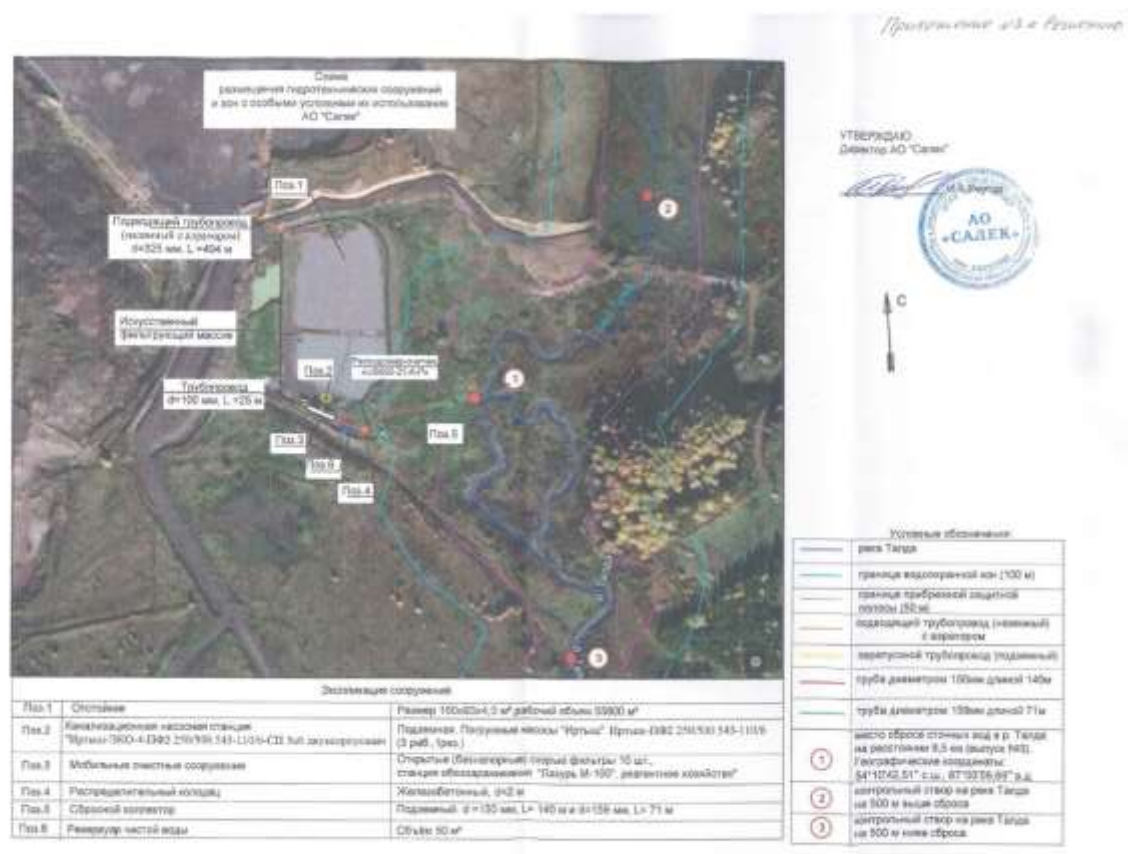
АО «Салаек» использует поверхностный водный объект – реку Талда для сброса сточных вод от очистных сооружений карьерных и лиственных вод, через один выпуск подземный (сбросной коллектор выпуска № 3 протяженностью 140 м диаметром 150 мм и 71 м диаметром 159 мм). На участке сбросного коллектора диаметром 150 мм расположен распределительный колодец из железобетонных колец диаметром 2 м. Из распределительного колодца часть воды отводится в резервуар чистой воды для использования на технологические нужды, оставшаяся часть воды идет на сброс в поверхностный водный объект. На сбросном коллекторе выпуска № 3 установлен расходомер-счетчик «US800-21-А-Р».

**Очистные сооружения карьерных и лиственных вод**

Очистные сооружения карьерных и лиственных вод построены по проекту «Строительство очистных сооружений карьерных и лиственных вод разреза «Салаек» на участке недр поле «Талдинская» (пусковой комплекс) с использованием мобильных очистных сооружений», разработанному ЗАО НИЦ «Промэкология» (г. Кемерово) в 2010 году.

Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 2011 году.

В 2013 году была разработана проектная документация «Строительство разреза «Восточный» на участке недр «Поле шахты «Талдинская» ЗАО «Салаек», которая получила



Перед подачей в отстойник сточная вода аэрируется за счет использования системы аэрационной обработки, которая представляет собой аппарат, устанавливаемый в подводящий трубопровод и соединенных с компрессором.

В отстойнике происходит удержание расхода сточных вод и их предварительное осветление путем гравитационного отстаивания. Для увеличения эффективности осветления и подводящий трубопровод карьерных вод добавляется рабочий раствор флокулянта.

Предварительно осветленные сточные воды по перемещенному самотечному коллектору трубопроводу диаметром 100 мм, протяженностью 25 м поступают в подводящую канализационную насосную станцию, предназначенную для подачи воды из отстойника на мобильные очистные сооружения. В качестве насосного оборудования приняты погружные насосы «Иргыш» ПП2 80/315-18,5/4 в количестве 2 шт. (3 рабочих, 1 резервный).

При помощи канализационной насосной станции сточные воды из отстойника подаются в блок мобильных очистных сооружений, где проходит очистку на безаэробных скорых фильтрах с двухслойной зернистой загрузки («Аргелит» крупностью сорбент «МИУС-С»). Установлено 10 фильтров. Фильтрующая загрузка: «Аргелит» крупностью 0,8-2,0 мм с высотой слоя 0,8 м, фильтрующий сорбент «МИУС» крупностью 2,5-5,0 мм с высотой слоя 0,7 м.

В блоке мобильных очистных сооружений расположены открытые (безаэробные) скорые фильтры 10 шт., станции обеззараживания Лазурь М-100 и реагентное хозяйство. В блоке реагентного хозяйства готовится концентрированный и рабочий раствор флокулянта.

После очистки на фильтрах сточная вода под гидростатическим напором поступает на станцию обеззараживания. Обеззараживание происходит на установке «Лазурь М-100» ультрафиолетовым излучением и ультрафиолуклом.

Очищенная и обеззараженная вода по подводящему сборному коллектору, выполненному из труб диаметром 150 мм и длиной 140 м, диаметром 159 мм и длиной 71 м, через распределительный коллектор самотеком поступает на сброс в поверхностный водный объект в реку Тагда по выпуску №3. На участке сбросного коллектора диаметром 150 мм расположен распределительный колодец из железобетонных колец диаметром 2 м. Из распределительного колодца часть воды отводится в резервуар чистой воды для использования на технологические нужды, оставшаяся часть воды идет на сброс в поверхностный водный объект.

На сбросном коллекторе (на трубе диаметром 159 мм) установлен ультразвуковой расходомер-счетчик «US800-21-A-P» (шведской фирмы 1121, дата поверки 02.10.2019г.). В состав расходомера-счетчика входят: электронный измерительный блок, ультразвуковой преобразователь расхода (участок трубопровода с установленными на нем пьезоэлектрическими преобразователями). Электронный измерительный блок расположен в здании мобильных очистных сооружений на стене.

Выпуск очищенных вод в реку представляет собой трубопровод диаметром 159 мм. Отделок отсутствует. Место сброса сточных вод в поверхностный водный объект оборудовано отбойником в виде железобетонной плиты размерами 1х2 м.

Место выпуска №3 представлено на рисунке 1.



Рис.1 – Место выпуска №3  
 И.А. Рейтин  
 Директор  
 АО «САЛЕК»

положительное задание Гусеварестинский эксперименты № 440 -12/ ПГЭ -778015, согласно которой сточные воды из существующего производства по самотечному трубопроводу поступают в подводящую канализационную насосную станцию с погружным насосом (3 рабочих, 1 резервный). Для более эффективной очистки сточных вод от загрязняющих веществ, предусмотрена комплекс очистных сооружений с доочисткой сточных вод на скорых фильтрах. Дата ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства, в том числе и очистные сооружения - 04.03.2013 г.

На очистных сооружениях сточные воды проходят механическую очистку, доочистку, обеззараживание.

Проектирование работ по очистке сточных вод

Проектирование работ по очистке сточных вод составляет 1500 м³/час

Максимальное количество поступающих на очистку сточных вод составляет 84,5%, по нефтепродуктам 44,4%.

Фактически показатели работы очистных сооружений

Фактически производительность очистных сооружений в 2020 году составила 534,746 тыс. м³/год.

Фактически эффективность очистки по взвешенным веществам – 72,5%; по нефтепродуктам – 75,1%; по БПК – 58,2%, по железу – 98,0%, по аммоний -иону – 78,3%, по нитрат -иону – 98,0%; по нитрит -иону – 95,1%; по сульфатам – 83,3.

Состав очистных сооружений

В состав очистных сооружений карьерных и ливневых вод входит комплекс основных и вспомогательных сооружений:

- подводящий трубопровод (высшей с диаметром) d=325 мм и L=494 м.
- существующий отстойник (размерами 150х30х4,0 м3, рабочий объем 55 800 м3, полезный объем 34 875 м3), оборудованный боковым загрязнением серии «Барьер-Сорб» и искусственным фильтрующим материалом;
- канализационная насосная станция «Иргыш-ЭКО-4-ПФ2 250/500-543-110/6-СП 3х6 двухкорпусная», производительностью 1500 м³/час (подземная), погружные насосы Иргыш-ПФ2 250/500-543-110/6 в количестве 4 шт. (3 рабочих, 1 резервный);
- мобильные очистные сооружения (открытые (безаэробные) скорые фильтры 10 шт., станция обеззараживания Лазурь М-100 и реагентное хозяйство);
- резервуар чистой воды 50 м³;
- распределительный колодец;
- сбросный коллектор.

Принципиальная схема очистки сточной воды

Подготовка карьерных, а также поверхностных (дождевые и ливневые) вод с участка открытых горных работ посредством водоподводящих канав собирается в зумпф в пониженной части карьера, из которого при помощи насосов по подземному подводящему трубопроводу диаметром 325 мм, протяженностью 494 м отводится на существующие очистные сооружения карьерных и ливневых вод в отстойник. Наполнившееся шахтовые воды с ливневой шахты (подземный водоприем в участок затопленных горных работ) предусматривается при помощи скважинных насосов отводить на существующие очистные сооружения карьерных и ливневых вод в отстойник. Отстойник оборудован боковым загрязнением серии «Барьер-Сорб» и разделен искусственным фильтрующим материалом (ИФМ) на три группы: отстойник из буральтового шлама фракции 20-70 мм. Ширина по гребню 10 м, длина по гребню 120 м. Максимальная высота 4,5 м.

Приложение № 5 к Решению

## ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ УСЛОВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

(наименование водопользователя)

за период \_\_\_\_\_

| № п/п | Наименование разрешительного документа | Условие водопользования (порядковый номер условия и его содержание) | Срок исполнения условия водопользователем по разрешительному документу | Фактический срок исполнения условия водопользователем | Краткое описание результатов исполнения условия водопользования водопользователем | Предложения водопользователя в случае неисполнения условия водопользования |
|-------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|       |                                        |                                                                     |                                                                        |                                                       |                                                                                   |                                                                            |

Руководитель водопользователя \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)Отчет подготовил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
(подпись)Приложение № 6 к Решению

Наименование водопользователя: \_\_\_\_\_

Номер государственной регистрации решения в ГВР \_\_\_\_\_

Отчет о результатах учета качества поверхностных вод выше и ниже мест сброса  
сточных вод за \_\_\_\_\_ квартал 20\_ года

| № п/п | Наименование показателей                               | Содержание показателей качества воды выше сброса сточных вод (единицы измерений) | Содержание показателей качества воды ниже сброса сточных вод (единицы измерений) | *Норматив допустимого воздействия | превышение показателей качества воды ниже сброса сточных вод установленных нормативов (в раз) | Дата отбора пробы | Результаты протокола анализа природной воды выше и ниже сброса сточных вод |
|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Загрязняющие вещества в водном объекте                 |                                                                                  |                                                                                  |                                   |                                                                                               |                   |                                                                            |
| 2     | Показатели содержания микроорганизмов в водном объекте |                                                                                  |                                                                                  |                                   |                                                                                               |                   |                                                                            |
| 3     | Показатели свойств воды в водном объекте               |                                                                                  |                                                                                  |                                   |                                                                                               |                   |                                                                            |

Руководитель водопользователя \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Отчет подготовил \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

\* вносятся значения (мг/дм<sup>3</sup>), приведенные в пп. 13 п. 2.3. Решения



Приложение № 2 к Решению

Отчет о выполнении водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта

за период \_\_\_\_\_

(наименование водопользователя)

| № п/п                         | Наименование мероприятий, предусмотренное Информацией | Запланированный срок исполнения мероприятия согласно Информации | Запланированный экологический эффект от реализации мероприятия | Объем финансирования мероприятия, тыс. руб. |                                                                                                      |                |                     |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
|                               |                                                       |                                                                 |                                                                | Сметная стоимость мероприятия               | Стоимость мероприятия на весь период действия решения о предоставлении водного объекта в пользование | в текущем году | в отчетном квартале |
| 1                             | 2                                                     | 3                                                               | 4                                                              | 5                                           | 6                                                                                                    | 7              | 8                   |
| ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |
| 1                             |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |
| 2                             |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |
| ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ      |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |
| 3                             |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |
| 4                             |                                                       |                                                                 |                                                                |                                             |                                                                                                      |                |                     |

продолжение таблицы

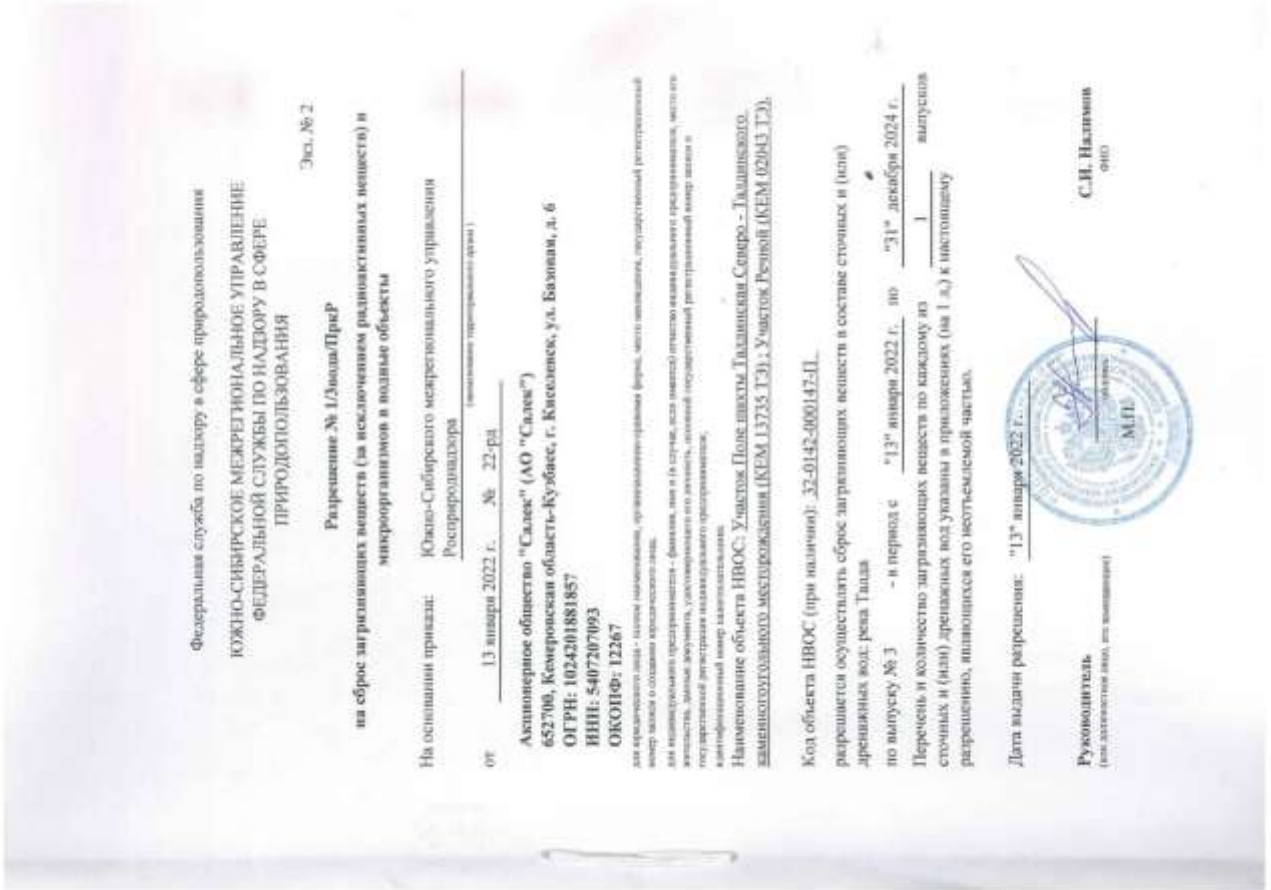
| № п/п                         | Освоено средств, тыс. руб.                                                       |                                |                                     | Отметка о полном окончании выполнения водохозяйственного мероприятия (месяц, год) | Фактический экологический эффект от реализации мероприятия | Примечание |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|
|                               | всего освоено средств с начала реализации мероприятия за конц. отчетного периода | освоено средств в текущем году | освоено средств в отчетном квартале |                                                                                   |                                                            |            |
| 1                             | 9                                                                                | 10                             | 11                                  | 12                                                                                | 13                                                         | 14         |
| ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |
| 1                             |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |
| 2                             |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |
| ВОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ      |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |
| 3                             |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |
| 4                             |                                                                                  |                                |                                     |                                                                                   |                                                            |            |

Главный бухгалтер водопользователя \_\_\_\_\_ (Имя) (Фамилия) (И.И.О.)  
 Руководитель водопользователя \_\_\_\_\_ (Имя) (Фамилия) (И.И.О.)  
 М.П.



**Приложение П**  
**(обязательное)**

**Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водные объекты №1/Звода/ПркР**



**Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к сбросу**

в реку Талда

на выпуску № 3 (54°10'42,51"с.ш., 87°03'59,69"з.д., Протвицкий муниципальный округ)

утвержденной раздачи сточных и (или) дренажных вод 1500,00 м³/сут

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества | Допустимая концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, сбрасываемых в водный объект, мг/л | Нормативный сброс загрязняющих веществ в водный объект (включая сбросы от других объектов) |           |           |           |           | Допустимый сброс загрязняющих веществ в водный объект, мг/сут | Фактический сброс загрязняющих веществ в водный объект, мг/сут |
|-------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|       |                                     |                                                                                                    | в разбавленной сбросе, т                                                                   |           |           |           |           |                                                               |                                                                |
|       |                                     |                                                                                                    | 1-й класс                                                                                  | 2-й класс | 3-й класс | 4-й класс | 5-й класс |                                                               |                                                                |
| 1     | Аммонийная соль                     | 4,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 2     | Азотная кислота                     | 30,000                                                                                             | 118,087                                                                                    | 75,087    | 34,024    | 76,4      | 30,000    | 0,000                                                         |                                                                |
| 3     | Азотистая кислота                   | 0,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 4     | Азот                                | 0,000                                                                                              | 11,111                                                                                     | 7,070     | 3,183     | 7,07      | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 5     | Аммонийная соль азота               | 30,000                                                                                             | 30,000                                                                                     | 15,000    | 6,750     | 14,250    | 15,000    | 1,487,4                                                       |                                                                |
| 6     | Азотная кислота                     | 0,100                                                                                              | 0,500                                                                                      | 0,125     | 0,125     | 0,125     | 0,125     | 0,000                                                         |                                                                |
| 7     | Аммоний                             | 30,000                                                                                             | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 8     | Азот, N                             | 0,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 9     | Аммонийные соли                     | 0,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 10    | Азот                                | 0,100                                                                                              | 0,200                                                                                      | 0,125     | 0,125     | 0,125     | 0,125     | 0,000                                                         |                                                                |
| 11    | Сульфат аммония                     | 0,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 12    | Фосфор, растворимый                 | 0,000                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 13    | Сульфат аммония                     | 150,000                                                                                            | 483,031                                                                                    | 181,170   | 305,000   | 309,1     | 150,000   | 0,000                                                         |                                                                |
| 14    | Азот                                | 0,000                                                                                              | 0,118                                                                                      | 0,024     | 0,024     | 0,024     | 0,024     | 0,000                                                         |                                                                |
| 15    | Цинк                                | 0,010                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 16    | Шлак                                | 0,010                                                                                              | 0,000                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 17    | Шлак осевший                        | 300,000                                                                                            | 300,000                                                                                    | 150,000   | 67,500    | 150,000   | 150,000   | 0,000                                                         |                                                                |
| 18    | Свинец                              | 0,001                                                                                              | 0,001                                                                                      | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000     | 0,000                                                         |                                                                |
| 19    | Свинец                              | 11,000                                                                                             | 20,000                                                                                     | 11,000    | 5,000     | 11,000    | 11,000    | 0,000                                                         |                                                                |
|       |                                     | ИТОГО:                                                                                             | 443,768                                                                                    |           |           |           |           |                                                               |                                                                |

Начальник территориального отдела: *[Подпись]* Организация С.В.

Ответственный исполнитель: *[Подпись]* Лобкина Е.Т.

1. Является неотъемлемой частью разрешения на сбросы водных объектов (за исключением радионуклидных водных объектов) и микроорганизмов в водные объекты от 13.01.2022г. №1/2024/ПрФР, утвержденного приказом Южно-Сибирского межрегионального управления Росреестра от 13.01.2022г. № 27-рл.

2. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект 2/2024/ПрФР, выданное АО "Салез" на основании приказа Управления Росреестра по Кемеровской области от 16.08.2017 года № 720-рл, считать недействительным с 13.01.2022г.

**Приложение Р**  
**(обязательное)**  
**Расчет НДС**

## Норматив(ы) допустимого сброса

река Талда – ВХУ 13.01.03.003 «Томь от г. Новокузнецк до г. Кемерово»  
(наименование водного объекта и водохозяйственного участка)

Рег. № \_\_\_\_\_

Наименование водопользователя (юридического лица, физического лица или индивидуального предпринимателя): АО «Салек»

1. Реквизиты водопользователя (юридического лица, физического лица или индивидуального предпринимателя):

Место нахождения: Россия, Кемеровская область

ИНН:

ОГРН:

Ф.И.О. и телефон должностного лица, ответственного за водопользование, его должность:

2. Цели использования водного объекта: для рыболовства (рыбохозяйственное водопользование 2 категория)

3. Место сброса сточных и (или) дренажных вод (географические координаты и расстояние от устья (для водотоков))

4. Тип оголовка выпуска сточных вод, в том числе дренажных вод:

5. Категория сточных вод, в том числе дренажных вод: смешанные (карьерные, ливневые и талые) воды6. Утвержденный расход сточных, в том числе дренажных вод для установления НДС: 765,17м3/час, 550922,8942м3/мес, 6611,07473 тыс.м3/год

7. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ и микроорганизмов.

7.1. Утвержденный норматив допустимого сброса веществ в водный объект.

(сброс веществ, не указанных ниже, запрещен).

Наименование выпуска: выпуск, сосредоточенный

| № п/п | Наименование веществ   | Класс опас. | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ, мг/дм <sup>3</sup> | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ |          |           |          |           |          |           |          |           |          |
|-------|------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|       |                        |             |                                                                      | январь                                           |          | февраль   |          | март      |          | апрель    |          | май       |          |
|       |                        |             |                                                                      | г/ч                                              | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    |
| 1     | 2                      | 3           | 4                                                                    | 5                                                | 6        | 7         | 8        | 9         | 10       | 11        | 12       | 13        | 14       |
| 1     | Аммоний-ион            | 4           | 0,5                                                                  | 326,700                                          | 0,2431   | 361,703   | 0,2431   | 392,016   | 0,2917   | 405,083   | 0,2917   | 392,016   | 0,2917   |
| 2     | Нитрат-анион           | 4э          | 20                                                                   | 13067,981                                        | 9,7226   | 14468,121 | 9,7226   | 15680,644 | 11,6664  | 16203,331 | 11,6664  | 15680,643 | 11,6664  |
| 3     | Нитрит-анион           | 4э          | 0,04                                                                 | 26,136                                           | 0,0194   | 28,936    | 0,0194   | 31,361    | 0,0233   | 648,133   | 0,0233   | 31,361    | 0,0233   |
| 4     | БПК <sub>полн</sub>    |             | 3                                                                    | 1960,197                                         | 1,4584   | 1055,006  | 1,4584   | 2352,097  | 1,7500   | 2430,500  | 1,7500   | 2352,096  | 1,7500   |
| 5     | Взвешенные вещества    |             | 10,5                                                                 | 6860,690                                         | 5,1044   | 7595,764  | 5,1044   | 8232,338  | 6,1249   | 8506,749  | 6,1249   | 8232,337  | 6,1249   |
| 6     | Железо общее           | 4           | 0,1                                                                  | 65,340                                           | 0,0486   | 35,167    | 0,0486   | 78,403    | 0,0583   | 81,017    | 0,0583   | 78,403    | 0,0583   |
| 7     | Марганец               | 4           | 0,01                                                                 | 6,534                                            | 0,00486  | 7,234     | 0,00486  | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  |
| 8     | Медь 2+                | 3           | 0,001                                                                | 0,653                                            | 0,000486 | 0,723     | 0,000486 | 0,784     | 0,000583 | 0,810     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 |
| 9     | Нефтепродукты          | 3           | 0,05                                                                 | 32,670                                           | 0,0243   | 36,170    | 0,0243   | 39,202    | 0,0292   | 40,508    | 0,0292   | 39,202    | 0,0292   |
| 10    | Сульфат-анион          | 4           | 50                                                                   | 32669,952                                        | 24,3064  | 36170,304 | 24,3064  | 39201,609 | 29,1660  | 40508,327 | 29,1660  | 39201,607 | 29,1660  |
| 11    | Гидроксибензол (Фенол) | 3           | 0,001                                                                | 0,653                                            | 0,000486 | 0,723     | 0,000486 | 0,784     | 0,000583 | 0,810     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 |
| 12    | Цинк                   | 3           | 0,01                                                                 | 6,534                                            | 0,00486  | 7,234     | 0,00486  | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  |
| 13    | Хлорид-анион           | 4э          | 150                                                                  | 98009,9                                          | 72,9193  | 108510,9  | 72,9193  | 117604,8  | 87,4980  | 121525,0  | 87,4980  | 117604,8  | 87,4980  |
| 14    | Хром6+                 | 3           | 0,02                                                                 | 13,068                                           | 0,00972  | 14,468    | 0,00972  | 15,681    | 0,01167  | 16,203    | 0,01167  | 15,681    | 0,01167  |
| 15    | Никель                 | 3           | 0,01                                                                 | 6,534                                            | 0,00486  | 7,234     | 0,0049   | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  |

Продолжение таблицы *Ошибка! Источник ссылки не найден.*

| №<br>п/п | Наименование<br>веществ   | Утвержденный норматив допустимого сброса веществ |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          |           |          | Утвержденный<br>норматив<br>допустимого<br>сброса<br>веществ* |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------|
|          |                           | июнь                                             |          | июль      |          | август    |          | сентябрь  |          | октябрь   |          | ноябрь    |          | декабрь   |          |                                                               |
|          |                           | г/ч                                              | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    | г/ч       | т/мес    |                                                               |
| 15       | 16                        | 17                                               | 18       | 19        | 20       | 21        | 22       | 23        | 24       | 25        | 26       | 27        | 28       | 29        | 30       | 31                                                            |
| 1        | Аммоний-ион               | 405,083                                          | 0,2917   | 392,016   | 0,2917   | 392,016   | 0,2917   | 405,083   | 0,2917   | 392,016   | 0,2917   | 337,589   | 0,2431   | 326,699   | 0,2431   | 3,3055                                                        |
| 2        | Нитрат-анион              | 16203,331                                        | 11,6664  | 15680,643 | 11,6664  | 15680,643 | 11,6664  | 16203,331 | 11,6664  | 15680,643 | 11,6664  | 13503,579 | 9,7226   | 13067,979 | 9,7226   | 132,2215                                                      |
| 3        | Нитрит-анион              | 32,407                                           | 0,0233   | 31,361    | 0,0233   | 31,361    | 0,0233   | 32,407    | 0,0233   | 31,361    | 0,0233   | 27,007    | 0,0194   | 26,136    | 0,0194   | 0,2644                                                        |
| 4        | БПКполн                   | 2430,500                                         | 1,7500   | 2352,096  | 1,7500   | 2352,096  | 1,7500   | 2430,500  | 1,7500   | 2352,096  | 1,7500   | 2025,537  | 1,4584   | 1960,197  | 1,4584   | 19,8332                                                       |
| 5        | Взвешенные<br>вещества    | 8506,749                                         | 6,1249   | 8232,337  | 6,1249   | 8232,337  | 6,1249   | 8506,749  | 6,1249   | 8232,337  | 6,1249   | 7089,379  | 5,1044   | 6860,689  | 5,1044   | 69,4163                                                       |
| 6        | Железо общее              | 81,017                                           | 0,0583   | 78,403    | 0,0583   | 78,403    | 0,0583   | 81,017    | 0,0583   | 78,403    | 0,0583   | 67,518    | 0,048613 | 65,340    | 0,048613 | 0,6611                                                        |
| 7        | Марганец                  | 8,102                                            | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,005833 | 6,752     | 0,004861 | 6,534     | 0,004861 | 0,0661                                                        |
| 8        | Медь 2+                   | 0,810                                            | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,810     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,675     | 0,000486 | 0,653     | 0,000486 | 0,0066                                                        |
| 9        | Нефтепродукты             | 40,508                                           | 0,0292   | 39,202    | 0,0292   | 39,202    | 0,0292   | 40,508    | 0,0292   | 39,202    | 0,0292   | 33,759    | 0,0243   | 32,670    | 0,0243   | 0,3306                                                        |
| 10       | Сульфат-анион             | 40508,327                                        | 29,1660  | 39201,607 | 29,1660  | 39201,607 | 29,1660  | 40508,327 | 29,1660  | 39201,607 | 29,1660  | 33758,947 | 24,3064  | 32669,948 | 24,3064  | 330,5537                                                      |
| 11       | Гидроксibenзол<br>(Фенол) | 0,810                                            | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,810     | 0,000583 | 0,784     | 0,000583 | 0,675     | 0,000486 | 0,653     | 0,000486 | 0,0066                                                        |
| 12       | Цинк                      | 8,102                                            | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 6,752     | 0,00486  | 6,534     | 0,00486  | 0,0661                                                        |
| 13       | Хлорид-анион              | 121525,0                                         | 87,4980  | 117604,8  | 87,4980  | 117604,8  | 87,4980  | 121525,0  | 87,4980  | 117604,8  | 87,4980  | 101276,8  | 72,9193  | 98009,8   | 72,9193  | 991,6612                                                      |
| 14       | Хром6+                    | 16,203                                           | 0,01167  | 15,681    | 0,01167  | 15,681    | 0,01167  | 16,203    | 0,01167  | 15,681    | 0,01167  | 13,504    | 0,00972  | 13,068    | 0,00972  | 0,1322                                                        |
| 15       | Никель                    | 8,102                                            | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 8,102     | 0,00583  | 7,840     | 0,00583  | 6,752     | 0,00486  | 6,534     | 0,00486  | 0,0661                                                        |

**Приложение С**  
**(обязательное)**  
**Расчет НДС**

## ХАРАКТЕРИСТИКА

объекта размещения отходов (ОРО) Внутренний породный отвал по результатам инвентаризации, проведенной в 2021 г. (по состоянию на 01.12.2021 г.)

| № п/п | Наименование строки                                                           | Содержание строки (код для машинной обработки)                         |              |                    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| 1     | Учетный № ОРО                                                                 | 02                                                                     |              |                    |
| 2     | Назначение ОРО                                                                | Хранение отходов                                                       |              |                    |
| 3     | Вид ОРО                                                                       | 07                                                                     |              |                    |
| 4     | Место нахождения ОРО*                                                         | 32622404000                                                            | 42           | Пос. Большая Талда |
| 5     | Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО | Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок | 26.02.2013   | 42 АД 203725       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106126       |
|       |                                                                               |                                                                        | 17.01.2011   | 42 АГ 561671       |
|       |                                                                               |                                                                        | 17.01.2011   | 42 АГ 561662       |
|       |                                                                               |                                                                        | 25.04.2013   | 42 АД 319084       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106124       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106122       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106112       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106116       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106254       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106095       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106098       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106252       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106269       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106279       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106121       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106278       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106120       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106111       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106119       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106268       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106102       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106132       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106105       |
|       |                                                                               |                                                                        | 08.10.2014   | 42 АД 837210       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106110       |
|       |                                                                               |                                                                        | 17.01.2011   | 42 АГ 589006       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106281       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106103       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106100       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.10.2013   | 42 АД 263565       |
|       |                                                                               |                                                                        | 20.12.2012   | 42 АД 106115       |
|       |                                                                               |                                                                        | 21.12.2012   | 42 АД 106280       |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106101 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106114 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106094 |                    |
|       |                                                                               | 08.10.2014                                                             | 42 АД 837209 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106106 |                    |
|       |                                                                               | 17.01.2011                                                             | 42 АГ 589007 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106096 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106093 |                    |
|       |                                                                               | 20.12.2012                                                             | 42 АД 106104 |                    |
|       |                                                                               | 21.12.2012                                                             | 42 АД 106282 |                    |
|       |                                                                               | 25.04.2013                                                             | 42 АД 319086 |                    |
|       |                                                                               | 26.02.2013                                                             | 42 АД 203726 |                    |
|       |                                                                               | 26.02.2013                                                             | 42 АД 203727 |                    |
|       |                                                                               | 17.01.2011                                                             | 42 АГ 589005 |                    |
|       |                                                                               | 17.01.2011                                                             | 42 АГ 561663 |                    |
|       |                                                                               | 21.12.2012                                                             | 42 АД 106277 |                    |



|    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                | 20.12.2012<br>20.12.2012<br>20.12.2012<br>17.01.2011<br>21.12.2012<br>20.12.2012<br>20.12.2012<br>26.02.2013<br>17.01.2011<br>07.01.2011<br>17.01.2012<br>25.01.2011<br>26.02.2013<br>17.01.2011<br>17.01.2011<br>17.01.2011<br>28.09.2015<br>28.09.2015 | 42 АД 106108<br>42 АД 106123<br>42 АД 106134<br>42 АГ 589034<br>42 АД 106256<br>42 АД 106238<br>42 АД 106250<br>42 АД 203720<br>42 АГ 589010<br>42 АГ 589008<br>42 АГ 857472<br>42 АГ 460388<br>42 АД 203719<br>42 АГ 589036<br>42 АГ 561673<br>42 АГ 589004<br>42 АГ 589011<br>42 АД 116860<br>42 АД 118006 |
|    |                                                                                                       | Договор аренды земельного участка                                                                                                                                                              | 13.09.2011<br>02.02.2016<br>02.02.2016<br>05.06.2017<br>13.09.2021<br>20.07.2020<br>10.06.2013<br>27.05.2013<br>10.04.2012<br>29.01.2010<br>05.10.2021                                                                                                   | №122/11-Н<br>№5.142<br>№5.162-1<br>№10-0913-ю/п<br>№10-1584-ю/п<br>№148/20-Н<br>№105/13-Н<br>№93/13-Н<br>№34/12-Н<br>№06/10-Н<br>№ 7.615                                                                                                                                                                     |
|    |                                                                                                       | Выписки из ЕГРН                                                                                                                                                                                | 12.09.2016<br>21.09.2016<br>21.09.2016                                                                                                                                                                                                                   | 42:10:0107008:555<br>42:10:0107008:553<br>42:10:0107008:554                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6  | Проектная документация на строительство ОРО                                                           | Технический проект совместной отработки запасов участка «Поле шахты «Талдинская» и участка «Речной» Северо-Талдинского каменноугольного месторождения разрезом «Восточный» АО «Салеку». I этап | 2020г                                                                                                                                                                                                                                                    | № 966-ИОС 7.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7  | Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО ** | Уральское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования                                                                                                  | 30.04.2021г                                                                                                                                                                                                                                              | Приказ об утверждении положительного заключения от № 613                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8  | Ввод в эксплуатацию ОРО                                                                               | 2021 г.                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Вместимость ОРО, м <sup>3</sup> (т)                                                                   | 21 640 000 м <sup>3</sup> ( 45 806 000 тн)                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 10 | Размещено всего, м <sup>3</sup> (т)                                                                   | 0 м <sup>3</sup> (0 т.)                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | Основные виды отходов,                                                                                | Вскрышные породы в смеси практически неопасные                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|    |                                                                                   |                                           |                                                                                                                  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|    | размещаемые на ОРО                                                                | 2 00 190 99 39 5                          |                                                                                                                  |  |
| 12 | Площадь ОРО, м <sup>2</sup>                                                       | 2 148 764                                 |                                                                                                                  |  |
| 13 | Система защиты окружающей среды на ОРО                                            | 05, 08, 09                                |                                                                                                                  |  |
| 14 | Виды мониторинга окружающей среды на ОРО                                          | 01,02,03,04                               |                                                                                                                  |  |
| 15 | Негативное воздействие ОРО на окружающую среду                                    | Имеется                                   |                                                                                                                  |  |
| 16 | Сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), эксплуатирующем ОРО | Акционерное общество «Салек» (АО «Салек») | 652700 Кемеровская область, г. Киселевск, ул. Базовая, 6. Тел. 8-923-630-86-04<br>E-mail: a.voronkova@salek42.ru |  |

Руководитель юридического лица  
(индивидуальный предприниматель)

(подпись)

И.А. Реутов  
(Ф.И.О.)



«    »    20    г.

Приложение  
к Правилам инвентаризации объектов размещения отходов  
, утвержденным Приказом Минприроды России  
от 25.02.2010 № 49  
Экз. № \_\_\_\_\_

### ХАРАКТЕРИСТИКА

объекта размещения отходов (ОРО) Отстойник очистных сооружений смещенных стоков  
по результатам инвентаризации, проведенной в 2021 году (по состоянию на 01.01.2022 года)

| № п/п | Наименование строки                                                                                | Содержание строки (код для машинной обработки)                                                                                                                              |                                                                                                                        |                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Учетный № ОРО                                                                                      | 02                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 2     | Назначение ОРО                                                                                     | Хранение отходов                                                                                                                                                            |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 3     | Вид ОРО                                                                                            | 04                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 4     | Место нахождения ОРО                                                                               | 32622404000                                                                                                                                                                 | 42                                                                                                                     | Пос. Большая Талда                                                                                     |
| 5     | Правоустанавливающий документ на земельный участок, на котором расположен ОРО                      | Свидетельство о государственной регистрации права, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по КО                                  | Дата<br>17.01.2012г.<br>17.01.2012г.<br>18.01.2011 г                                                                   | № 42АГ 857469<br>№ 42АГ 857470<br>Договор аренды №5.142                                                |
| 6     | Проектная документация на строительство ОРО                                                        | Строительство разреза «Восточный» на участке недр «Поле шахты «Талдинская» ЗАО «Салек»                                                                                      | Дата<br>23.05.2012 г.                                                                                                  | ФАУ «Главгосэкспертиза России» №440-12/ГТЭ-7780/15 (№ в Реестре 00-14 1573-12)                         |
| 7     | Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО | Строительство разреза «Восточный» на участке недр «Поле шахты «Талдинская» ЗАО «Салек»; УФС по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Кемеровской области | Дата<br>19.07.2013г.                                                                                                   | Приказ об утверждении положительного заключения экспертной комиссии государственной экспертизы № 020-Э |
| 8     | Ввод в эксплуатацию ОРО                                                                            | 2013 г.                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 9     | Вместимость ОРО, м <sup>3</sup> (т)                                                                | 23 609,0 м <sup>3</sup> (42 496,2 тн)                                                                                                                                       |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 10    | Размещено всего, м <sup>3</sup> (т)                                                                | 201,287 м <sup>3</sup> (362,317 тн)                                                                                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 11    | Основные виды отходов, размещаемые на ОРО                                                          | Осадок механической очистки смеси шахтных, карьерных, ливневых вод 2 112 891 13 95                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 12    | Площадь ОРО, м <sup>2</sup>                                                                        | 41 000                                                                                                                                                                      |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 13    | Системы защиты окружающей среды на ОРО                                                             | 01                                                                                                                                                                          |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 14    | Виды мониторинга окружающей среды на ОРО                                                           | 01,02, 03,04                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 15    | Негативное воздействие ОРО на окружающую среду                                                     | Имеется                                                                                                                                                                     |                                                                                                                        |                                                                                                        |
| 16    | Сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), эксплуатирующем ОРО                  | Акционерное общество «Салек» (АО «Салек»).                                                                                                                                  | 652700 Кемеровская область, г. Киселевск, ул. Базовая, 6.<br>Тел. 8-923-630-86-04<br>E-mail:<br>a.voronkova@salek42.ru |                                                                                                        |

Руководитель юридического лица  
(индивидуальный предприниматель)



  
(подпись)

И.А. Реутов  
(Ф.И.О.)

« 01 » января 20 22 г.

**Таблица регистрации изменений**

| Изм. | Номера листов (страниц) |                 |       |                     | Всего ли-<br>стов<br>(страниц)<br>в док. | Номер<br>докумен-<br>та | Под-<br>пись | Дата |
|------|-------------------------|-----------------|-------|---------------------|------------------------------------------|-------------------------|--------------|------|
|      | изменен-<br>ных         | заменен-<br>ных | новых | аннулиро-<br>ванных |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |
|      |                         |                 |       |                     |                                          |                         |              |      |