



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

Заказчик – ПАО «Газпром»  
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт»)

Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка,  
подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка).  
Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению  
проектного положения нитки морского участка подводного  
перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ  
ООО «Газпром трансгаз Ухта»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения

0441.051.001.П.1222-ООС1.2

Том 7.1.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	3948-2021		05.07.2021
2	4547-2021		05.08.2021
3	5368-2021		10.09.2021
4	1071-2022		01.02.2022

**Реестр изменений, внесенных в проектную документацию «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта»**

№ п/п	Том	Комплект (шифр)	Лист	Содержание замечания	Содержание изменения	№ изм., дата	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	167-225	-	Откорректирован расчет рассеивания загрязняющих веществ при аварийных ситуациях (Приложение б)	1, 06.2021	
2	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	238-252	Представить расчет затрат на осуществление природоохранных мероприятий и комплексных мероприятий, предусмотренных законодательством РФ и затрат на проведение ПЭК и М с приложением обосновывающих документов.	Раздел дополнен Приложением 9 «Расчет стоимости углуг по проведению производственного экологического контроля (мониторинга) в период выполнения работ.	1, 06.2021	
3	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	253-292	-	Раздел дополнен Приложением 10. «Моделирование распространения взвеси ООО «КАРДИНАЛЬ»».	1, 06.2021	
4	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	293-297	Предоставить коммерческие предложения по воспроизводству молоди рыб.	Раздел дополнен Приложением 11. «Коммерческие предложения».	2, 08.2021	
5	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	226-237	-	Разделы Приложением 7. «Расчет уровней звукового давления в первый сезон» и Приложение 8 «Расчет уровней звукового давления во второй сезон» откорректированы.	2, 08.2021	
6	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	298-304	-	Раздел дополнен Приложением 12. «Заклучение Росрыболовства».	3, 09.2021	
7	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	103-265	Обосновать метеорологические параметры, принятые в расчётах рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.	Откорректированы расчет рассеивания загрязняющих веществ на первый и второй сезоны, при ава-	4, 01.2022	

№ п/п	Том	Комплект (шифр)	Лист	Содержание замечания	Содержание изменения	№ изм., дата	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
				сфере	рийных ситуациях (Приложение 4, 5, 6)		
8	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2	343	Пояснить, реализуется ли на данном объекте в период эксплуатации Программа производственного экологического контроля (мониторинга), представить скан-копию титульного листа.	Том дополнен Приложением 13	4, 01.2022	
9	7.1.2	0441.051.001.П.1222-ООС1.2		Внести корректировки с учетом изменений № 1 к заданию на проектирование, утвержденного заместителем директора по подготовке производства Филиала ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт» В.В. Небабиным (письмо ООО «Газпром инвест» Филиал «Газпром ремонт» от 12.07.2022г. № 24/01/3/021-16964-ГРМ).	Из Тома убраны Приложение 11 «Коммерческие предложения», Приложение 12 «Заключение Росрыболовства», Приложение 13 «Титульный лист Программы экологического контроля». Приложение 4 и 5, Приложения 7 и 8 объединены. Том дополнен Приложением 9 «Документы подтверждающие принятые шумовые характеристики».	5, 10.2022	

Начальник ОЭП

А.Л.Дроздова



Общество с ограниченной ответственностью  
«Газпром проектирование»

**Заказчик – ПАО «Газпром»  
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт»)**

**Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка,  
подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка).  
Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению  
проектного положения нитки морского участка подводного  
перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ  
ООО «Газпром трансгаз Ухта»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

#### **Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения**

0441.051.001.П.1222-ООС1.2

Том 7.1.2

Главный инженер Саратовского филиала

Р.А. Туголуков

Заместитель директора филиала  
по производству

В.В. Жмулин

Главный инженер проекта

Д.Ю. Гордеев

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



**ЭкоСкай**

**Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСкай»**

Член САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 2136 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Член САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 316 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ «ГЕОИНДУСТРИЯ»

**Заказчик – ПАО «Газпром»  
(Агент – Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт»)**

**Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка,  
подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка).  
Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению  
проектного положения нитки морского участка подводного  
перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ  
ООО «Газпром трансгаз Ухта»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2.  
Приложения**

0441.051.001.П.1222-ООС1.2

Том 7.1.2

Генеральный директор

И.Д. Бадюков



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	712.1	<i>[Signature]</i>	05.07.2021
2	712.2	<i>[Signature]</i>	05.08.2021
3	712.3	<i>[Signature]</i>	10.09.2021
4	712.4	<i>[Signature]</i>	01.02.2022
5	712.5	<i>[Signature]</i>	03.10.2022

**Москва  
2022**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
0441.051.001.П.1222-ООС1.2-С	Содержание тома 7.1.2	00
0441.051.001.П.1222-СП	Состав проектной документации	Отдельный том
0441.051.001.П.1222-ООС1.2	Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения	00

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подпись и дата	
----------------	--

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

0441.051.001.П.1222-ООС1.2-С

Инв. № подл.	
--------------	--

Разработал	Лужков	<i>Лужков</i>	10.22
Проверил	Дроздова	<i>Дроздова</i>	10.22
Н.контроль	Барышкина	<i>Барышкина</i>	10.22





Содержание тома 7.1.2

Стадия	Лист	Листов
П		1



ЭкоСкай

**Список исполнителей**Отдел экологического проектирования

Начальник отдела		10.2022	Дроздова А.Л.
Заместитель начальника отдела		10.2022	Калюка М.А.
Специалист		10.2022	Лужков Р.С.
Нормоконтроль		10.2022	Барышкина Т.В.

## Содержание

Приложение 1. Письма органов исполнительной власти .....	2
Приложение 2. Справки по фоновым и климатическим концентрациям .....	47
Приложение 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ .....	50
Приложение 4. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ .....	94
Приложение 5. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ при аварийных ситуациях.	133
Приложение 6. Расчеты уровней звукового давления .....	162
Приложение 7. Расчет стоимости услуг по проведению производственного экологического контроля (мониторинга) в период выполнения работ .....	167
Приложение 8. Моделирование распространения взвеси ООО «КАРДИНАЛ» .....	171
Приложение 9. Документы подтверждающие принятые шумовые характеристики .....	208
<b>Ведомость картографических материалов, применяемых в электронной версии документации .....</b>	<b>210</b>



# ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПИСЬМА ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ



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

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

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУ «Главгосэкспертиза»  
Министрства России  
Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

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

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

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

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

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

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

Приложение: на 31 листе.

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

Исп. Гашенко С.А. (495) 232-23-61 (доб. 19-45)



А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»  
Вх. № 7831 (1+31) \_\_\_\_\_  
12.05.2020 г.

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

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

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



87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевске с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Казантипский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Красноперекопский район	Государственный природный заказник	«Каркинитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое филофорное поле»	Минприроды России



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д.29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-95-41. Тел./факс.: (34922) 4-10-38. E-mail: dprg@dprg.yanao.ru

*28 ноября* 2019 г. № *170-14/13509*  
На № *1197-ПР-041* от *20.11.2019*  
*21947*

Врио главного инженера  
Саратовского филиала  
ООО «Газпром проектирование»

М.В. Кинжигалиеву

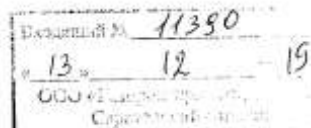
Уважаемый Марат Владимирович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях проведения оценки воздействия на окружающую среду при выполнении комплексных инженерных изысканий по объекту «Газопровод магистральный Бованенково – Ухта. 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4 нитка). ДУ 1200, инв. № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019 – 2020 году», расположенному в Ямальском районе Ямало-Ненецкого автономного округа, сообщая следующее.

В настоящее время, согласно представленным географическим координатам, в районе размещения указанного объекта особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) регионального и местного значения, отсутствуют. Близлежащая к участку изысканий ООПТ – государственный природный заказник регионального значения «Ямальский» (Южно - Ямальский участок) (далее – заказник), расположен приблизительно в 5 км на северо-восток от проектируемого объекта.

Карту-схему границ заказника предлагаю запросить в ГКУ «Ресурсы Ямала» по адресу: 629008, г. Салехард, ул. Матросова, д. 29, контактный телефон (34922) 2-59-95.

Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа является официальным справочником о состоянии редких и исчезающих видов растений и животных. В общедоступных целях она размещена в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».



Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о составе, плотности и численности охотничьих ресурсов в Ямальском районе по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов автономного округа, а также Положение «О государственном природном заказнике регионального значения «Ямальский», утвержденное постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 20 мая 2013 года № 352-П, представлено в приложении.

Приложение: на 8 л. в 1 экз.

Первый заместитель  
директора департамента



А.А. Колодин

Батц Виталий Александрович  
главный специалист  
Управление по охране и регулированию использования животного мира  
9-93-82 доб. 617; VABatc@dprg.yanao.ru

Приложение  
к письму департамента  
№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2019

Выписка из охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Ямальском районе, по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях являющихся средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа в 2019 г.

Год	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
2019	Горностай	0,76	0,20	0,26	133	20	23	176
2019	Заяц-беляк	1,89	0,70	1,89	333	70	161	564
2019	Лисица	0,41	0,35	0,60	73	35	51	159
2019	Росомаха	0,01	-	-	1	-	-	1
2019	Белая куропатка	1650,95	772,28	613,79	291128	77290	52393	420811

Выписка из охотхозяйственного реестра о составе охотничьих ресурсов в Ямало-Ненецком автономном округе

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Дикий северный олень;  | 37. Шилохвость;            |
| 2. Лось;                  | 38. Широконоска;           |
| 3. Медведь бурый;         | 39. Золотистая ржанка;     |
| 4. Овцебык;               | 40. Галстучник;            |
| 5. Белка обыкновенная;    | 41. Фифи;                  |
| 6. Волк;                  | 42. Перевозчик;            |
| 7. Выдра;                 | 43. Круглоносый плавунчик; |
| 8. Горностай;             | 44. Кулик-воробей;         |
| 9. Заяц-беляк;            | 45. Серая ворона;          |
| 10. Колонок;              | 46. Рябинник;              |
| 11. Куница лесная;        | 47. Пуночка.               |
| 12. Ласка;                |                            |
| 13. Лисица;               |                            |
| 14. Норка американская;   |                            |
| 15. Ондатра;              |                            |
| 16. Песец;                |                            |
| 17. Росомаха;             |                            |
| 18. Рысь;                 |                            |
| 19. Соболь;               |                            |
| 20. Глухарь обыкновенный; |                            |
| 21. Куропатка белая;      |                            |
| 22. Куропатка тундряная;  |                            |
| 23. Рябчик;               |                            |
| 24. Тетерев обыкновенный; |                            |
| 25. Гоголь обыкновенный;  |                            |
| 26. Гуменник;             |                            |
| 27. Чёрная казарка;       |                            |
| 28. Гусь белолобый;       |                            |
| 29. Кряква обыкновенная;  |                            |
| 30. Морянка;              |                            |
| 31. Свиязь обыкновенная;  |                            |
| 32. Синьга;               |                            |
| 33. Чернеть морская;      |                            |
| 34. Чернеть хохлатая;     |                            |
| 35. Чирок-свистунок;      |                            |
| 36. Чирок-трескунок;      |                            |

## ПОЛОЖЕНИЕ О ГОСУДАРСТВЕННОМ ПРИРОДНОМ ЗАКАЗНИКЕ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ "ЯМАЛЬСКИЙ"

### I. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федеральным законом от 14 марта 1995 года N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях", Законом Ямало-Ненецкого автономного округа от 09 ноября 2004 года N 69-ЗАО "Об особо охраняемых природных территориях Ямало-Ненецкого автономного округа".

1.2. Заказник образован постановлением Администрации Ямало-Ненецкого автономного округа от 04 августа 2006 года N 369-А "Об образовании государственного биологического (ботанического и зоологического) заказника регионального (окружного) значения "Ямальский".

1.3. Государственный природный заказник регионального значения "Ямальский" (далее - заказник) имеет профиль биологического (зоологического) и предназначен для сохранения и восстановления редких и исчезающих видов животных, в том числе ценных видов в хозяйственном, научном и культурном отношении.

1.4. Заказник образован без ограничения срока действия.

1.5. Заказник находится в ведении департамента природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа (далее - департамент). Управление заказником, функции администрации заказника осуществляет государственное казенное учреждение "Служба по охране, контролю и регулированию использования биоресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа" (далее - учреждение).

1.6. Охрану территории заказника, а также проведение мероприятий по выполнению задач заказника осуществляет учреждение.

1.7. Заказник расположен на территории Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа (далее - автономный округ) и состоит из двух участков:

- Южно-Ямальский участок, площадь 3 702 415,33 га;
- Северо-Ямальский участок расположен на территории Ямальского района, площадь 411 270,35 га.

Общая площадь территории заказника составляет 4 113 685,68 га.

### II. Задачи заказника

2.1. Заказник образован для выполнения следующих задач:

- 1) сохранение, восстановление и воспроизводство объектов животного мира, в том числе водных биологических ресурсов, и поддержание экологического баланса;
- 2) сохранение среды обитания и путей миграции объектов животного мира;
- 3) проведение научных исследований;
- 4) осуществление экологического мониторинга;
- 5) экологическое просвещение и развитие познавательного туризма.

### III. Особенности режима особой охраны территории заказника

3.1. На территории заказника запрещаются:

- все виды охоты, за исключением охоты в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, охоты в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности и охоты в целях регулирования численности охотничьих ресурсов;
- добыча объектов животного мира, не отнесенных к охотничьим ресурсам, за исключением добычи в научных целях и в целях регулирования численности;
- интродукция объектов животного мира в целях их акклиматизации;
- заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор

- лекарственных растений;
- сброс с судов мусора, отработанных нефтепродуктов и фекальных вод;
- размещение отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- строительство и обустройство объектов, складирование строительных материалов, горюче-смазочных материалов и оборудования, не связанные с осуществлением разрешенной на территории заказника деятельности, за исключением строительства и эксплуатации временных зимних автодорог;
- взрывные работы;
- добыча полезных ископаемых, а также выполнение иных связанных с использованием недрами работ;
- проведение туризма без оформленного в установленном порядке письменного разрешения либо за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- уничтожение или повреждение шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей, а также оборудованных экологических троп и мест отдыха;
- движение и стоянка механизированных транспортных средств, проход и стоянка судов и иных плавучих средств, не связанные с выполнением задач заказника и осуществлением разрешенной на территории заказника деятельности.

### 3.2. На территории заказника разрешается:

3.2.1. Осуществление департаментом и учреждением (в том числе с привлечением сторонних организаций) для обеспечения возложенных на заказник задач следующих видов деятельности:

- проведение биотехнических мероприятий (заготовка кормов для подкормки животных, устройство кормовых полей, изготовление и ремонт подкормочных сооружений, выкладка кормов для подкормки животных, изготовление и установка искусственных гнездовий и других биотехнических сооружений);
- регулирование численности объектов животного мира;
- оборудование объектов, необходимых для осуществления экологического мониторинга (строительство наблюдательных вышек, скрадков для наблюдения за дикими животными и др.);
- строительство объектов, необходимых для обеспечения охраны заказника (жилых строений для должностных лиц, опорных пунктов охраны, хозяйственных строений для хранения транспорта, оборудования, горюче-смазочных и строительных материалов и др.);
- установление шлагбаумов, аншлагов, стендов и других информационных знаков и указателей;
- создание объектов туристской инфраструктуры (жилых строений для туристов, обустройство туристических троп, стоянок и лагерей и др.);
- складирование строительных материалов, горюче-смазочных материалов, оборудования.

3.2.2. Осуществление юридическими лицами и гражданами при наличии оформленного в установленном порядке письменного разрешения и под контролем должностных лиц департамента либо учреждения следующих видов деятельности:

- проведение организованного экологического туризма;
- охота в целях осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности;
- любительское и спортивное рыболовство, рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях;
- пользование объектами животного мира, не отнесенными к охотничьим ресурсам, в научных, культурно-просветительных, воспитательных, рекреационных и эстетических целях;
- геологическое изучение;
- абзац исключен. - Постановление Правительства ЯНАО от 07.09.2018 N 953-П;
- строительство, ремонт, реконструкция и эксплуатация промышленных, хозяйственных и жилых объектов, линий электропередач, дорог, в том числе зимних автомобильных дорог (зимников), трубопроводов и иных коммуникационных сооружений;
- проезд и стоянка автотранспорта, судов и иных плавучих транспортных средств, осуществление погрузочно-разгрузочных работ;
- размещение и функционирование факторий.

3.2.3. Осуществление промышленного рыболовства при наличии разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов, выданного федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства.



3.3. Оформление разрешений на осуществление деятельности на территории заказника осуществляется в порядке, установленном Правительством автономного округа.

3.4. Лицам из числа коренных малочисленных народов Севера, чье существование и доходы полностью или частично основаны на видах традиционной хозяйственной деятельности, на территории заказника без оформления письменного разрешения разрешается:

- охота в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера;
- оленеводство;
- рыболовство в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера;
- заготовка пищевых лесных ресурсов;
- въезд (проезд) и стоянка автотранспорта, судов и иных механических транспортных средств, установка национальных традиционных жилищ (чумов), связанных с осуществлением разрешенных видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера на территории заказника.

3.5. Любая разрешенная на территории заказника деятельность должна осуществляться с соблюдением требований природоохранного законодательства.

Приложение N 2

Утверждено  
постановлением Правительства  
Ямало-Ненецкого автономного округа  
от 20 мая 2013 года N 352-П

## ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ "ЯМАЛЬСКИЙ"

1. Участок "Южно-Ямальский" (Северо-Западная, Центральная и Юго-Восточная части) государственного биологического (ботанического и зоологического) заказника регионального (окружного) значения "Ямальский" расположен на территории муниципального образования Ямальский район на площади 3 702 415,33 га.

1.1. Северо-Западная часть участка "Южно-Ямальский" (583 109,03 га).

От первоначальной точки 1 (координаты 70°48'36" с.ш., 66°27'59" в.д.), находящейся на мысу Северный Конец (острова Шараповы Кошки), граница идет прямой линией расстоянием 10,8 км на юго-восток, пересекая залив Шарапов Шар до мыса Вангасалья (Уэнган) (точка 2 - координаты 70°44'49" с.ш., 66°41'27" в.д.), далее проходит по береговой линии полуострова Ямал на восток до пересечения с западной границей лицензионного участка "Крузенштернский" (точка 58 - координаты 70°47'21" с.ш., 67°00'46" в.д.), затем по западной границе лицензионного участка "Крузенштернский" на юг на расстояние 38,9 км до северной оконечности южного острова Шараповы Кошки (точка 61 - координаты 70°27'19" с.ш., 66°53'37" в.д.).

Далее по восточному берегу острова в южном направлении до точки 85 с координатами 70°25'11" с.ш., 66°59'49" в.д., затем пересекает залив Мутный Шар в северо-восточном направлении до точки 86 в устье протоки Варыяха (координаты 70°27'38" с.ш., 67°17'36" в.д.), затем по левому берегу протоки Варыяха в юго-восточном направлении до точки 202, находящейся на левом берегу протоки Ерьяха (координаты 70°19'33" с.ш., 67°46'31" в.д.).

Далее граница следует прямой линией на юг на расстояние 14,0 км до пересечения с р. Юмбатаяха (точка 203 - координаты 70°12'00" с.ш., 67°45'28" в.д.), затем вверх по руслу р. Юмбатаяха до устья р. Халэвтосе (точка 637 - координаты 70°07'13" с.ш., 68°08'52" в.д.) и вверх по руслу р. Халэвтосе до крайней северо-западной точки землеотвода под строительство газопровода (точка 802 - координаты 70°07'22" с.ш., 68°13'52" в.д.), далее по его западной границе от входа газопровода на территорию заказника в южном направлении до точки пересечения в акватории Байдарацкой губы на расстоянии 1 км от береговой линии (точка 1372 - координаты 69°17'20" с.ш., 68°02'17" в.д.).

Далее граница проходит общим северным направлением вдоль западного побережья полуострова Ямал по акватории Байдарацкой губы и Карского моря на расстоянии 1,0 км от береговой линии до точки 1845 с координатами 70°18'32" с.ш., 67°10'47" в.д., далее прямой линией до точки 1846, находящейся на расстоянии 1 км от береговой линии мыса Савлютабсаля (70°22'43" с.ш., 66°51'33" в.д.), далее по акватории Карского моря на расстоянии 1,0 км от береговой линии до мыса Северный Конец в первоначальную точку описания (точка 1).

1.2. Центральная часть участка "Южно-Ямальский" (1 099 834,3 га).

От северо-восточной точки землеотвода под строительство газопровода, находящейся на границе заказника (точка 1911 - координаты 70°07'25" с.ш., 68°14'31" в.д.), по руслу р. Халэвтосе до истока (оз. Халэвто) (точка 2132 - координаты 70°06'02" с.ш., 68°23'06" в.д.). Далее проходит по северному берегу оз. Халэвто на восток до точки 2150 на северо-восточном берегу оз. Халэвто (координаты 70°05'50" с.ш., 68°26'38" в.д.), от нее - на северо-восток 18,3 км до точки 2151, расположенной на правом берегу р. Мордыха (координаты 70°14'56" с.ш., 68°37'43" в.д.). Далее точно на восток 14,0 км до точки 2152 с координатами 70°14'55" с.ш., 69°00'00" в.д., в 50 м западнее осевой линии полотна железнодорожной линии "Обская - Бованенково". От этой точки общим направлением на юг вдоль железнодорожной линии на расстоянии 50 м до точки 4818 с координатами 68°59'56" с.ш., 70°20'54" в.д.

Далее расстоянием 3,8 км на запад до точки 4819, расположенной в северо-восточном углу границы лицензионного участка "Усть-Юрибейский" (координаты 68°59'55" с.ш., 70°15'10" в.д.).

Далее прямой линией 18,0 км на запад по границе лицензионного участка "Усть-Юрибейский" до точки 4820, находящейся в его северо-западном углу (координаты 68°59'55" с.ш., 69°48'11" в.д.).

Далее прямой линией 35,3 км на юг по западной границе лицензионного участка "Усть-Юрибейский" до точки 4822, находящейся в его юго-западном углу, с координатами 68°40'55" с.ш., 69°48'11" в.д., затем прямой линией 15,1 км по южной границе лицензионного участка на восток до точки 4823 с координатами 68°40'55" с.ш., 70°10'33" в.д., которая находится в 50 м от осевой линии полотна железнодорожной линии "Обская - Бованенково". От этой точки общим направлением на юго-запад вдоль железнодорожной линии на расстоянии 50 м к западу от осевой линии полотна железнодорожной линии "Обская - Бованенково" до точки 5248 с координатами 68°25'39" с.ш., 69°23'12" в.д., находящейся в 1,1 км от южной оконечности оз. Нгысындермато (Табто).

Далее граница следует на северо-запад прямой линией 9,1 км до точки 5249 с координатами 68°28'52" с.ш., 69°13'06" в.д., находящейся на юго-западной оконечности оз. Бол. Ярото.

Далее прямой линией на северо-запад 9,2 км до точки 5250 с координатами 68°32'39" с.ш., 69°04'26" в.д., находящейся в устье р. Сявтасе (правый приток р. Нганорахаяха).

Далее граница проходит по правому берегу р. Нганорахаяха в точку 5387 с координатами 68°33'13" с.ш., 68°51'32" в.д., находящуюся в устье р. Нганорахаяха.

Далее по береговой линии Байдарацкой губы на север до точки 5629 с координатами 68°52'54" с.ш., 68°58'23" в.д., расположенной на западной оконечности о. Халейнго.

Далее на восток вдоль залива Юрибей до точки 5696 с координатами 68°54'36" с.ш., 69°10'15" в.д. в устье р. Юрибей, затем на северо-запад в точку 5697 с координатами 68°54'56" с.ш., 69°08'59" в.д. на мысе Таркасаля.

От мыса Таркасаля граница проходит общим северным направлением вдоль западного побережья полуострова Ямал по акватории Байдарацкой губы и Карского моря на расстоянии 1,0 км от береговой линии до крайней южной точки границы землеотвода под газопровод в акватории Байдарацкой губы (точка 6064 - координаты 69°17'02" с.ш., 68°02'33" в.д.) и далее на север по восточной границе землеотвода под газопровод в начальную точку описания (точка 1911).

Кроме территории, расположенной на полуострове Ямал, в состав заказника входит территория суши, включающая острова Шараповы Кошки, Марресальские Кошки, Нгонярцо (Болотный), Литке, Лабтанго и ряд мелких прибрежных островов.

Из морской акватории в состав заказника входят залив Шарапов Шар, губа Крузенштерна, залив Вэбаркапах, залив Мутный, бухта Лыхыпах, северная часть залива Юрибей.

1.3. Юго-восточная часть участка "Южно-Ямальский" (2 019 472,0 га).

Северная граница проходит от точки 6777, находящейся в 50 м восточнее от осевой линии полотна железной дороги "Обская - Бованенково" (координаты 70°14'54" с.ш., 69°00'10" в.д.), в восточном направлении на расстояние 36,9 км до точки 6778 на пересечении с р. Ябтакосе (координаты 70°14'38" с.ш., 69°58'47" в.д.). Далее граница проходит прямой линией в юго-

восточном направлении на расстояние 18,4 км до точки 6779 на южном берегу оз. Нюдя-Табто (координаты 70°12'54" с.ш., 70°27'35" в.д.).

Далее граница идет в восточном направлении на расстояние 12,4 км до точки 6780 на северном берегу оз. Неято 1-е (Нгэвахыто) (координаты 70°12'29" с.ш., 70°47'12" в.д.), затем по берегу озера до точки 6789 с координатами 70°12'17" с.ш., 70°49'30" в.д., находящейся на пересечении с границей лицензионного участка "Ниливойский".

Восточная граница от предыдущей точки идет по восточному берегу оз. Ямбуто до точки 6866 с координатами 70°09'21" с.ш., 70°53'16" в.д. в юго-восточной части озера.

Далее прямой линией юго-восточного направления на расстояние 4,1 км до точки 6867 с координатами 70°07'53" с.ш., 70°58'11" в.д., находящейся на северо-восточной оконечности оз. Ямбуто, затем на юг по восточному берегу оз. Ямбуто до точки 7044 с координатами 69°59'38" с.ш., 71°03'51" в.д., затем на юго-восток 3,62 км до точки 7045 с координатами 69°58'20" с.ш., 71°07'42" в.д., находящейся на северо-восточной оконечности оз. Нюдя-Нохото. Далее прямой линией юго-восточного направления на расстояние 3,3 км до точки 7046 с координатами 69°56'51" с.ш., 71°10'40" в.д., находящейся на северной оконечности оз. Яртато.

Далее по восточному берегу оз. Яртато до точки 7086 с координатами 69°56'23" с.ш., 71°13'05" в.д., находящейся в устье р. Яртасе.

Далее граница прямой линией 5,4 км идет на юго-восток до точки 7087 на восточном берегу оз. Сев. Тангабтэйто (координаты 69°53'37" с.ш., 71°15'26" в.д.), затем по берегу оз. Сев. Тангабтэйто до точки 7121 с координатами 69°52'08" с.ш., 71°14'42" в.д., находящейся на левом берегу р. Сеяха (Зеленая), затем следует прямой линией южного направления на расстояние 5,5 км до точки 7122 на восточном берегу оз. Юж. Тангабтэйто (координаты 69°49'15" с.ш., 71°12'51" в.д.).

Далее по восточному берегу оз. Юж.Тангабтэйто до пересечения с границей лицензионного участка "Ниливойский" (точка 7150 - координаты 69°48'04" с.ш., 71°10'44" в.д.).

Далее прямой линией восточного направления расстоянием 24,9 км до точки 7151 с координатами 69°47'51" с.ш., 71°49'29" в.д., находящейся в верховьях р. Нюльяха. Далее на расстояние 1,7 км в южном направлении до точки 7152 с координатами 69°46'57" с.ш., 71°50'00" в.д., находящейся на западном берегу оз. Нголойнгото, затем прямой линией юго-восточного направления 4,7 км до точки 7153 с координатами 69°45'19" с.ш., 71°55'29" в.д., находящейся на западном берегу оз. Паридато.

Далее прямой линией южного направления 12,0 км до точки 7154 с координатами 69°38'58" с.ш., 71°59'19" в.д., находящейся на западном берегу оз. Ендлявто, затем прямой линией южного направления 12,9 км до точки 7155 с координатами 69°32'23" с.ш., 71°52'51" в.д., находящейся на западном берегу оз. Хальмерто.

Далее прямой линией юго-западного направления 15,7 км до точки 7156, находящейся на восточном берегу оз. Лябанхасре (координаты 69°25'05" с.ш., 71°40'44" в.д.), огибая озеро с восточной стороны, выходит в точку 7191 с координатами 69°24'46" с.ш., 71°39'49" в.д., затем прямой линией расстоянием 20,2 км выходит в точку 7192 на северном берегу оз. Явито (координаты 69°19'16" с.ш., 72°06'13" в.д.), огибает оз. Явито по восточному берегу до точки 7203 с координатами 69°18'40" с.ш., 72°07'19" в.д.

Далее прямой линией граница проходит на расстояние 7,3 км до точки 7204 в северной оконечности оз. Педто (координаты: 69°17'40" с.ш., 72°18'08" в.д.), затем по восточному берегу озера выходит в точку 7212 с координатами 69°17'09" с.ш., 72°19'18" в.д.

Далее прямой линией южного направления расстоянием 7,9 км граница проходит до точки 7213 на западном берегу оз. Няхарпелято (координаты 69°12'54" с.ш., 72°19'42" в.д.). Далее прямой линией юго-западного направления расстоянием 12,0 км до точки 7214 на восточном берегу оз. Есянидото (координаты 69°06'46" с.ш., 72°13'56" в.д.).

Далее прямой линией южного направления расстоянием 4,6 км до точки 7215 на восточном берегу оз. Тэвтато (координаты 69°04'18" с.ш., 72°13'19" в.д.).

Далее прямой линией южного направления расстоянием 7,4 км до точки 7216 на западном берегу оз. Сюртяв-Вынгыто (координаты 69°00'18" с.ш., 72°13'36" в.д.).

Далее прямой линией южного направления расстоянием 8,4 км до точки 7217 на восточном берегу оз. Хабейто (координаты 68°55'46" с.ш., 72°13'37" в.д.).

Далее прямой линией юго-восточного направления расстоянием 15,3 км до точки 7218 на восточном берегу оз. Хойхыто (координаты 68°48'50" с.ш., 72°25'53" в.д.).

Далее юго-восточным направлением граница проходит на расстояние 13,9 км до точки 7219

на восточном берегу оз. Воварто (координаты 68°42'03" с.ш., 72°34'38" в.д.), затем следует на расстояние 2,0 км до точки 7220 на восточном берегу оз. Нюдя Воварто (координаты 68°41'12" с.ш., 72°36'34" в.д.). Далее расстоянием 6,9 км до точки 7221 на восточном берегу оз. Нюмзядатого (координаты 68°37'45" с.ш., 72°40'21" в.д.).

Далее в юго-восточном направлении граница проходит 11,9 км до точки 7222 на западном берегу безымянного озера, являющегося истоком р. Лонгалияха (координаты 68°32'28" с.ш., 72°50'20" в.д.).

Далее граница идет в юго-западном направлении расстоянием 18,9 км до точки 7223 на восточном берегу оз. Мядолавапидята (координаты 68°22'37" с.ш., 72°43'43" в.д.).

Далее расстоянием 12,8 км в юго-западном направлении граница проходит до точки 7224 в истоке р. Тарнгынетане, вытекающей из оз. Тарнгынето (координаты 68°17'11" с.ш., 72°32'13" в.д.).

Далее прямой линией юго-западного направления расстоянием 28,2 км до точки 7225 на западном берегу оз. Пальнто (координаты 68°06'19" с.ш., 72°03'39" в.д.).

Далее граница проходит на расстояние 16,4 км в юго-западном направлении до точки 7226, расположенной на р. Луцаяха (правый приток р. Правый Юрибей) (координаты 67°57'39" с.ш., 71°59'12" в.д.).

Южная граница - от предыдущей точки граница проходит прямой линией 14,0 км в юго-западном направлении до точки 7227, расположенной на высоте 51 в 2 км на юго-восток от оз. Ярато 1-е (координаты 67°52'14" с.ш., 71°44'44" в.д.).

Далее граница идет в юго-западном направлении 4 км к точке 7228 (координаты 67°51'14" с.ш., 71°39'40" в.д.), расположенной на высоте 53,9 в 2 км от южной оконечности оз. Ярато 1-е, далее прямой линией на запад 15 км граница идет к устью р. Ярэйтосе (точка 7229 - координаты 67°51'44" с.ш., 71°18'17" в.д.), затем 1,5 км в северо-западном направлении до устья р. Паетане (точка 7230 - координаты 67°51'55" с.ш., 71°16'10" в.д.). Далее граница идет в северо-западном направлении 2,8 км до точки 7231, находящейся в южной оконечности оз. Нейто (координаты 67°52'52" с.ш., 71°13'04" в.д.).

Далее на северо-запад прямой линией 13,4 км к точке 7232 в южной оконечности оз. Сомбойто (координаты 67°56'50" с.ш., 70°57'09" в.д.).

Далее в северо-западном направлении прямой линией 28,2 км до точки 7233, находящейся в северо-восточной оконечности оз. Тальбято (координаты 68°06'39" с.ш., 70°26'13" в.д.), затем граница следует прямой линией северо-западного направления 3,7 км до точки 7234, находящейся в северной оконечности оз. Понгато (координаты 68°07'43" с.ш., 70°21'44" в.д.).

Далее граница следует в северо-западном направлении до точки 7235, находящейся на левом берегу р. Бол. Паютаяха (координаты 68°09'22" с.ш., 70°18'25" в.д.), затем идет левым берегом вниз по течению до точки 7635 с координатами 68°15'08" с.ш., 70°00'00" в.д.

Далее прямой линией северо-западного направления 31,8 км граница проходит до точки землеотвода железнодорожной линии "Обская - Бованенково" (точка 7636 - координаты 68°25'36" с.ш., 69°23'23" в.д.).

Западная граница - от точки землеотвода железнодорожной линии "Обская - Бованенково" общим направлением на северо-восток на расстоянии 50 м от осевой линии полотна железной дороги "Обская - Бованенково" до точки 8038 с координатами 68°40'57" с.ш., 70°13'06" в.д., находящейся на пересечении с границей лицензионного участка "Усть-Юрибейский".

Далее прямой линией на восток 1,5 км до точки 8039, находящейся на пересечении с р. Пюнгсе (координаты 68°41'00" с.ш., 70°15'06" в.д.), затем по восточной границе лицензионного участка "Усть-Юрибейский" 3,3 км на север до точки 8040 пересечения с железной дорогой (координаты 68°42'43" с.ш., 70°15'10" в.д.) и далее общим направлением на север плавной линией на расстоянии 50 м от осевой линии полотна железной дороги "Обская - Бованенково" до первоначальной точки описания (точка 6777 - координаты 70°14'54" с.ш., 69°00'10" в.д.)

Исключается территория лицензионного участка "Мало-Ямальский" площадью 464,9 га. Координаты участка: 68°24'04" с.ш., 71°08'42" в.д. (точка 11030);

68°21'32" с.ш., 71°46'30" в.д. (точка 11031);

68°11'36" с.ш., 71°40'27" в.д. (точка 11032);

68°12'35" с.ш., 71°12'03" в.д. (точка 11033);

68°17'33" с.ш., 71°12'14" в.д. (точка 11034);

68°20'44" с.ш., 71°05'40" в.д. (точка 11035).

2. Северо-Ямальский участок расположен на территории Ямальского района Ямало-

Ненецкого автономного округа на площади 411 270,35 га.

От первоначальной точки (координаты 73°22'37" с.ш., 69°58'49" в.д.), расположенной в акватории Карского моря в 1,0 км к западу по прямой от мыса Рагозина (о. Белый), граница проходит по акватории Карского моря вдоль береговой линии о. Белый на расстоянии 1,0 км, включая острова Безымянный, Табнго, Тюбцянго и ряд мелких островов до точки, находящейся в проливе Малыгина в 9,0 км к юго-востоку по прямой от северной оконечности о. Табнго и в 4,0 км к юго-востоку от южной оконечности о. Тюбцянго (координаты 72°59'56" с.ш., 71°48'09" в.д.), далее идет прямой линией на юго-запад, пересекает пролив Малыгина расстоянием 12,9 км до точки, лежащей в проливе Малыгина, в 1,0 км по прямой к северу от мыса Хэсаля (Шайтанов) (координаты 72°53'54" с.ш., 71°36'30" в.д.).

Отсюда граница проходит по акватории Обской губы вдоль береговой линии полуострова Ямал на юго-восток на расстоянии 1,0 км, включая о. Халэвнго и ряд мелких островов до точки, находящейся в Обской губе в 1,0 км к востоку по прямой от устья р. Хабэйяха (координаты 72°29'03" с.ш., 72°51'52" в.д.), затем выходит в устье р. Хабэйяха (координаты 72°29'03" с.ш., 72°49'56" в.д.) и вверх по правому берегу р. Хабэйяха до устья р. Нядаяха (Хасаяха) (координаты 72°29'27" с.ш., 72°37'32" в.д.).

Далее граница следует прямой линией расстоянием 32,9 км на северо-запад до точки (координаты 72°40'54" с.ш., 71°52'12" в.д.), лежащей в истоке р. Мюселаваяха (слияние двух ручьев), и вниз по руслу последней до устья (координаты 72°43'35" с.ш., 71°48'53" в.д.), далее проходит прямой линией северо-западного направления расстоянием 34,0 км до устья р. Яхадьяха (координаты 72°52'52" с.ш., 70°55'19" в.д.), отсюда прямой линией на северо-запад расстоянием 20,7 км пересекает пролив Малыгина и выходит в точку, расположенную в 1,0 км по прямой к югу от устья р. Ярапензаяха (о. Белый) (координаты 73°02'27" с.ш., 70°35'53" в.д.).

Затем следует вдоль береговой линии о. Белый на расстоянии 1,0 км по акватории Карского моря сначала на юго-запад, затем, обогнув мыс Малыгина, на северо-восток в первоначальную точку описания, расположенную в 1,0 км по прямой от мыса Рагозина.

Описание границ выполнено с учетом картографического материала масштаба 1:50 000 и актуальных сведений государственного кадастра недвижимости.



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru

06 ноября 2020 г. № 2701-17/56219

В ответ на 551-09/20 от 21.09.2020

Генеральному директору  
ООО "Экоскай"

**Сведения о наличии (отсутствии) ООПТ, животного  
мира, рыбопромысловых участков, участков суши,  
прилегающих к санитарно-защитной зоне морского  
водопользования**

И.Д. Бадюкову

Уважаемый Иван Данилович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях разработки проектной документации по объекту «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», расположенному в акватории Байдарацкой губы, сообщая следующее.

Перечень таксонов и популяций животных, растений и грибов Ямало-Ненецкого автономного округа утвержден постановлением Правительства автономного округа от 11.05.2018 № 522-П «О Красной книге Ямало-Ненецкого автономного округа».

Актуальное книжное издание «Красная книга Ямало-Ненецкого автономного округа» в общедоступных целях размещено в электронном виде на официальном интернет-сайте исполнительных органов государственной власти автономного округа <https://www.yanao.ru/> в разделе «Экология».

Информацию о распространении растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, можно получить по адресу <http://biodat.ru/db/rb/index.htm>.

Выписки из государственного охотхозяйственного реестра о составе, численности и плотности охотничьих ресурсов в Ямальском районе по данным

государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания в общедоступных охотничьих угодьях и иных территориях, являющихся средой обитания охотничьих ресурсов Ямало-Ненецкого автономного округа, представлены в приложении.

Сведениями о путях и периодах миграции, местах обитания охотничье-промысловых животных, приросте и добыче массовых скоплениях животных (лежки морских млекопитающих, птичьи базары), путях миграции животных, рыбопромысловых участков департамент не располагает. Для получения запрашиваемой информации предлагаю обратиться в научно-исследовательские организации.

В настоящее время в районе расположения указанного объекта, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют. Расстояние до ближайшей особо охраняемой природной территории - государственного природного заказника регионального значения «Ямальский» составляет около 5 км.

В настоящее время в районе размещения указанного объекта ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья международного (Рамсарская конвенция, 1971 год), регионального и местного значения отсутствуют.

Данные о наличии (отсутствии) на участке, участках суши, прилегающих к СЗЗ морского водопользования представлены в приложении.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Директор  
департамента  
природно-ресурсного  
регулирования,  
лесных отношений и  
развития  
нефтегазового  
комплекса Ямало-  
Ненецкого  
автономного округа



В.Л. Галуза

Кобелева Екатерина Геннадьевна  
главный специалист  
управления по охране и регулированию использования животного мира  
8(34922) 9-93-82 доб. 618, EGKobeleva@yanao.ru

Приложение  
к письму департамента  
от \_\_\_\_\_ 2020 № \_\_\_\_\_

**Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о плотности и численности охотничьих ресурсов в Ямальском районе**

Район	Наименование вида	Плотность населения данного вида (особей на 1000 га)			Численность данного вида			
		лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Ямальский	Горностай	0.76	0.20	0.26	133	20	23	176
Ямальский	Заяц беляк	1.89	0.70	1.89	333	70	161	564
Ямальский	Лисица	0.41	0.35	0.60	73	35	51	159
Ямальский	Росомаха	0.01			1			1
Ямальский	Белая куропатка	1650.95	772.28	613.79	291128	77290	52393	420811
Ямальский	Олень северный*							872

**Выписка из государственного охотхозяйственного реестра о видовом составе охотничьих ресурсов в автономном округе**

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Дикий северный олень;  | 25. Гоголь обыкновенный;   |
| 2. Лось;                  | 26. Гуменник;              |
| 3. Медведь бурый;         | 27. Чёрная казарка;        |
| 4. Овцебык;               | 28. Гусь белолобый;        |
| 5. Белка обыкновенная;    | 29. Кряква обыкновенная;   |
| 6. Волк;                  | 30. Морянка;               |
| 7. Выдра;                 | 31. Свиязь обыкновенная;   |
| 8. Горностай;             | 32. Синьга;                |
| 9. Заяц-беляк;            | 33. Чернеть морская;       |
| 10. Колонок;              | 34. Чернеть хохлатая;      |
| 11. Куница лесная;        | 35. Чирок-свистунок;       |
| 12. Ласка;                | 36. Чирок-трескунок;       |
| 13. Лисица;               | 37. Шилохвость;            |
| 14. Норка американская;   | 38. Широконоска;           |
| 15. Ондатра;              | 39. Золотистая ржанка;     |
| 16. Песец;                | 40. Галстучник;            |
| 17. Росомаха;             | 41. Фифи;                  |
| 18. Рысь;                 | 42. Перевозчик;            |
| 19. Соболь;               | 43. Круглоносый плавунчик; |
| 20. Глухарь обыкновенный; | 44. Кулик-воробей;         |
| 21. Куропатка белая;      | 45. Серая ворона;          |
| 22. Куропатка тундрная;   | 46. Рябинник;              |
| 23. Рябчик;               | 47. Пуночка                |
| 24. Тетерев обыкновенный; |                            |



Данные о наличии (отсутствии) участков суши, прилегающих к СЗЗ  
морского водопользования

В соответствии с Положением о департаменте природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа утвержденным Постановлением Правительства ЯНАО от 29.04.2013 № 297-П, департамент не наделен полномочиями по предоставлению права пользования морями или их отдельными частями.

Предоставление права пользования морями или их отдельными частями в соответствии с подпунктом «а» пункта 3 «Правил подготовки и заключения договора водопользования» утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.03.2008 № 165, а также пункта 4 «Правил подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование», утвержденных постановлением Правительства РФ от 30.12.2006 № 844 прерогатива территориальных органов Федерального агентства водных ресурсов.

Кобелева Екатерина Геннадьевна  
главный специалист  
управления по охране и регулированию использования животного мира  
8(34922) 9-93-82 доб. 618, EGKobeleva@yanao.ru



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ДЕЛАМ КОРЕННЫХ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Гаврюшина, д. 17, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел./факс (34922) 4-00-72. E-mail: [kms@dkms.yanao.ru](mailto:kms@dkms.yanao.ru)  
ОКПО 78192265. ОГРН 1058900021135. ИНН/КПП 8901017117/890101001

*С.С. Семакин* 2019 г. № *100-17/1230*  
На № *21.211.7.110-0441/21930т* от *20.11.2019*

Заместителю директора  
Саратовского филиала по производству  
ООО «Газпром проектирование»

В.В. Жмулину

Уважаемый Владимир Владимирович!

Департамент по делам коренных малочисленных народов Севера Ямало-Ненецкого автономного округа, рассмотрев представленные материалы по представлению сведений о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера в границах проектируемого объекта: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв №458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Бадарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», сообщает следующее.

В границах проектируемого объекта (Байдарацкой губы) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, не зарегистрировано.

Директор департамента

И.В. Сотруева

Худи Юрий Серокович,  
главный специалист отдела социальной политики,  
традиционного образа жизни и традиционной хозяйственной  
деятельности управления социально-экономического развития  
департамента по делам коренных малочисленных народов  
Севера Ямало-Ненецкого автономного округа,  
(34922) 4-00-51

Входящий №	<i>10975</i>
<i>05</i>	<i>12</i> 20 <i>19</i>
ООО «Газпром проектирование» Саратовский филиал	



**АДМИНИСТРАЦИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИУРАЛЬСКИЙ РАЙОН**

ул. Первомайская, д.24, с. Аксарка, Приуральский район, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629620  
тел/факс (34993) 2-26-86. E-mail: adm@priuralye.yanao.ru  
ОКПО 02069881, ОГРН1058900024787, ИНН/КПП 8908001902\890801001

№ 12 20 19 г. Исх. № 02-101-03/1582  
на № 81-ДГ-ГПС-0441/21954 от 20.11.2019

Временно исполняющему обязанности  
главного инженера  
ООО «Газпром проектирование»

Кинжигалиеву М.В.

Уважаемый Марат Владимирович!

В ответ на Ваш запрос о предоставлении сведений для проведения комплексных инженерных изысканий для капитального ремонта объекта: «Газопровод магистральный Бованокво-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдаракскую губу (4 нитка) ДУ 1200 инв.458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через Байдаракскую губу Воркутинская ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019 – 2020 году», сообщаем следующее:

- на участке изысканий и в радиусе 50 км от него отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения;
- в районе участка изысканий отсутствуют источники водопользования;
- в районе участка изысканий отсутствуют лицензионные полигоны захоронения твердых бытовых отходов, а также полигоны промышленных отходов.

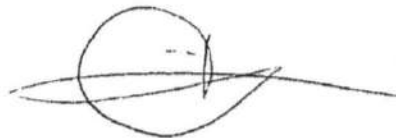
В отношении сведений о наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и родовых угодий, сообщаем следующее.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 631-р от 08 мая 2009 года «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации» вся территория муниципального образования Приуральский район относится к данному перечню.

Во избежание конфликтных ситуаций между жителями, ведущими традиционный образ жизни в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера и промышленными предприятиями при реализации проекта, предлагаем провести публичные слушания по данному вопросу.

Глава района

Юхник Анатолий Геннадьевич  
8 (34993) 22 6 11



И.И. Сакал

Входящий №	71755
« 20 » 12 20 19 г.	
ООО «Газпром проектирование» Саратовский филиал	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)

**УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ  
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ПО ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНОМУ ОКРУГУ**  
(Управление Роспотребнадзора  
по Ямало-Ненецкому автономному округу)

ул. Титова, д. 10, г. Салехард, ЯНАО, 629008  
тел. (349 22) 4-13-12, факс (342 22) 3-10-26  
E-mail: rpn-yanao@89.rospotrebnadzor.ru  
http: www.89.rospotrebnadzor.ru  
ОКПО 76825938, ОГРН 1058900002908,  
ИНН/КПП 8901016427/890101001

Генеральному директору  
ООО «Экоскай»

И.Д. Бадюкову

г. Москва, ул. Николоямская, д.46,  
корп.2

[info@ecosky.org](mailto:info@ecosky.org)  
[lolkova@ecosky.org](mailto:lolkova@ecosky.org)

08.10.2020 № 89-00-01/02-9022-2020  
на № 530.7-09/20 от 15.09.2020

О рассмотрении обращения

Управлением Роспотребнадзора по Ямало-Ненецкому автономному округу (далее – Управление) рассмотрено Ваше обращение о предоставлении сведений в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка)» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», информируем.

По вопросу № 1. На территориях Ямальского и Приуральского районов, как и на территории всего Ямало-Ненецкого автономного округа, отсутствуют лечебно-оздоровительные местности и курорты.

По вопросу № 2. Управление не располагает информацией о запрашиваемых сведениях.

По вопросу № 3. О зонах санитарной охраны источников водоснабжения сообщаем. В соответствии с частью 5 статьи 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливаются, изменяются, прекращают существование по решению органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации. В соответствии с постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 сентября 2012 г. № 760-П уполномоченным



2

исполнительным органом по выполнению данной функции является Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса Ямало-Ненецкого автономного округа. Предлагаем обратиться в указанный Департамент Ямало-Ненецкого автономного округа для получения информации о наличии ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории проектируемого участка.

По вопросу № 4. Запрашиваемые Вами сведения включены в ежегодный доклад Управления «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в Ямало-Ненецкого автономного округа в 2019 году». Доклад размещен на официальном сайте Управления в сети «Интернет» по адресу <http://www.89.rospotrbnadzor.ru> в разделе «документы/документы Управления Роспотребнадзора/прочие документы» (<http://89.rospotrebнадzor.ru/documents/regional/other/>).

Руководитель



Л.А. Нечепуренко

Чащина Лариса Анатольевна  
8 (34922) 4 02 47



Лист согласования к документу № 89-00-01/02-9022-2020 от 08.10.2020. В ответ на № 89-11209-2020 (15.09.2020)

Инициатор согласования: Чашина Л. А. Начальник отдела

Согласование инициировано: 08.10.2020 14:27

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: <b>последовательное</b>		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
1	Нечепуренко Л.А.		ЭП Подписано 08.10.2020 14:44	-



## СЛУЖБА ВЕТЕРИНАРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, 73, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Телефон/факс (34922) 4-15-51, E-mail: [sluzhba@sy.yanao.ru](mailto:sluzhba@sy.yanao.ru)  
ОКПО 35337948, ОГРН 1058900022807, ИНН/КПП 8901017364/890101001

24.09 2020 г. № 3401-17/4533  
На № № 530-6-09/20 от 15.09.2020 г.

Генеральному директору  
ООО «ЭкоСкай»

И.Д. Бадюкову

ул. Николоямская, д. 48, корп. 2,  
г. Москва, 109004,

E-mail: [info@ecosky.org](mailto:info@ecosky.org)

Служба ветеринарии Ямало-Ненецкого автономного округа (далее – автономный округ), рассмотрев представленные документы сообщает, что на испрашиваемом земельном участке в пределах представленных координат и прилегающей 1000 метровой зоне в каждую сторону от проектируемого объекта «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074- капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через в. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году» в Ямальском и Приуральском районах Ямало-Ненецкого автономного округа, захоронения животных, павших от особо опасных болезней (скотомогильники, биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, «моровые поля») по имеющимся в службе ветеринарии сведениям, не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что территория акватории, входящая в район работ на испрашиваемом участке, не подпадает под компетенцию службы ветеринарии автономного округа.

Руководитель службы

Е.П. Попов

Уашев Бауржан Тулегенович  
главный специалист отдела  
обеспечения эпизоотического благополучия  
+7(34922)30319, [BTUashev@yanao.ru](mailto:BTUashev@yanao.ru)





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

125993, ГСП-3, Москва,  
Малый Гнезниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2  
Телефон: +7 495 629 10 10  
E-mail: mail@mkrf.ru

« 08 » 10 2020 № 17056-12-02

на № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

ООО «Экоскай»

ул. Николаямская, д. 46, корп. 2,  
Москва, 109004  
info@ecosky.org  
lolkova@ecosky.org

Департамент государственной охраны культурного наследия Минкультуры России, рассмотрев обращение ООО «Экоскай» от 15.09.2020 № 530.1-09/20, сообщает следующее.

Объекты культурного наследия, включенные в перечень отдельных объектов культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, на участках проведения работ по объекту «Газопровод магистральный Бованенково – Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году» на территории Ямальского и Пиуральского районов Ямало-Ненецкого автономного округа отсутствуют.

Одновременно информируем, что в соответствии с нормами статей 9.1, 9.2 и 9.3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» полномочия по государственной охране объектов культурного наследия всех категорий историко-культурного значения, а также выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, за исключением ряда отдельных объектов

Вход. № 557-10/20  
«16» 10 2020г.  
подпись



культурного наследия федерального значения, полномочия по государственной охране которых осуществляются Минкультуры России, перечень которых утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р, находятся в компетенции соответствующих региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия.

Таким региональным органом на территории Ямало-Ненецкого автономного округа является Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ямало-Ненецкого автономного округа.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с нормами Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» соответствующие сведения о территориях, границах объектов культурного наследия, а также о правах, ограничениях прав и обременениях объектов недвижимости, о сделках с объектами недвижимости, если такие сделки подлежат государственной регистрации в соответствии с данным Федеральным законом, содержатся в Едином государственном реестре недвижимости.

Согласно статье 62 данного Федерального закона сведения, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости, за исключением сведений, отнесенных к категории ограниченного доступа, предоставляются органом регистрации прав по запросам любых лиц, в том числе посредством использования информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в порядке, установленном приказом Минэкономразвития России от 23.12.2015 № 968.

На основании изложенного информируем, что для получения необходимой информации следует обратиться в соответствующие органы, уполномоченные на предоставление указанной информации.

Заместитель директора Департамента государственной охраны культурного наследия – начальник отдела контроля в сфере культурного наследия



Г.И.Сытенко



## СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

Ул. Чубынина д. 14, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 3-72-73, Тел./факс: (34922) 3-72-73, E-mail: nasledie@sgokn.yanao.ru  
ОГРН 1168901057885, ИНН/КПП 8901034761/890101001

07 июля 2020 г. № 4701-П/14844

На № 530.2-09/20от 30 июля 2020 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ООО «ЭкоСкай»

На участке реализации проектных решений по объекту: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). ДУ1200, инв. № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з.Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», ЯНАО, Ямальский, Приуральский районы на основании АКТ № 20-07/18Я ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия на земельных участках либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ по объекту: «Выполнение изыскательских работ для капитального ремонта подводного перехода (ПП) для нужд «Газпром трансгаз Ухта» в 2017-2019 гг. на объекте I приоритета: «МГ Бованенково - Ухта, 1-я нитка. Морской участок км 111,7 - км 186,7 (подводный переход через Байдарацкую губу)», инв. № 392834» в Ямало-Ненецком автономном округе, выполненного аттестованным экспертом Постновым А.В., 2018г., отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического).

Испрашиваемые земельные участки расположены вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

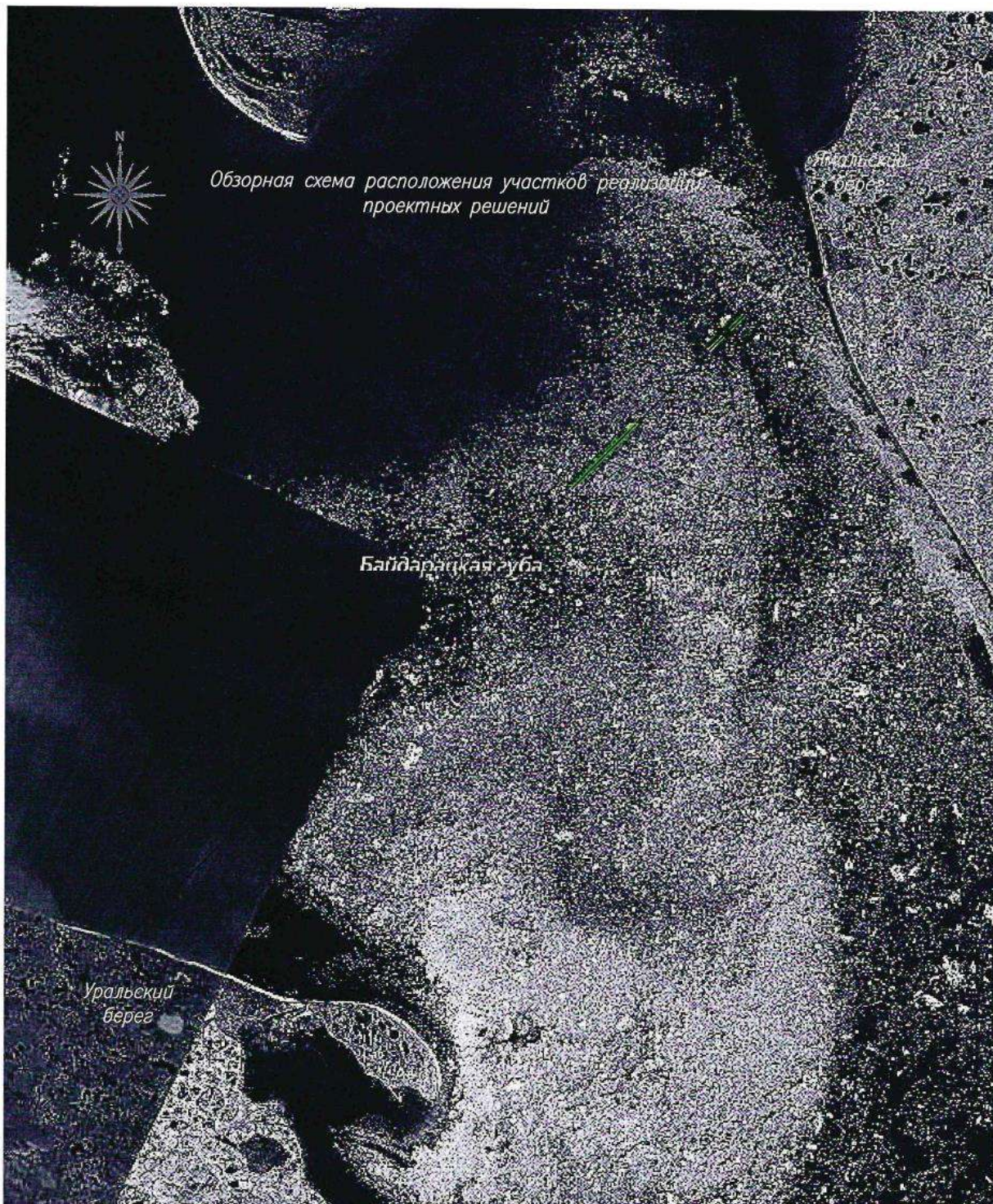
Руководитель службы



Е.В. Дубкова

Ревенко Лариса Георгиевна  
заместитель начальника отдела  
государственного надзора и правового регулирования  
+7(34922)37271, LGRevenko@yanao.ru







ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1  
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18  
e-mail: [sevzap@rosnedra.gov.ru](mailto:sevzap@rosnedra.gov.ru)  
<http://sevzapnedra.nw.ru>

Генеральному директору  
ООО «Экоскай»  
И.Д. Бадюкову  
117218, г. Москва, ул.  
Кржижановского, д. 29, корп. 2  
Тел/факс: (495) 276-17-74  
e-mail: [info@ecosky.org](mailto:info@ecosky.org)

13.10.2020 № 01-03-06/5562  
на № 538-09/20 от 18.09.2020  
64.5174 18.09.2020

О выдаче заключения

Уважаемый Иван Данилович!

Направляем Вам заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
№ 354 Ш от 13.10.2020.

Приложение: Заключение № 354 Ш от 13.10.2020, на 4 л. в 1 экз.

Начальник



А.Е. Растрогин

Исполнитель: Соколова Татьяна Константиновна  
Тел.: 8(812) 351-88-31  
[geol@sevzapnedra.nw.ru](mailto:geol@sevzapnedra.nw.ru)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,  
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ  
(Севзапнедра)

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 354 Ш

**об отсутствии полезных ископаемых в недрах  
под участком предстоящей застройки**

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане (Севзапнедра) 13.10.2020

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Экоскай»  
(ООО «Экоскай», ИНН 7709928715)

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица - фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: акватория Байдарацкой губы, муниципальное образование Ямалского района Ямало-Ненецкого автономного округа

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. Сведения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки:

А. Сведения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки	Полезные ископаемые отсутствуют
Б. Сведения об отсутствии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр	Полезные ископаемые отсутствуют

4. Сведения об объекте намечаемого строительства: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020»

(указывается наименование объекта капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, или подземного сооружения за границами населенных пунктов в соответствии с заявкой)

5. Срок действия заключения: 13.10.2021

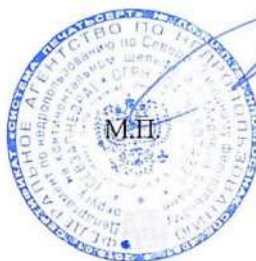
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

**Неотъемлемые приложения:**

1. Копия карты-схемы расположения участка предстоящей застройки со сведениями о

- географических координатах участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 1 л.
2. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 1 л.

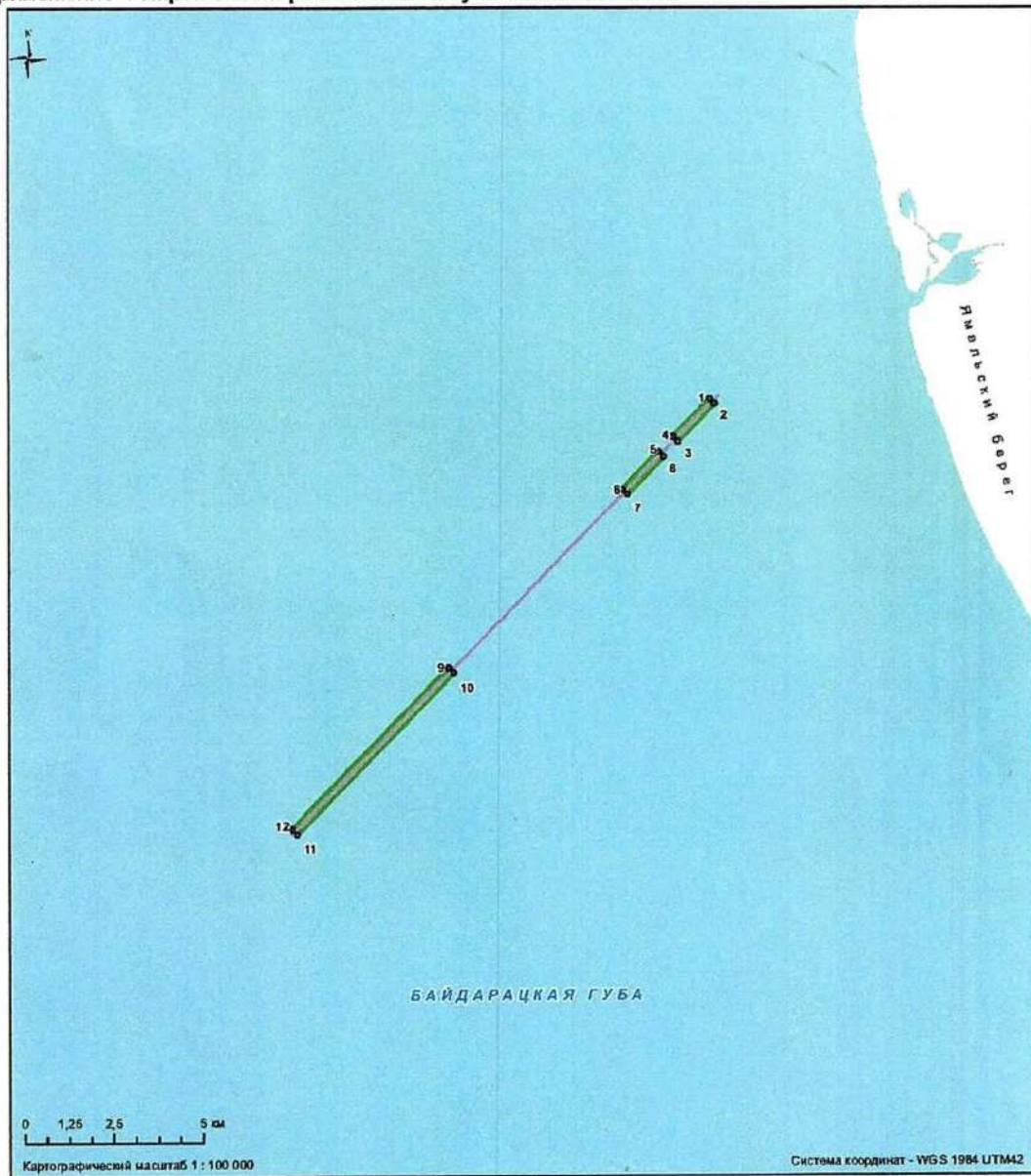
Начальник



А.Е. Растрогин

Приложение 1 к Заключению Севзапнедра № 354 Ш

Приложение 1 Карта-схема расположения участка изысканий



Условные обозначения:

- трасса трубопровода
- Участки инженерно-экологических изысканий

Координаты поворотных точек (WGS-84):

П/п точки	Широта, с.ш.	Долгота, в.д.
1	69° 14' 46,897"	67° 55' 59,986"
2	69° 14' 42,458"	67° 56' 13,222"
3	69° 14' 7,968"	67° 54' 42,270"
4	69° 14' 12,425"	67° 54' 29,034"
5	69° 13' 58,957"	67° 53' 52,951"
6	69° 13' 54,521"	67° 54' 6,187"
7	69° 13' 20,030"	67° 52' 34,892"
8	69° 13' 24,464"	67° 52' 21,657"
9	69° 10' 40,346"	67° 45' 7,500"
10	69° 10' 35,921"	67° 45' 20,732"
11	69° 8' 7,674"	67° 38' 51,492"
12	69° 8' 12,091"	67° 38' 38,264"



Формат А3

Генеральный директор  
ООО «Экоскай»



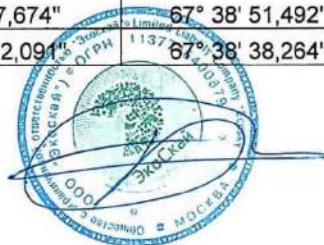
Бадюков И.Д.

## Приложение 2 к Заключению Севзапнедра № 354 Ш

## Приложение 2

**Географические координаты поворотных точек участка изысканий (система координат WGS-84):**

Порядковый номер точки	Широта, с.ш.	Долгота, в.д.
1	69° 14' 46,897"	67° 55' 59,986"
2	69° 14' 42,458"	67° 56' 13,222"
3	69° 14' 7,988"	67° 54' 42,270"
4	69° 14' 12,425"	67° 54' 29,034"
5	69° 13' 58,957"	67° 53' 52,951"
6	69° 13' 54,521"	67° 54' 6,187"
7	69° 13' 20,030"	67° 52' 34,892"
8	69° 13' 24,464"	67° 52' 21,657"
9	69° 10' 40,346"	67° 45' 7,500"
10	69° 10' 35,921"	67° 45' 20,732"
11	69° 8' 7,674"	67° 38' 51,492"
12	69° 8' 12,091"	67° 38' 38,264"

Генеральный директор  
ООО «Экоскай»

Бадюков И.Д.





ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**НИЖНЕОБСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**625016, г. Тюмень, ул.30 лет Победы, д.52  
телефон (3452) 33-85-66, факс 33-39-02  
E-mail: notur@noturfish.ru  
http://www.noturfish.ru

Генеральному директору

ООО «Экоскай»

И.Д. Бадюкову

109004, г. Москва, ул. Николаямская,  
д. 46, корп. 215 сентября 2020 г. исх. № 05-07/9132  
На № 530.3-09/20 от 15.09.2020

О направлении информации

Нижнеобское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству (далее - Управление), рассмотрев запрос ООО «Экоскай» о предоставлении сведений о ближайших к району работ рыбопромысловых участках, рыбоводных хозяйствах, осуществляющих аквакультуру (рыбоводство) и рыбозаповедных зонах, о ближайших запретных районах и ограничениях по срокам для судоходства и иной хозяйственной деятельности в целях охраны водных биологических ресурсов, о рыбохозяйственных характеристиках водоемов и водотоков, на которые будет оказано непосредственное воздействие при строительстве объекта (рыбохозяйственной категории водных объектов, размерах рыбоохранной зоны, местах нереста и нагула, зимовальных ямах, гидробиологических характеристиках, список обитающих рыб и гидробиоты, редкие и охраняемые виды, кормовая база, высшая водная растительность) в целях выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям по объекту «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», информирует о нижеследующем.

В настоящее время рыбоохранные зоны в рамках ст. 48 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», постановления Правительства Российской Федерации от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон» и рыбохозяйственные заповедные зоны в рамках ст. 49 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», постановления Правительства Российской Федерации от 05.10.2016 № 1005 «Об утверждении правил образования рыбохозяйственных заповедных зон» в зоне ответственности Управления не установлены.

В указанных географических координатах и представленной схеме расположения границ проведения работ (район проектируемого объекта) рыболовные участки и рыбоводные хозяйства отсутствуют.

Сведения о рыбохозяйственной категории Байдарацкой губы внесены в государственный рыбохозяйственный реестр (далее - Реестр), в соответствии со ст. 43 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных

биологических ресурсов» и постановлением Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 № 601 «О государственном рыбохозяйственном реестре».

Отмечаем, что функция по предоставлению информации, содержащейся в Реестре, в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 21.10.2015 № 479 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре», возложена на Федеральное агентство по рыболовству, тогда как функция определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения в отношении внутренних водных объектов или их частей - на территориальные органы Федерального агентства по рыболовству, в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 28.02.2019 № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения».

В целях внесения информации по категориям водных объектов рыбохозяйственного значения в Реестр, Управление направило в адрес Росрыболовства информацию о категории рыбохозяйственного значения Байдарацкой губы с определенной высшей категорией рыбохозяйственного значения.

Согласно Правил рыболовства для Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна, утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 22.10.2014 № 402, зимовальные ямы в Байдарацкой губе отсутствуют.

В соответствии с Положением, утвержденным приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2013 № 705, функция предоставления сведений о рыбохозяйственной и гидробиологической характеристиках водных объектов, ограничениях по срокам для судоходства и иной хозяйственной деятельности в запретный период в целях охраны водных биологических ресурсов, обитающих рыбам и гидробиоте, редких и охраняемых видах, кормовой базе, высшей водной растительности, а также о местах нереста и нагула водных биоресурсов к Управлению не относится.

Для получения вышеуказанной информации, Вам необходимо обратиться в организации, к функциям которых относится мониторинг водных объектов, включая организации, подведомственные Федеральному агентству по рыболовству – Тюменский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («Госрыбцентр») и Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод».

Врио руководителя



С.А. Мазалов

Н.Ю. Прокопьева  
(3452) 33-55-62  
Отдел контроля за воспроизводством  
водных биоресурсов и регулирования рыболовства



## ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА

ул. Республики, д. 72, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ; 629008  
Тел.: (34922) 4-04-21; 4-04-62. Факс: (34922) 4-04-22; 4-18-23. E-mail: okrzdrav@dz.yanao.ru  
<http://depzdrav.yanao.ru>. ОКПО 35451652, ОГРН 1058900019771, ИНН 8901016995, КПП 890101001

25.11. 20 19 № 1001-17/1709.1  
На № 81-ДГ-ГПС- от 20.11.2019  
0441/21946

О направлении информации

Заместителю главного инженера  
Саратовского филиала ООО  
«Газпром проектирование»

А.В. Прудникову

ул. им. Сакко и Ванцетти, дом 4,  
г.Саратов, Саратовская область,  
Российская Федерация, 410012

Уважаемый Андрей Викторович!

Департамент здравоохранения Ямало-Ненецкого автономного округа направляет имеющуюся информацию по заболеваемости и смертности населения Ямальского района за период 2012 - 2018 годов.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

И.о. директора департамента



К.М. Трапезников

Белорус Ольга Владимировна  
5-28-70





## Общая заболеваемость населения Ямальского района

2012 - 2018гг.

на 1000 населения

ГОДЫ	Всего заболеваний	из них:						Травмы и отравления
		Инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Болезни мочеполовой системы	
<b>2018г.</b>								
<b>всего</b>	<b>2402,7</b>	<b>47,0</b>	<b>28,5</b>	<b>144,2</b>	<b>994,1</b>	<b>140,7</b>	<b>138,7</b>	<b>129,0</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	<i>3410,4</i>	<i>90,5</i>	<i>10,1</i>	<i>7,2</i>	<i>2327,3</i>	<i>191,4</i>	<i>33,3</i>	<i>125,8</i>
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	<i>2907,4</i>	<i>26,1</i>	<i>7,1</i>	<i>24,9</i>	<i>1307,6</i>	<i>172,2</i>	<i>54,6</i>	<i>229,2</i>
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	<i>1859,1</i>	<i>26,5</i>	<i>39,9</i>	<i>225,9</i>	<i>286,1</i>	<i>113,1</i>	<i>201,1</i>	<i>123,6</i>
<b>2017г.</b>								
<b>всего</b>	<b>2398,8</b>	<b>70,6</b>	<b>14,8</b>	<b>140,8</b>	<b>989,6</b>	<b>153,6</b>	<b>144,2</b>	<b>139,3</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	<i>3473,7</i>	<i>163,1</i>	<i>4,1</i>	<i>7,5</i>	<i>2274,4</i>	<i>226,9</i>	<i>37,2</i>	<i>135,2</i>
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	<i>2836,8</i>	<i>32,9</i>	<i>4,9</i>	<i>49,9</i>	<i>1326,4</i>	<i>191,2</i>	<i>46,3</i>	<i>188,8</i>
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	<i>1840,3</i>	<i>26,9</i>	<i>21,2</i>	<i>217,2</i>	<i>316,2</i>	<i>114,5</i>	<i>207,7</i>	<i>138,7</i>
<b>2016г.</b>								
<b>всего</b>	<b>2468,1</b>	<b>57,9</b>	<b>28,4</b>	<b>134,8</b>	<b>1032,7</b>	<b>140,4</b>	<b>160,5</b>	<b>139,5</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	<i>3518,4</i>	<i>111,3</i>	<i>6,7</i>	<i>8,2</i>	<i>2366,0</i>	<i>212,3</i>	<i>35,7</i>	<i>116,7</i>
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	<i>2842,4</i>	<i>47,3</i>	<i>6,1</i>	<i>37,6</i>	<i>1254,5</i>	<i>163,6</i>	<i>42,4</i>	<i>206,1</i>
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	<i>1901,5</i>	<i>31,4</i>	<i>41,2</i>	<i>207,2</i>	<i>333,4</i>	<i>101,8</i>	<i>233,6</i>	<i>145,9</i>
<b>2015г.</b>								
<b>всего</b>	<b>2402,4</b>	<b>61,8</b>	<b>30,6</b>	<b>124,3</b>	<b>925,0</b>	<b>138,4</b>	<b>168,0</b>	<b>149,7</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	<i>3277,1</i>	<i>93,8</i>	<i>10,4</i>	<i>11,2</i>	<i>2102,7</i>	<i>164,2</i>	<i>41,4</i>	<i>135,3</i>
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	<i>2980,7</i>	<i>41,1</i>	<i>10,9</i>	<i>26,6</i>	<i>1292,6</i>	<i>180,2</i>	<i>43,5</i>	<i>181,4</i>
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	<i>1914,2</i>	<i>47,3</i>	<i>42,4</i>	<i>189,2</i>	<i>297,0</i>	<i>122,0</i>	<i>242,0</i>	<i>154,4</i>
<b>2014г.</b>								
<b>всего</b>	<b>2181,7</b>	<b>61,4</b>	<b>25,8</b>	<b>108,0</b>	<b>815,0</b>	<b>135,5</b>	<b>154,5</b>	<b>142,2</b>



дети 0 - 14 лет	3024,2	94,9	5,8	7,5	1898,2	192,9	38,4	119,9
подростки 15 - 17 лет	2833,9	72,6	7,4	35,7	1131,6	220,2	77,5	182,0
взрослые 18 лет и старше	1710,0	43,8	37,2	163,9	249,4	100,2	218,5	150,2

2013г.								
<b>всего</b>	<b>2251,2</b>	<b>88,1</b>	<b>26,3</b>	<b>104,9</b>	<b>785,7</b>	<b>139,8</b>	<b>163,4</b>	<b>131,1</b>
дети 0 - 14 лет	3117,2	127,2	12,5	11,7	1854,4	205,9	37,4	106,5
подростки 15 - 17 лет	2985,1	137,4	12,4	54,5	998,8	198,0	87,9	177,0
взрослые 18 лет и старше	1774,0	65,3	34,1	154,0	250,0	103,3	230,5	139,6

2012г.								
<b>всего</b>	<b>2388,9</b>	<b>94,1</b>	<b>28,4</b>	<b>119,1</b>	<b>781,3</b>	<b>154,8</b>	<b>158,5</b>	<b>119,8</b>
дети 0 - 14 лет	3301,0	136,3	12,6	17,7	1750,0	235,2	46,1	94,7
подростки 15 - 17 лет	3019,7	139,3	20,8	43,9	920,0	179,8	73,5	134,9
взрослые 18 лет и старше	1899,1	69,9	37,0	176,0	298,6	114,0	221,9	131,4



**Первичная заболеваемость населения Ямальского района  
2012 - 2018гг.**

на 1000 населения

	Всего заболеваний	из них:						
		Инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Болезни мочеполовой системы	Травмы и отравления
<b>2018</b>								
<b>всего</b>	<b>1898,4</b>	<b>42,2</b>	<b>10,7</b>	<b>56,9</b>	<b>977,7</b>	<b>115,9</b>	<b>101,1</b>	<b>129,6</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	3200,2	88,1	6,8	4,6	2310,0	185,3	27,9	125,8
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2260,1	23,8	2,4	7,1	1274,3	139,0	45,1	229,2
<i>старше</i>	1194,9	19,9	13,3	87,9	263,7	78,1	143,5	123,6
<b>2017</b>								
<b>всего</b>	<b>1861,7</b>	<b>63,2</b>	<b>5,4</b>	<b>52,9</b>	<b>963,9</b>	<b>121,4</b>	<b>96,8</b>	<b>139,3</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	3208,7	159,7	3,7	4,3	2249,5	214,5	29,9	135,2
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2067,4	27,7	2,4	26,5	1263,5	148,0	34,9	186,5
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1171,5	17,3	6,5	80,2	291,1	72,7	136,4	138,5
<b>2016</b>								
<b>всего</b>	<b>1914,2</b>	<b>43,2</b>	<b>8,4</b>	<b>50,5</b>	<b>1010,1</b>	<b>102,9</b>	<b>104,6</b>	<b>139,5</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	3245,4	87,9	4,3	4,3	2344,3	182,9	30,7	116,7
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2104,2	23,5	13,1	62,5	275,8	81,2	153,1	154,4
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1218,5	21,0	10,8	76,9	312,6	61,0	148,4	145,9
<b>2015</b>								
<b>всего</b>	<b>1835,0</b>	<b>42,1</b>	<b>11,3</b>	<b>42,3</b>	<b>901,1</b>	<b>107,4</b>	<b>109,4</b>	<b>149,7</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	3030,9	83,1	7,8	6,5	2080,9	151,5	33,6	135,3
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2210,4	14,5	10,9	15,7	1261,2	157,2	42,3	181,4
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1200,3	23,5	13,1	62,5	275,8	81,2	153,1	154,4
<b>2014</b>								
<b>всего</b>	<b>1643,9</b>	<b>41,0</b>	<b>6,7</b>	<b>34,6</b>	<b>789,3</b>	<b>105,4</b>	<b>103,1</b>	<b>142,2</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	2779,8	84,9	3,5	3,7	1873,8	178,5	28,4	119,9



<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2032,0	49,2	3,7	13,5	1097,2	184,5	57,8	182,0
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1046,3	18,4	8,5	51,7	223,7	62,8	143,8	150,2

2013								
<b>всего</b>	<b>1637,4</b>	<b>50,2</b>	<b>7,8</b>	<b>36,9</b>	<b>749,6</b>	<b>105,0</b>	<b>108,4</b>	<b>131,1</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	2764,2	104,3	8,0	5,5	1823,7	185,5	26,8	106,5
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	2985,1	137,4	12,4	54,5	998,8	198,0	87,9	177,0
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1072,4	22,9	7,9	53,8	214,6	62,7	152,0	139,6

2012								
<b>всего</b>	<b>1693,3</b>	<b>65,6</b>	<b>10,2</b>	<b>33,2</b>	<b>730,3</b>	<b>114,2</b>	<b>98,9</b>	<b>118,3</b>
<i>дети 0 - 14 лет</i>	2847,1	124,6	8,0	10,4	1708,6	215,5	29,7	94,7
<i>подростки 15 - 17 лет</i>	1800,7	60,8	20,3	11,3	848,0	131,8	40,5	137,4
<i>взрослые 18 лет и старше</i>	1148,0	38,3	10,6	46,5	256,4	65,2	138,8	129,7

Смертность населения Ямальского района  
2012 - 2018гг.  
На 1000 населения

годы	показатель
2012г.	9,6
2013г.	8,8
2014г.	8,8
2015г.	7,7
2016г.	7,7
2017г.	7,5
2018г.	6,9





**ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ,  
ЛЕСНЫХ ОТНОШЕНИЙ И РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА**

ул. Матросова, д. 29, г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629008  
Тел.: (34922) 9-93-41. Тел./факс: (34922) 4-10-38. E-mail: dpr@dprr.yanao.ru

24 сентября 2020 г. № 2701-17/49298

В ответ на 530.4-09-20 от 15.09.2020

Генеральному директору  
ООО «Экоскай»

Сведения для проведения изысканий

И.Д. Бадюкову

Уважаемый Иван Данилович!

Рассмотрев запрос о предоставлении информации, в целях выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Газопровод магистральный Бованенково – Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году», сообщая следующее.

В настоящее время в районе выполнения работ ключевые орнитологические территории, а также водно-болотные угодья международного значения (Рамсарская конвенция, 1971) отсутствуют.

Территория объекта расположена на землях не входящих в состав земель лесного фонда. В соответствии с данными государственного лесного реестра автономного округа защитные леса и особо защитные участки лесов на испрашиваемой территории отсутствуют.

В соответствии с Положением о департаменте, утвержденным Постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 29.04.2013 № 297-П, департамент не наделен полномочиями по предоставлению права пользования морями или их отдельными частями.

Предоставление права пользования морями или их отдельными частями в соответствии с подпунктом «а» пункта 3 «Правил подготовки и заключения договора водопользования» утвержденных Постановлением Правительства РФ от 12.03.2008 № 165, а также пункта 4 «Правил подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование», утвержденных постановлением

Кузовков Владимир Валерьевич  
8 (34922) 9-93-82, д.615#

Врио заместителя начальника  
Нижне-Обского филиала  
ФГБУ «Ваврыбвод»  
Е. А. Марущенко  
« 14 » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Рыбохозяйственная характеристика № 388  
Байдарацкой губы Приуральского и Ямальского районов  
ЯНАО Тюменской области.**

Заказчик: ООО «Экоскай».

**Байдарацкая губа** является заливом Карского моря между материковым берегом и полуостровом Ямал. Протяженность губы составляет 180 км, ширина у входа 70 км, максимальная глубина 30- 40 м, площадь зеркала воды 46 тыс. кв. км. По гидрохимическому режиму Байдарацкая губа – типичный залив с соленой морской водой в открытой части губы и опресненной – в устьях впадающих рек.

Байдарацкая губа по своему географическому положению относится к малоизученным районам, особенно в рыбохозяйственной области. Байдарацкая губа является местом нагула и зимовки, как молоди, так и взрослых особей следующих видов: наваги, муксуна, чира, пыжьяна, пеляди, омуля, нельмы, гольца, щуки, камбалы, корюшки, ряпушки. На нерест сиговые виды рыб и навага поднимаются в реки, часть взрослых особей остаётся на зимовку в незаморных притоках Байдарацкой губы, а часть сиговых и навага скатываются обратно в губу. Молодь зимует в губе.

*Навага* – обитает вблизи берегов на небольших глубинах. Больших миграций не совершает. В преднерестовый период массово подходит к берегам в сильно опресненную зону, заходит в устья рек и поднимается вверх по течению в пределах приливно-отливной зоны. Питается навага донными беспозвоночными, молодью сигов, корюшки, а в малокормные периоды и собственной молодью. Нерест проходит в декабре-январе.

*Муксун* наиболее крупная рыба среди сиговых. Встречаются особи длиной 59 - 61 см, весом 3 - 3,5 кг. Обычная длина от 40 до 60 см, вес 1 - 3 кг. Становится половозрелым на 8-10 году жизни. Нерест в ноябре при температуре воды 0,2 - 4,0°C. Заход в реки начинается в конце лета (июль-август), нерестилищ муксун достигает в октябре-ноябре, проходя вверх по реке 1-2 тыс. км со скоростью 20 км/сут. Скат взрослых рыб с нерестилищ бывает зимой. Отмечены пропуски нереста у отдельных особей. Развитие икры длится 150-180 суток. Массовый выклев личинок приходится на апрель. Основу питания молоди составляет рачковый зоопланктон, в меньшей степени - придонные ракообразные и бентос (моллюски, полихеты, личинки насекомых), придонные мизиды и бокоплавы. Муксун питается и зимой, преимущественно зоопланктоном, летом в питании преобладают представители бентоса. Растет он медленно.

*Чир* является одним из самых распространенных видов из семейства сиговых. В бассейне реки встречается как жилая, так и проходная форма этого вида. Жилой

чир постоянно встречается в реках и, в отличие от проходной формы, не совершает столь значительных по протяженности миграций. Крупная сиговая рыба. Достигает длины 60 - 65 см и веса 3 - 4 кг. Отдельные чiry доживают до 15 - 18 лет, а в основном живут 9 - 11 лет. Чир питается преимущественно донными организмами. В состав его пищи входят моллюски, личинки хирономид, олигохеты, водяные жуки, растительные остатки. На нерестилищах он заглатывает выметанную икру пеляди, сига и собственную.

*Сиг-пыжьян* обитает в реках и озерах европейской территории страны и Сибири на восток до Колымы. Достигает длины 45 см (обычно до 35 см) и веса 1200 - 1400 г. Половое созревание у самок наступает с 8+ лет, среди самцов единичные экземпляры созревают в 5+ лет, при длине тела свыше 27 см и весе не менее 300 г. Разница по длине и весу неполовозрелых и вступивших в нерестовое стадо одновозрастных рыб может достигать 10 см и 600 г. Темп роста пыжьяна низкий, особенно до наступления половозрелости. Поедает моллюсков, рачков эстерии, водяных осликов, щитней, пиявок, на нерестилищах поедает икру.

*Пелядь* является распространенным видом. Подвидов нет, но имеются формы – речная, озерно-речная и типично озерная. Часто в озерах обитают две формы пеляди: одна имеет нормальный темп роста, а вторая – тугорослая (карликовая). Предельный возраст пеляди 13 лет, но в большинстве популяций рыбы старше 10 лет встречаются редко. Достигает длины 40 - 58 см и массы 2690 г, иногда отмечались особи до 5 - 6 кг. По сравнению с другими сиговыми менее требовательна к кислороду, поэтому может жить даже в эвтрофных озерах, если содержание кислорода не опускается ниже 2 мг/л. Пелядь является типичным планктофагом. Основные компоненты ее питания – дафнии, циклопы, босмины, диаптомусы. Из организмов бентоса в пищевых комках этой рыбы встречаются личинки хирономид, ручейников, моллюски и щитень. Сроки нереста колеблются в разных водоемах от сентября-октября до декабря-января. Нерест ежегодный.

*Омуль* больше, чем другие сиговые рыбы, приспособлен к существованию в суровых условиях Арктики. Он переносит высокие солености, низкую температуру воды, которая в зимние месяцы ниже 0° С, а летом не превышает 8-10° С. В Обской губе обитает неполовозрелый омуль в возрасте от двух до восьми лет. Длина его колеблется от 19 до 39 см, а вес от 80 до 810 г. Редко встречаются особи свыше 43 см и весом более 1 кг. Осенние заходы омуля в тундровые реки, совпадающие с началом ледостава или начинающиеся за несколько дней до него, известны для многих районов.

*Нельма* – крупная полупроходная рыба, семейства лососевых, способна образовывать обособленные популяции. Растет медленно, живет до 18-20 лет. Нагуливается и зимует в приустьевых, опреснённых участках морей, а на нерест идет в реку. Войдя в реку, нельма держится ближе ко дну и идет по самому руслу. При дальнейшем продвижении по реке она часто поднимается в верхние слои воды. Мелких мест и перекатов нельма избегает. Останавливается на отдых исключительно в глубоких ямах на русле реки. Поднимаясь по реке к местам нерестилищ, нельма питается большим количеством мелкой рыбы. На территории автономного округа поднимается на нерест по рекам Обь и Иртыш, отмечена в реке Северная Сосьва, для нагула заходит в пойменные сора магистральных рек. Половой зрелости достигает на 5-10 году жизни. До мест нереста нельма за три месяца проходит путь до 3,5 тысяч километров. Нерест проходит перед ледоставом. Инкубационный период длится до шести месяцев.

Выход личинки происходит в апреле – мае. Молодь нельмы питается планктоном и бентосом, активно плавающими личинками насекомых. Достигая веса до 50 грамм, начинает поедать мелкую рыбу, а при весе около 200 грамм полностью переходит на хищничество. Нельма ценный объект промысла.

*Голец* – относится к рыбам арктического комплекса, живет до 20-25 лет, достигает длины 82-90, веса 6-7 кг. Обычные размеры гольца 47-60 см и 1-2 кг, возраст 7-13 лет. Нерестует в возрасте 7-9 лет поздней осенью. Пищу молоди гольца составляют беспозвоночные животные, обитающие как в толще воды, так и на дне. Взрослые особи – активные хищники. Осенью гольцы заходят в реки для размножения и зимовки. При этом некоторые после возвращения в пресную воду могут оставаться в реке или озерах до трех лет, не выходя в море. Жилые популяции обитают в разных биотопах речных бассейнов.

*Щука* – широко распространенный вид. В реках обитает в прибрежной зарослевой зоне, а в крупных озерах и водохранилищах – после достижения половой зрелости и длины 50 см уходит в центральную часть озер. Ведет хищный образ жизни. Молодь питается зоопланктоном, а по достижении длины 4 см переходит на питание молодью рыб (карповые, окуневые), взрослые щуки потребляют массовых рыб – плотву, окуня и других. Нерестится рано весной при температуре воды 3 - 6°С сразу же с распалением льда в прибрежной мелководной зоне.

*Полярная камбала* ведет придонный образ жизни, придерживается илисто-песчаных грунтов. Размеры полярной камбалы невелики – от 8 до 21 см, вес от 9 до 235 г., возраст от 2 до 10 лет. Половозрелой становится в возрасте 4-5 лет. Размножается зимой подо льдом. Плодовитость высокая и составляет от 20 до 200 тыс. икринок. Икра развивается около трех месяцев. Личинки вылупляются весной, в период массового развития планктона, необходимого для их питания. Ест главным образом мелких моллюсков, ракообразных (мизиды, бокоплавы) и молодь морского таракана.

*Корюшка* достигает максимального размера в 34 см, массы 342 г и предельного возраста 10 - 11 лет. Проходная форма обитает в прибрежных солоноватых морских заливах и губах, откуда входит в реки. Но поднимается сравнительно не высоко. Питается преимущественно ракообразными (бокоплавы, мизиды) и молодью рыб. Пищевая активность в ночное время. Созревает в возрасте 3 - 4 года. Нерест с апреля по июнь в зависимости от географического распространения. Икра откладывается в ночное время на каменисто-галечных перекатах на глубине 0,2 - 0,5 м, при температуре 7 - 14°С. Нерестовые стада состоят из особей 2 - 9 лет. Молодь сначала питается зоопланктоном.

*Ряпушка* – это стройная, подвижная рыба. Распространена повсеместно. Половозрелой становится на третьем году жизни. Нерестится не более двух раз в жизни. Нерест в сентябре-октябре, а иногда и начале ноября. Живет до 9 - 10 лет. Питается почти круглый год. Основу питания составляют мизиды, бокоплавы, босмины, гаммариды, ветвистоусые и веслоногие рачки и воздушные насекомые.

Зоопланктон центральной части Байдаракской губы отличается относительно высокой биомассой и значительным биоразнообразием. В прибрежных районах все численные характеристики зоопланктона значительно снижаются. Средняя биомасса зообентоса центральной части Байдаракской губы составляет 71,34 г/м<sup>2</sup>, западного побережья – 17,40 г/м<sup>2</sup>, восточного побережья – 4,19 г/м<sup>2</sup>. («Природные условия Байдаракской губы», 1997 г.). Донная фауна Байдаракской губы представлена ценными в кормовом отношении группами организмов: многощетинковыми и

другими червями, ракообразными, моллюсками.

Учитывая вышеизложенное, Нижне-Обский филиал ФГБУ «Главрыбвод» рекомендует для Байдарацкой губы установить высшую рыбохозяйственную категорию в соответствии с Постановлением 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».

*Для установления рыбохозяйственной категории водоема необходимо обратиться в Нижнеобское территориальное управление Росрыболовства, по адресу 625016, г. Тюмень, ул. 30 лет Победы, 52, тел.: 33-85-66.*

Начальник отдела оценки  
воздействия на водные биологические  
ресурсы и среду их обитания



Н.В. Широбокова

Ведущий ихтиолог



М.Н. Юферова

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПРАВКИ ПО ФОНОВЫМ И КЛИМАТИЧЕСКИМ КОНЦЕНТРАЦИЯМ



Экземпляр 1 всего экземпляров 3

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(ЦМС)

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 122-А-2020

Место расположения  
объекта:

район перехода через Байдарацкую губу, Ямальский район,  
Ямало-Ненецкого автономного округа

Дата выдачи фоновых  
концентраций:

9 июня 2020 г.

Организация,  
запрашивающая фон:

ООО «Экоскай»

Цель запроса:

Для выполнения работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду в составе программы на выполнение комплексных инженерных изысканий для капитального ремонта объекта: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). ДУ1200, инв. № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта»

Перечень загрязняющих  
веществ, по которым  
запрашивался фон:

Диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода,  
взвешенные вещества, сероводород, бенз(а)пирен

Фон определен с учетом вклада предприятия

Пункт, район	Показатель	Фоновые концентрации, мг/м <sup>3</sup>
район перехода через Байдарацкую губу	Диоксид азота	0,055
	Оксид азота	0,038
	Оксид углерода	1,8
	Взвешенные вещества	0,199
	Бенз(а)пирен	1,5*10 <sup>-6</sup>
	Диоксид серы	0,018

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает информацией о фоновых концентрациях сероводорода в атмосферном воздухе в районе перехода через Байдарацкую губу.

Фоновые концентрации подготовлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациями Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета.

Фоновые концентрации действительны на период с июня 2020 года по декабрь 2023 года.

Начальник ЦМС  
ФГБУ «Северное УГМС»

О.Е. Грипас

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕННЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020  
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет  
Телефон (8182) 22-16-63;  
Факс (8182) 22-14-33  
E-mail: [norgimet@arh.ru](mailto:norgimet@arh.ru)  
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640  
ИНН/КПП 2901220654/290101001

Генеральному директору  
ООО «Экоскай»  
И.Д. Бадюкову

ул. Николаямская, д.46, стр.2,  
г. Москва, 109004

e-mail: [drozдова@ekosky.org](mailto:drozдова@ekosky.org)

от 11.06.2020 № 07-34-к-3393  
На № 239-05/20 от 22.05.2020

О выдаче климатических данных  
по МГ-2 Марресалья

Сообщаю для ООО «Экоскай» климатические данные по МГ-2 Марресалья для выполнения работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду в составе программы на выполнение комплексных инженерных изысканий для капитального ремонта объекта: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). ДУ1200 инв. № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для нужд ООО «Газпром трансгаз Ухта» в 2019-2020 году». В административном отношении участок исследований территориально примыкает к муниципальному образованию Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа.

В дополнение к запросу сообщаю, что в Приказе МПР от 06.06.2017 г. № 273 нет указаний, что коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, и коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, предоставляет территориальный орган Росгидромета. Согласно п. 5.3 и п. 7.2 Приказа «Значения коэффициента А даны в Приложении № 2 к настоящим Методам», для определения коэффициента рельефа местности «используются топографические карты как на бумажных, так и на электронных носителях, в том числе, полученные из открытых источников в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Приложение. Данные на 1 л. в 1 экз.

И.о. начальника управления

Рупышева Лариса Геннадьевна  
ведущий метеоролог-  
руководитель группы климата  
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041  
✉ [climate@arh.ru](mailto:climate@arh.ru)

  
А.А. Барakov



Приложение к 07-34-к- 3393  
Лист 1

## Климатические данные по МГ-2 Марресали

Средняя годовая температура воздуха  $-7,7^{\circ}\text{C}$   
 Абсолютная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль)  $29,5^{\circ}\text{C}$   
 Абсолютная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (февраль)  $-50,2^{\circ}\text{C}$   
 Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 13,0 м/с

## Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	10	13	16	9	15	14	11	1

## Средняя скорость ветра (м/с) по направлениям

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	переменное
I	5,3	4,6	5,8	7,5	6,1	7,4	7,2	5,6	
II	4,8	5,2	6,2	7,7	6,0	7,1	7,1	5,1	
III	5,1	6,0	6,2	7,3	6,4	7,1	7,2	5,7	
IV	5,9	5,8	7,0	7,6	5,6	6,3	6,1	6,1	
V	6,7	6,2	7,2	7,7	5,6	5,7	6,0	6,2	
VI	6,1	6,3	6,5	7,0	5,7	4,4	5,1	5,3	1,0
VII	5,6	5,1	5,9	6,4	5,1	4,2	4,6	4,8	2,0
VIII	5,6	5,3	5,4	6,5	6,0	5,4	5,5	5,2	
IX	6,0	4,9	5,3	6,2	5,8	6,6	6,4	6,0	
X	6,2	5,5	6,4	6,8	6,9	8,3	7,3	6,9	
XI	6,4	5,3	6,2	6,7	6,5	8,6	7,9	6,4	
XII	5,6	5,3	5,8	7,5	6,6	8,1	7,1	6,3	
Год	5,8	5,5	6,2	7,1	6,0	6,6	6,5	5,8	1,5

## Месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
21	18	16	18	20	28	32	41	40	33	22	23	312

## Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2	1	2	4	6	11	14	11	7	4	2	2	66

Ведущий метеоролог



Л.Г.Рупышева



## ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1  
 Цех: 1  
 Источник: 1  
 Вариант: 1  
 Название: Промерное судно

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.5080556	0.304746	0.5080556	0.304746
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6293334	0.375072	0.6293334	0.375072
2732	Керосин	0.2376389	0.140652	0.2376389	0.140652
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0409722	0.023442	0.0409722	0.023442
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0983333	0.058605	0.0983333	0.058605
1325	Формальдегид	0.0098333	0.005861	0.0098333	0.005861
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000983	0.000000645	0.000000983	0.000000645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1022667	0.060949	0.1022667	0.060949

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.375514 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный (ДРА295/1800-РД5343)	+	Углерод оксид	0.5080556	0.304746	0.5080556	0.304746	1.375514
			Азот (IV) оксид	0.6293334	0.375072	0.6293334	0.375072	

			(Азота диоксид)				
			Керосин	0.2376389	0.140652	0.2376389	0.140652
			Углерод черный (Сажа)	0.0409722	0.023442	0.0409722	0.023442
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0983333	0.058605	0.0983333	0.058605
			Формальдегид	0.0098333	0.005861	0.0098333	0.005861
			Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.000000983	0.000000645	0.000000983	0.000000645
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1022667	0.060949	0.1022667	0.060949

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 2

Вариант: 1

Название: Самоотвозной трюмный землесос № 1

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	1.8864306	8.031972	1.8864306	8.031972
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.9395022	8.563462	1.9395022	8.563462
2732	Керосин	0.5363810	2.807006	0.5363810	2.807006
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0830833	0.496051	0.0830833	0.496051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.9215000	3.194712	0.9215000	3.194712
1325	Формальдегид	0.0223492	0.112280	0.0223492	0.112280
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002361	0.000011382	0.000002361	0.000011382
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3151691	1.391563	0.3151691	1.391563

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 11.190089 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный 3512С	+	Углерод оксид	1.0975417	3.215905	1.0975417	3.215905	5.915341
			Азот (IV) оксид	1.1132800	3.274376	1.1132800	3.274376	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.2840000	0.835300	0.2840000	0.835300	
			Углерод черный (Сажа)	0.0414167	0.125295	0.0414167	0.125295	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5798333	1.754130	0.5798333	1.754130	
			Формальдегид	0.0118333	0.033412	0.0118333	0.033412	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001302	0.000003759	0.000001302	0.000003759	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1809080	0.532086	0.1809080	0.532086	
2	Главный 3512С	+	Углерод оксид	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	0.000000
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Керосин	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Углерод черный (Сажа)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Формальдегид	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0.000000000	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
3	Подруливающего устройства (Veth 2-К-1400)	+	Углерод оксид	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	0.000000
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Керосин	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Углерод черный (Сажа)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Формальдегид	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0.000000000	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	
4	Пескового насоса и рефулирования (Caterpillar 3516В-НD)	+	Углерод оксид	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	0.000000
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000000	0.000000	0.0000000	0.000000	

			Керосин	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	
			Углерод черный (Сажа)	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	
			Формальдегид	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0.000000000	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000000	0.0000000	0.0000000	0.0000000	
5	Струйного насоса (Caterpillar 3508В)	+	Углерод оксид	0.2000000	3.000000	0.2000000	3.000000	0.242852
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2288889	3.440000	0.2288889	3.440000	
			Керосин	0.1000000	1.500000	0.1000000	1.500000	
			Углерод черный (Сажа)	0.0194444	0.300000	0.0194444	0.300000	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0305556	0.450000	0.0305556	0.450000	
			Формальдегид	0.0041667	0.060000	0.0041667	0.060000	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000361	0.000005500	0.000000361	0.000005500	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0371944	0.559000	0.0371944	0.559000	
6	Струйного насоса (Caterpillar 3508В)	+	Углерод оксид	0.5888889	1.816067	0.5888889	1.816067	5.031896
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5973334	1.849086	0.5973334	1.849086	
			Керосин	0.1523810	0.471706	0.1523810	0.471706	
			Углерод черный (Сажа)	0.0222222	0.070756	0.0222222	0.070756	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3111111	0.990582	0.3111111	0.990582	
			Формальдегид	0.0063492	0.018868	0.0063492	0.018868	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000698	0.000002123	0.000000698	0.000002123	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0970667	0.300477	0.0970667	0.300477	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 3

Вариант: 1

Название: Самоотвозной трюмный землесос № 2

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	5.5561667	11.971146	5.5561667	11.971146
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	6.2630401	12.745029	6.2630401	12.745029
2732	Керосин	1.9177143	3.535072	1.9177143	3.535072
0328	Углерод черный (Сажа)	0.2796666	0.530262	0.2796666	0.530262
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.2819999	5.933760	2.2819999	5.933760
1325	Формальдегид	0.0799048	0.141402	0.0799048	0.141402
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000008788	0.000015908	0.000008788	0.000015908
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.0177440	2.071067	1.0177440	2.071067

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 25.894423 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный 8ASL 25D	+	Углерод оксид	0.7685000	2.572944	0.7685000	2.572944	4.876399
			Азот (IV) оксид	0.7795200	2.619725	0.7795200	2.619725	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1988571	0.668297	0.1988571	0.668297	
			Углерод черный (Сажа)	0.0290000	0.100245	0.0290000	0.100245	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.4060000	1.403424	0.4060000	1.403424	
			Формальдегид	0.0082857	0.026732	0.0082857	0.026732	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000911	0.000003007	0.000000911	0.000003007	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1266720	0.425705	0.1266720	0.425705	
2	Главный 8ASL 25D	+	Углерод оксид	0.7685000	2.572944	0.7685000	2.572944	5.134136
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7795200	2.619725	0.7795200	2.619725	
			Керосин	0.1988571	0.668297	0.1988571	0.668297	
			Углерод черный (Сажа)	0.0290000	0.100245	0.0290000	0.100245	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.4060000	1.403424	0.4060000	1.403424	
			Формальдегид	0.0082857	0.026732	0.0082857	0.026732	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000911	0.000003007	0.000000911	0.000003007	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1266720	0.425705	0.1266720	0.425705	
3	Подруливающего устройства (Veth 2-K-1400)	+	Углерод оксид	0.3680556	1.007952	0.3680556	1.007952	2.792799
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3733334	1.026278	0.3733334	1.026278	
			Керосин	0.0952381	0.261806	0.0952381	0.261806	
			Углерод черный (Сажа)	0.0138889	0.039271	0.0138889	0.039271	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1944444	0.549792	0.1944444	0.549792	
			Формальдегид	0.0039683	0.010472	0.0039683	0.010472	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000437	0.000001178	0.000000437	0.000001178	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0606667	0.166770	0.0606667	0.166770	
4	Пескового насоса и рефулирования (Caterpillar 3516B-HD)	+	Углерод оксид	2.4733333	2.185172	2.4733333	2.185172	3.027297
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.1360000	2.781128	3.1360000	2.781128	



			Керосин	1.1200000	0.993260	1.1200000	0.993260	
			Углерод черный (Сажа)	0.1633333	0.148989	0.1633333	0.148989	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.6533333	0.595956	0.6533333	0.595956	
			Формальдегид	0.0466667	0.039730	0.0466667	0.039730	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000005133	0.000004470	0.000005133	0.000004470	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5096000	0.451933	0.5096000	0.451933	
5	Струйного насоса (Caterpillar 3508В)	+	Углерод оксид	0.5888889	1.816067	0.5888889	1.816067	5.031896
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5973334	1.849086	0.5973334	1.849086	
			Керосин	0.1523810	0.471706	0.1523810	0.471706	
			Углерод черный (Сажа)	0.0222222	0.070756	0.0222222	0.070756	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3111111	0.990582	0.3111111	0.990582	
			Формальдегид	0.0063492	0.018868	0.0063492	0.018868	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000698	0.000002123	0.000000698	0.000002123	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0970667	0.300477	0.0970667	0.300477	
6	Струйного насоса (Caterpillar 3508В)	+	Углерод оксид	0.5888889	1.816067	0.5888889	1.816067	5.031896
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5973334	1.849086	0.5973334	1.849086	
			Керосин	0.1523810	0.471706	0.1523810	0.471706	
			Углерод черный (Сажа)	0.0222222	0.070756	0.0222222	0.070756	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3111111	0.990582	0.3111111	0.990582	
			Формальдегид	0.0063492	0.018868	0.0063492	0.018868	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000698	0.000002123	0.000000698	0.000002123	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0970667	0.300477	0.0970667	0.300477	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 4

Вариант: 1

Название: Самоотвозной трюмный землесос № 3

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	3.7879584	7.087546	3.7879584	7.087546
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4.1107200	7.701801	4.1107200	7.701801
2732	Керосин	1.1969842	2.247755	1.1969842	2.247755
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1776191	0.342399	0.1776191	0.342399
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.6502778	3.111438	1.6502778	3.111438
1325	Формальдегид	0.0498412	0.090434	0.0498412	0.090434
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000005434	0.000010142	0.000005434	0.000010142
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.6679920	1.251543	0.6679920	1.251543

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 23.014751 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный 6NVD 48A-2U	+	Углерод оксид	0.4335694	0.923703	0.4335694	0.923703	3.158726
			Азот (IV) оксид	0.4397866	0.940498	0.4397866	0.940498	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1121905	0.239923	0.1121905	0.239923	
			Углерод черный (Сажа)	0.0163611	0.035988	0.0163611	0.035988	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2290556	0.503838	0.2290556	0.503838	
			Формальдегид	0.0046746	0.009597	0.0046746	0.009597	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000514	0.000001080	0.000000514	0.000001080	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0714653	0.152831	0.0714653	0.152831	
2	Подруливающего устройства (Veth 2-K-1400)	+	Углерод оксид	0.4305556	1.191216	0.4305556	1.191216	2.792799
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4266666	1.172890	0.4266666	1.172890	
			Керосин	0.1150794	0.314167	0.1150794	0.314167	
			Углерод черный (Сажа)	0.0198413	0.052361	0.0198413	0.052361	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1666667	0.458160	0.1666667	0.458160	
			Формальдегид	0.0047619	0.013090	0.0047619	0.013090	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000476	0.000001440	0.000000476	0.000001440	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0693333	0.190595	0.0693333	0.190595	
3	Пескового насоса и рефулирования (Caterpillar 3516B-HD)	+	Углерод оксид	1.2366667	1.092586	1.2366667	1.092586	3.027297
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2544000	1.112451	1.2544000	1.112451	
			Керосин	0.3200000	0.283789	0.3200000	0.283789	
			Углерод черный (Сажа)	0.0466667	0.042568	0.0466667	0.042568	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.6533333	0.595956	0.6533333	0.595956	
			Формальдегид	0.0133333	0.011352	0.0133333	0.011352	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001467	0.000001277	0.000001467	0.000001277	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2038400	0.180773	0.2038400	0.180773	
4	Струйного насоса (Caterpillar 3508B)	+	Углерод оксид	0.5888889	1.816067	0.5888889	1.816067	5.031896
			Азот (IV) оксид	0.5973334	1.849086	0.5973334	1.849086	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1523810	0.471706	0.1523810	0.471706	
			Углерод черный (Сажа)	0.0222222	0.070756	0.0222222	0.070756	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3111111	0.990582	0.3111111	0.990582	
			Формальдегид	0.0063492	0.018868	0.0063492	0.018868	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000698	0.000002123	0.000000698	0.000002123	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0970667	0.300477	0.0970667	0.300477	
5	Струйного насоса (Caterpillar 3508B)	+	Углерод оксид	1.0982778	2.063974	1.0982778	2.063974	9.004033
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.3925334	2.626876	1.3925334	2.626876	
			Керосин	0.4973333	0.938170	0.4973333	0.938170	
			Углерод черный (Сажа)	0.0725278	0.140726	0.0725278	0.140726	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2901111	0.562902	0.2901111	0.562902	
			Формальдегид	0.0207222	0.037527	0.0207222	0.037527	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002279	0.000004222	0.000002279	0.000004222	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2262867	0.426867	0.2262867	0.426867	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 5

Вариант: 1

Название: Несамостоятельная технологическая баржа (многофункциональная платформа)

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	2.8868334	4.008239	2.8868334	4.008239
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.0297600	4.304619	3.0297600	4.304619
2732	Керосин	0.8872619	1.316227	0.8872619	1.316227
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1476905	0.215372	0.1476905	0.215372
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.1080000	1.434698	1.1080000	1.434698
1325	Формальдегид	0.0367715	0.054443	0.0367715	0.054443
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003759	0.000006014	0.000003759	0.000006014
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4923360	0.699501	0.4923360	0.699501

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 14.206325 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Вспомогат двигатель 3xCaterpillar - 3412 C	+	Углерод оксид	0.7685000	0.923703	0.7685000	0.923703	4.948642

			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7795200	0.940498	0.7795200	0.940498	
			Керосин	0.1988571	0.239923	0.1988571	0.239923	
			Углерод черный (Сажа)	0.0290000	0.035988	0.0290000	0.035988	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.4060000	0.503838	0.4060000	0.503838	
			Формальдегид	0.0082857	0.009597	0.0082857	0.009597	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000911	0.000001080	0.000000911	0.000001080	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1266720	0.152831	0.1266720	0.152831	
2	Вспомогат. двигатель 3xCaterpillar - 3412 C	+	Углерод оксид	0.8990000	1.091649	0.8990000	1.091649	5.210198
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8908800	1.074854	0.8908800	1.074854	
			Керосин	0.2402857	0.287907	0.2402857	0.287907	
			Углерод черный (Сажа)	0.0414286	0.047985	0.0414286	0.047985	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3480000	0.419865	0.3480000	0.419865	
			Формальдегид	0.0099429	0.011996	0.0099429	0.011996	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000994	0.000001320	0.000000994	0.000001320	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1447680	0.174664	0.1447680	0.174664	
3	Основной двигатель для дноуглубит. Оборудования Caterpillar C32 JWP1500	+	Углерод оксид	0.6096667	0.664287	0.6096667	0.664287	2.023725
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6041600	0.654067	0.6041600	0.654067	
			Керосин	0.1629524	0.175197	0.1629524	0.175197	
			Углерод черный (Сажа)	0.0280952	0.029199	0.0280952	0.029199	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2360000	0.255495	0.2360000	0.255495	
			Формальдегид	0.0067429	0.007300	0.0067429	0.007300	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000674	0.000000803	0.000000674	0.000000803	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0981760	0.106286	0.0981760	0.106286	
4	Вспомогат. двигатель для	+	Углерод оксид	0.6096667	1.328600	0.6096667	1.328600	2.023760

	дноуглубит. Оборудования							
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7552000	1.635200	0.7552000	1.635200	
			Керосин	0.2851667	0.613200	0.2851667	0.613200	
			Углерод черный (Сажа)	0.0491667	0.102200	0.0491667	0.102200	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1180000	0.255500	0.1180000	0.255500	
			Формальдегид	0.0118000	0.025550	0.0118000	0.025550	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001180	0.000002811	0.000001180	0.000002811	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1227200	0.265720	0.1227200	0.265720	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6

Вариант: 1

Название: Судно балкерного типа №1 с крановыми / грейферными перегружателями

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	5.4236667	1.742851	5.4236667	1.742851
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.5014400	1.774539	5.5014400	1.774539
2732	Керосин	1.4034286	0.452689	1.4034286	0.452689
0328	Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.067903	0.2046667	0.067903
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.950646	2.8653333	0.950646
1325	Формальдегид	0.0584762	0.018108	0.0584762	0.018108
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000002037	0.000006432	0.000002037
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.288363	0.8939840	0.288363

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 2.684002 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Wartsila NSD 6RTA48T	+	Углерод оксид	5.4236667	1.742851	5.4236667	1.742851	2.684002
			Азот (IV) оксид	5.5014400	1.774539	5.5014400	1.774539	



		(Азота диоксид)					
		Керосин	1.4034286	0.452689	1.4034286	0.452689	
		Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.067903	0.2046667	0.067903	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.950646	2.8653333	0.950646	
		Формальдегид	0.0584762	0.018108	0.0584762	0.018108	
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000002037	0.000006432	0.000002037	
		Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.288363	0.8939840	0.288363	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 7

Вариант: 1

Название: Судно балкерного типа №2 с крановыми / грейферными перегружателями

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	5.4236667	1.770087	5.4236667	1.770087
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.5014400	1.802270	5.5014400	1.802270
2732	Керосин	1.4034286	0.459763	1.4034286	0.459763
0328	Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.068964	0.2046667	0.068964
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.965502	2.8653333	0.965502
1325	Формальдегид	0.0584762	0.018391	0.0584762	0.018391
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000002069	0.000006432	0.000002069
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.292869	0.8939840	0.292869

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 2.549262 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Wartsila NSD 6RTA48T	+	Углерод оксид	5.4236667	1.770087	5.4236667	1.770087	2.549262
			Азот (IV) оксид	5.5014400	1.802270	5.5014400	1.802270	

			(Азота диоксид)				
			Керосин	1.4034286	0.459763	1.4034286	0.459763
			Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.068964	0.2046667	0.068964
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.965502	2.8653333	0.965502
			Формальдегид	0.0584762	0.018391	0.0584762	0.018391
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000002069	0.000006432	0.000002069
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.292869	0.8939840	0.292869

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 8

Вариант: 1

Название: Судно балкерного типа №3 с крановыми / грейферными перегружателями

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	5.4236667	1.606693	5.4236667	1.606693
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.5014400	1.635906	5.5014400	1.635906
2732	Керосин	1.4034286	0.417323	1.4034286	0.417323
0328	Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.062598	0.2046667	0.062598
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.876378	2.8653333	0.876378
1325	Формальдегид	0.0584762	0.016693	0.0584762	0.016693
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000001878	0.000006432	0.000001878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.265835	0.8939840	0.265835

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 2.549262 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Wartsila NSD 6RTA48T	+	Углерод оксид	5.4236667	1.606693	5.4236667	1.606693	2.549262
			Азот (IV) оксид	5.5014400	1.635906	5.5014400	1.635906	

			(Азота диоксид)				
			Керосин	1.4034286	0.417323	1.4034286	0.417323
			Углерод черный (Сажа)	0.2046667	0.062598	0.2046667	0.062598
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.8653333	0.876378	2.8653333	0.876378
			Формальдегид	0.0584762	0.016693	0.0584762	0.016693
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006432	0.000001878	0.000006432	0.000001878
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.8939840	0.265835	0.8939840	0.265835

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 9

Вариант: 1

Название: Вспомогательный (охранный) буксир

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	1.2993833	0.778426	1.2993833	0.778426
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.6475200	0.990724	1.6475200	0.990724
2732	Керосин	0.5884000	0.353830	0.5884000	0.353830
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0858083	0.053075	0.0858083	0.053075
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3432333	0.212298	0.3432333	0.212298
1325	Формальдегид	0.0245167	0.014153	0.0245167	0.014153
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002697	0.000001592	0.000002697	0.000001592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2677220	0.160993	0.2677220	0.160993

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 4.295563 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Двигатель 6MG 25BX	+	Углерод оксид	1.2993833	0.778426	1.2993833	0.778426	4.295563
			Азот (IV) оксид	1.6475200	0.990724	1.6475200	0.990724	

			(Азота диоксид)				
			Керосин	0.5884000	0.353830	0.5884000	0.353830
			Углерод черный (Сажа)	0.0858083	0.053075	0.0858083	0.053075
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3432333	0.212298	0.3432333	0.212298
			Формальдегид	0.0245167	0.014153	0.0245167	0.014153
			Бенз/а/пирен (3, 4-Бензпирен)	0.000002697	0.000001592	0.000002697	0.000001592
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2677220	0.160993	0.2677220	0.160993

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 10

Вариант: 1

Название: Многофункциональное судно DP № 1

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	2.6500000	4.259376	2.6500000	4.259376
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.6880000	4.336819	2.6880000	4.336819
2732	Керосин	0.6857142	1.106332	0.6857142	1.106332
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1000000	0.165950	0.1000000	0.165950
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.4000000	2.323296	1.4000000	2.323296
1325	Формальдегид	0.0285714	0.044254	0.0285714	0.044254
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003142	0.000004978	0.000003142	0.000004978
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4368000	0.704733	0.4368000	0.704733

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 20.157442 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	WARTSILA 9L38	+	Углерод оксид	1.3250000	2.129688	1.3250000	2.129688	9.819228
			Азот (IV) оксид	1.3440000	2.168410	1.3440000	2.168410	



			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.3428571	0.553166	0.3428571	0.553166	
			Углерод черный (Сажа)	0.0500000	0.082975	0.0500000	0.082975	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.7000000	1.161648	0.7000000	1.161648	
			Формальдегид	0.0142857	0.022127	0.0142857	0.022127	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001571	0.000002489	0.000001571	0.000002489	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2184000	0.352367	0.2184000	0.352367	
2	WARTSILA 9L38	+	Углерод оксид	1.3250000	2.129688	1.3250000	2.129688	10.338214
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.3440000	2.168410	1.3440000	2.168410	
			Керосин	0.3428571	0.553166	0.3428571	0.553166	
			Углерод черный (Сажа)	0.0500000	0.082975	0.0500000	0.082975	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.7000000	1.161648	0.7000000	1.161648	
			Формальдегид	0.0142857	0.022127	0.0142857	0.022127	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001571	0.000002489	0.000001571	0.000002489	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2184000	0.352367	0.2184000	0.352367	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 11

Вариант: 1

Название: Буксир-якорезаводчик

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	2.1022777	0.759997	2.1022777	0.759997
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.1243734	0.759997	2.1243734	0.759997
2732	Керосин	0.5469206	0.199047	0.5469206	0.199047
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0822063	0.031666	0.0822063	0.031666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.0620000	0.348331	1.0620000	0.348331
1325	Формальдегид	0.0227619	0.008143	0.0227619	0.008143
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002466	0.000000905	0.000002466	0.000000905
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3452107	0.123499	0.3452107	0.123499

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 3.945898 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный 2xCaterpillar 3512	+	Углерод оксид	1.7578333	0.348326	1.7578333	0.348326	1.922134
			Азот (IV) оксид	1.7830400	0.354659	1.7830400	0.354659	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.4548571	0.090474	0.4548571	0.090474	
			Углерод черный (Сажа)	0.0663333	0.013571	0.0663333	0.013571	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.9286667	0.189996	0.9286667	0.189996	
			Формальдегид	0.0189524	0.003619	0.0189524	0.003619	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002085	0.000000407	0.000002085	0.000000407	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2897440	0.057632	0.2897440	0.057632	
2	Вспомогат 2xCaterpillar C9	+	Углерод оксид	0.3444444	0.411671	0.3444444	0.411671	2.023764
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3413334	0.405338	0.3413334	0.405338	
			Керосин	0.0920635	0.108573	0.0920635	0.108573	
			Углерод черный (Сажа)	0.0158730	0.018095	0.0158730	0.018095	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1333333	0.158335	0.1333333	0.158335	
			Формальдегид	0.0038095	0.004524	0.0038095	0.004524	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000381	0.000000498	0.000000381	0.000000498	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0554667	0.065867	0.0554667	0.065867	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 12

Вариант: 1

Название: Самоходная шаланда с самораскрывающимся днищем № 1

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.7356667	0.900018	0.7356667	0.900018
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7625955	0.976019	0.7625955	0.976019
2732	Керосин	0.2288809	0.328578	0.2288809	0.328578
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0398651	0.057144	0.0398651	0.057144
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2495556	0.241672	0.2495556	0.241672
1325	Формальдегид	0.0094762	0.013572	0.0094762	0.013572
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000937	0.000001441	0.000000937	0.000001441
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1239218	0.158603	0.1239218	0.158603

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 2.023762 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный двигатель 2xVOLVO-PENTA	+	Углерод оксид	0.5166667	0.216671	0.5166667	0.216671	0.674585
			Азот (IV) оксид	0.5120000	0.213338	0.5120000	0.213338	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1380952	0.057144	0.1380952	0.057144	
			Углерод черный (Сажа)	0.0238095	0.009524	0.0238095	0.009524	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2000000	0.083335	0.2000000	0.083335	
			Формальдегид	0.0057143	0.002381	0.0057143	0.002381	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000571	0.000000262	0.000000571	0.000000262	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0832000	0.034667	0.0832000	0.034667	
2	Вспомогат. двигатель DEUTZ F6L912	+	Углерод оксид	0.0640000	0.250005	0.0640000	0.250005	0.674588
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0585955	0.229338	0.0585955	0.229338	
			Керосин	0.0182857	0.071430	0.0182857	0.071430	
			Углерод черный (Сажа)	0.0035556	0.014286	0.0035556	0.014286	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0195556	0.075002	0.0195556	0.075002	
			Формальдегид	0.0007619	0.002857	0.0007619	0.002857	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000066	0.000000262	0.000000066	0.000000262	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095218	0.037267	0.0095218	0.037267	
3	Вспомогат. двигатель ДГА DEUTZ ТД226В-6СД	+	Углерод оксид	0.1550000	0.433342	0.1550000	0.433342	0.674589
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1920000	0.533344	0.1920000	0.533344	
			Керосин	0.0725000	0.200004	0.0725000	0.200004	
			Углерод черный (Сажа)	0.0125000	0.033334	0.0125000	0.033334	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0300000	0.083335	0.0300000	0.083335	
			Формальдегид	0.0030000	0.008334	0.0030000	0.008334	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000300	0.000000917	0.000000300	0.000000917	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0312000	0.086668	0.0312000	0.086668	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 13

Вариант: 1

Название: Самоходная шаланда с самораскрывающимся днищем № 2

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.7356667	2.370361	0.7356667	2.370361
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7625955	2.433984	0.7625955	2.433984
2732	Керосин	0.2288809	0.726759	0.2288809	0.726759
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0398651	0.123779	0.0398651	0.123779
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2495556	0.795277	0.2495556	0.795277
1325	Формальдегид	0.0094762	0.030150	0.0094762	0.030150
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000937	0.000003258	0.000000937	0.000003258
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1239218	0.395522	0.1239218	0.395522

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.989897 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный двигатель 2xVOLVO-PENTA	+	Углерод оксид	0.5166667	1.609114	0.5166667	1.609114	0.640720
			Азот (IV) оксид	0.5120000	1.584358	0.5120000	1.584358	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1380952	0.424382	0.1380952	0.424382	
			Углерод черный (Сажа)	0.0238095	0.070730	0.0238095	0.070730	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2000000	0.618890	0.2000000	0.618890	
			Формальдегид	0.0057143	0.017683	0.0057143	0.017683	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000571	0.000001945	0.000000571	0.000001945	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0832000	0.257458	0.0832000	0.257458	
2	Вспомогат. двигатель DEUTZ F6L912	+	Углерод оксид	0.0640000	0.278505	0.0640000	0.278505	0.674588
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0585955	0.255482	0.0585955	0.255482	
			Керосин	0.0182857	0.079573	0.0182857	0.079573	
			Углерод черный (Сажа)	0.0035556	0.015915	0.0035556	0.015915	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0195556	0.083552	0.0195556	0.083552	
			Формальдегид	0.0007619	0.003183	0.0007619	0.003183	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000066	0.000000292	0.000000066	0.000000292	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095218	0.041516	0.0095218	0.041516	
3	Вспомогат. двигатель ДГА DEUTZ ТД226В-6СД	+	Углерод оксид	0.1550000	0.482742	0.1550000	0.482742	0.674589
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1920000	0.594144	0.1920000	0.594144	
			Керосин	0.0725000	0.222804	0.0725000	0.222804	
			Углерод черный (Сажа)	0.0125000	0.037134	0.0125000	0.037134	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0300000	0.092835	0.0300000	0.092835	
			Формальдегид	0.0030000	0.009284	0.0030000	0.009284	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000300	0.000001021	0.000000300	0.000001021	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0312000	0.096548	0.0312000	0.096548	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 14

Вариант: 1

Название: Самоходная шаланда с самораскрывающимся днищем № 3

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.7356667	2.389476	0.7356667	2.389476
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7625955	2.425312	0.7625955	2.425312
2732	Керосин	0.2288809	0.703890	0.2288809	0.703890
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0398651	0.119239	0.0398651	0.119239
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2495556	0.834602	0.2495556	0.834602
1325	Формальдегид	0.0094762	0.029233	0.0094762	0.029233
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000937	0.000003174	0.000000937	0.000003174
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1239218	0.394113	0.1239218	0.394113

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.989897 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный двигатель 2xVOLVO-PENTA	+	Углерод оксид	0.5166667	1.837329	0.5166667	1.837329	0.640720
			Азот (IV) оксид	0.5120000	1.809062	0.5120000	1.809062	



			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1380952	0.484570	0.1380952	0.484570	
			Углерод черный (Сажа)	0.0238095	0.080762	0.0238095	0.080762	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2000000	0.706665	0.2000000	0.706665	
			Формальдегид	0.0057143	0.020190	0.0057143	0.020190	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000571	0.000002221	0.000000571	0.000002221	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0832000	0.293973	0.0832000	0.293973	
2	Вспомогат. двигатель DEUTZ F6L912	+	Углерод оксид	0.0640000	0.202005	0.0640000	0.202005	0.674588
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0585955	0.185306	0.0585955	0.185306	
			Керосин	0.0182857	0.057716	0.0182857	0.057716	
			Углерод черный (Сажа)	0.0035556	0.011543	0.0035556	0.011543	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0195556	0.060602	0.0195556	0.060602	
			Формальдегид	0.0007619	0.002309	0.0007619	0.002309	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000066	0.000000212	0.000000066	0.000000212	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095218	0.030112	0.0095218	0.030112	
3	Вспомогат. двигатель ДГА DEUTZ ТД226В-6СД	+	Углерод оксид	0.1550000	0.350142	0.1550000	0.350142	0.674589
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1920000	0.430944	0.1920000	0.430944	
			Керосин	0.0725000	0.161604	0.0725000	0.161604	
			Углерод черный (Сажа)	0.0125000	0.026934	0.0125000	0.026934	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0300000	0.067335	0.0300000	0.067335	
			Формальдегид	0.0030000	0.006734	0.0030000	0.006734	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000300	0.000000741	0.000000300	0.000000741	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0312000	0.070028	0.0312000	0.070028	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 15

Вариант: 1

Название: Самоходная шаланда с самораскрывающимся днищем № 4

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.7356667	2.706529	0.7356667	2.706529
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.7625955	2.779174	0.7625955	2.779174
2732	Керосин	0.2288809	0.829827	0.2288809	0.829827
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0398651	0.141333	0.0398651	0.141333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2495556	0.908065	0.2495556	0.908065
1325	Формальдегид	0.0094762	0.034424	0.0094762	0.034424
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000937	0.000003720	0.000000937	0.000003720
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1239218	0.451616	0.1239218	0.451616

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.989897 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный двигатель 2xVOLVO-PENTA	+	Углерод оксид	0.5166667	1.837329	0.5166667	1.837329	0.640720
			Азот (IV) оксид	0.5120000	1.809062	0.5120000	1.809062	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1380952	0.484570	0.1380952	0.484570	
			Углерод черный (Сажа)	0.0238095	0.080762	0.0238095	0.080762	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.2000000	0.706665	0.2000000	0.706665	
			Формальдегид	0.0057143	0.020190	0.0057143	0.020190	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000571	0.000002221	0.000000571	0.000002221	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0832000	0.293973	0.0832000	0.293973	
2	Вспомогат. двигатель DEUTZ F6L912	+	Углерод оксид	0.0640000	0.318000	0.0640000	0.318000	0.674588
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0585955	0.291712	0.0585955	0.291712	
			Керосин	0.0182857	0.090857	0.0182857	0.090857	
			Углерод черный (Сажа)	0.0035556	0.018171	0.0035556	0.018171	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0195556	0.095400	0.0195556	0.095400	
			Формальдегид	0.0007619	0.003634	0.0007619	0.003634	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000066	0.000000333	0.000000066	0.000000333	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095218	0.047403	0.0095218	0.047403	
3	Вспомогат. двигатель ДГА DEUTZ ТД226В-6СД	+	Углерод оксид	0.1550000	0.551200	0.1550000	0.551200	0.674589
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1920000	0.678400	0.1920000	0.678400	
			Керосин	0.0725000	0.254400	0.0725000	0.254400	
			Углерод черный (Сажа)	0.0125000	0.042400	0.0125000	0.042400	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0300000	0.106000	0.0300000	0.106000	
			Формальдегид	0.0030000	0.010600	0.0030000	0.010600	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000300	0.000001166	0.000000300	0.000001166	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0312000	0.110240	0.0312000	0.110240	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экоскай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 16

Вариант: 1

Название: Многофункциональное судно DP № 2

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	4.5528472	10.344840	4.5528472	10.344840
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	4.6181333	10.532928	4.6181333	10.532928
2732	Керосин	1.1780952	2.686972	1.1780952	2.686972
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1718055	0.403046	0.1718055	0.403046
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	2.4052778	5.642640	2.4052778	5.642640
1325	Формальдегид	0.0490873	0.107480	0.0490873	0.107480
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000005399	0.000012092	0.000005399	0.000012092
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7504467	1.711601	0.7504467	1.711601

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 15.527092 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Двигатель BRM-8	+	Углерод оксид	2.6021528	2.275911	2.6021528	2.275911	13.886019
			Азот (IV) оксид	2.6394666	2.317291	2.6394666	2.317291	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.6733333	0.591146	0.6733333	0.591146	
			Углерод черный (Сажа)	0.0981944	0.088672	0.0981944	0.088672	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.3747222	1.241406	1.3747222	1.241406	
			Формальдегид	0.0280556	0.023646	0.0280556	0.023646	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003086	0.000002660	0.000003086	0.000002660	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4289133	0.376560	0.4289133	0.376560	
2	Двигатель BRM-8		Углерод оксид	2.6021528	2.275911	2.6021528	2.275911	2.878312
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.6394666	2.317291	2.6394666	2.317291	
			Керосин	0.6733333	0.591146	0.6733333	0.591146	
			Углерод черный (Сажа)	0.0981944	0.088672	0.0981944	0.088672	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.3747222	1.241406	1.3747222	1.241406	
			Формальдегид	0.0280556	0.023646	0.0280556	0.023646	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003086	0.000002660	0.000003086	0.000002660	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4289133	0.376560	0.4289133	0.376560	
3	Двигатель BRM-6	+	Углерод оксид	1.9506944	2.896509	1.9506944	2.896509	1.641073
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.9786666	2.949173	1.9786666	2.949173	
			Керосин	0.5047619	0.752340	0.5047619	0.752340	
			Углерод черный (Сажа)	0.0736111	0.112851	0.0736111	0.112851	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.0305556	1.579914	1.0305556	1.579914	
			Формальдегид	0.0210317	0.030094	0.0210317	0.030094	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002313	0.000003386	0.000002313	0.000003386	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3215333	0.479241	0.3215333	0.479241	
4	Двигатель BRM-6		Углерод оксид	1.9506944	2.896509	1.9506944	2.896509	1.558690
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.9786666	2.949173	1.9786666	2.949173	
			Керосин	0.5047619	0.752340	0.5047619	0.752340	
			Углерод черный	0.0736111	0.112851	0.0736111	0.112851	

			(Сажа)				
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.0305556	1.579914	1.0305556	1.579914
			Формальдегид	0.0210317	0.030094	0.0210317	0.030094
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000002313	0.000003386	0.000002313	0.000003386
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.3215333	0.479241	0.3215333	0.479241

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 17

Вариант: 1

Название: Разъездной катер

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.4784888	3.607534	0.4784888	3.607534
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5833199	4.385622	0.5833199	4.385622
2732	Керосин	0.2270222	1.689903	0.2270222	1.689903
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0402389	0.292435	0.0402389	0.292435
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0885501	0.666381	0.0885501	0.666381
1325	Формальдегид	0.0094084	0.069873	0.0094084	0.069873
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000914	0.000007449	0.000000914	0.000007449
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0947895	0.712664	0.0947895	0.712664

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 1.412105 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный (ДРР-ЯМЗ)	+	Углерод оксид	0.1894444	1.480232	0.1894444	1.480232	0.575960
			Азот (IV) оксид	0.2346666	1.821824	0.2346666	1.821824	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.0886111	0.683184	0.0886111	0.683184	
			Углерод черный (Сажа)	0.0152778	0.113864	0.0152778	0.113864	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0366667	0.284660	0.0366667	0.284660	
			Формальдегид	0.0036667	0.028466	0.0036667	0.028466	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000367	0.000003131	0.000000367	0.000003131	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0381333	0.296046	0.0381333	0.296046	
2	Главный (ДРР-ЯМЗ)	+	Углерод оксид	0.1894444	1.480232	0.1894444	1.480232	0.606402
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2346666	1.821824	0.2346666	1.821824	
			Керосин	0.0886111	0.683184	0.0886111	0.683184	
			Углерод черный (Сажа)	0.0152778	0.113864	0.0152778	0.113864	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0366667	0.284660	0.0366667	0.284660	
			Формальдегид	0.0036667	0.028466	0.0036667	0.028466	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000367	0.000003131	0.000000367	0.000003131	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0381333	0.296046	0.0381333	0.296046	
3	Вспомогательный ДГР1-30/1500 Волга	+	Углерод оксид	0.0600000	0.513000	0.0600000	0.513000	0.182139
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0686666	0.588240	0.0686666	0.588240	
			Керосин	0.0300000	0.256500	0.0300000	0.256500	
			Углерод черный (Сажа)	0.0058333	0.051300	0.0058333	0.051300	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0091667	0.076950	0.0091667	0.076950	
			Формальдегид	0.0012500	0.010260	0.0012500	0.010260	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000108	0.000000941	0.000000108	0.000000941	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0111583	0.095589	0.0111583	0.095589	
4	Котёл (Turbo-17R)	+	Углерод оксид	0.0396000	0.134070	0.0396000	0.134070	0.047604
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0453200	0.153734	0.0453200	0.153734	
			Керосин	0.0198000	0.067035	0.0198000	0.067035	



			Углерод черный (Сажа)	0.0038500	0.013407	0.0038500	0.013407	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0060500	0.020111	0.0060500	0.020111	
			Формальдегид	0.0008250	0.002681	0.0008250	0.002681	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000072	0.000000246	0.000000072	0.000000246	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0073645	0.024982	0.0073645	0.024982	

## Расчёт по программе 'Дизель' (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Дизель (версия 2.0) (с) Интеграл 2001-2015  
 Организация: ООО "Экокай" Регистрационный номер: 02-17-0467

### Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 18

Вариант: 1

Название: Водолазное судно

### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.8972778	0.338286	0.8972778	0.338286
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8891733	0.333082	0.8891733	0.333082
2732	Керосин	0.2398254	0.089218	0.2398254	0.089218
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0413492	0.014870	0.0413492	0.014870
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3473334	0.130110	0.3473334	0.130110
1325	Формальдегид	0.0099238	0.003718	0.0099238	0.003718
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000992	0.000000408	0.000000992	0.000000408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1444907	0.054126	0.1444907	0.054126

Объёмный расход отработавших газов ( $Q_{ог}$ ): 5.530011 [м<sup>3</sup>/с]

### Источники выделения:

№	Название	Синхр.	Название загрязняющего вещества	До газоочистки		После газоочистки		Q <sub>ог</sub>
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	Главный (Scania DI13 072M)	+	Углерод оксид	0.3797500	0.134199	0.3797500	0.134199	2.125977
			Азот (IV) оксид	0.3763200	0.132134	0.3763200	0.132134	

			(Азота диоксид)					
			Керосин	0.1015000	0.035393	0.1015000	0.035393	
			Углерод черный (Сажа)	0.0175000	0.005899	0.0175000	0.005899	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1470000	0.051615	0.1470000	0.051615	
			Формальдегид	0.0042000	0.001475	0.0042000	0.001475	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000420	0.000000162	0.000000420	0.000000162	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0611520	0.021472	0.0611520	0.021472	
2	Главный (Scania DI13 072M)	+	Углерод оксид	0.3797500	0.134199	0.3797500	0.134199	2.238344
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3763200	0.132134	0.3763200	0.132134	
			Керосин	0.1015000	0.035393	0.1015000	0.035393	
			Углерод черный (Сажа)	0.0175000	0.005899	0.0175000	0.005899	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1470000	0.051615	0.1470000	0.051615	
			Формальдегид	0.0042000	0.001475	0.0042000	0.001475	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000420	0.000000162	0.000000420	0.000000162	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0611520	0.021472	0.0611520	0.021472	
3	Вспомогательный Gesan DP 80 Stamford)	+	Углерод оксид	0.0688889	0.034944	0.0688889	0.034944	0.582845
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0682666	0.034406	0.0682666	0.034406	
			Керосин	0.0184127	0.009216	0.0184127	0.009216	
			Углерод черный (Сажа)	0.0031746	0.001536	0.0031746	0.001536	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0266667	0.013440	0.0266667	0.013440	
			Формальдегид	0.0007619	0.000384	0.0007619	0.000384	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000076	0.000000042	0.000000076	0.000000042	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0110933	0.005591	0.0110933	0.005591	
4	Вспомогательный Gesan DP 80 Stamford)	+	Углерод оксид	0.0688889	0.034944	0.0688889	0.034944	0.582845
			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0682666	0.034406	0.0682666	0.034406	

			Керосин	0.0184127	0.009216	0.0184127	0.009216	
			Углерод черный (Сажа)	0.0031746	0.001536	0.0031746	0.001536	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0266667	0.013440	0.0266667	0.013440	
			Формальдегид	0.0007619	0.000384	0.0007619	0.000384	
			Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000076	0.000000042	0.000000076	0.000000042	
			Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0110933	0.005591	0.0110933	0.005591	

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоскай"  
Регистрационный номер: 02170467

Город: 9, ЯНАО

Район: 1, Ямальский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период работ**

**ВР: 1, Период работ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13,2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 0</b>													
6001	+	1	3	Зона работы плавсредств	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-6963,50	5495,00	700,00
											-2438,00	10415,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	48,0775776	64,335271	1	910,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7,8126066	10,454484	1	74,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,0239004	3,007693	1	51,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	21,3007279	26,862361	1	161,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	45,8193864	60,386393	1	34,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000600	0,000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метилоксид)	0,5563029	0,762154	1	42,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	13,3677673	18,879838	1	42,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	48,0775776	1	910,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>48,0775776</b>		<b>910,96</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	7,8126066	1	74,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>7,8126066</b>		<b>74,02</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	2,0239004	1	51,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>2,0239004</b>		<b>51,13</b>			<b>0,00</b>		

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	21,3007279	1	161,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>21,3007279</b>		<b>161,44</b>			<b>0,00</b>		

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



№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	45,8193864	1	34,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>45,8193864</b>		<b>34,73</b>			<b>0,00</b>		

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,0000600	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,0000600</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	0,5563029	1	42,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>0,5563029</b>		<b>42,16</b>			<b>0,00</b>		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6001	3	13,3677673	1	42,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>				<b>13,3677673</b>		<b>42,21</b>			<b>0,00</b>		

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	0	6001	3	0301	48,0775776	1	910,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6001	3	0330	21,3007279	1	161,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>69,3783055</b>		<b>670,25</b>			<b>0,00</b>		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,000	0,055	0,055	0,055	0,055
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-116600,00	-11400,00	94100,00	-11400,00	100000,00	0,00	5000,00	5000,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10802,00	15556,50	2,00	на границе охранной зоны	Граница ООПТ

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,60	0,120	225	13,20	0,27	0,055	0,27	0,055	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,32		0,065		54,1			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,12	0,049	225	13,20	0,09	0,038	0,09	0,038	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,03		0,011		21,7			

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,02	0,003	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,02		0,003		100,0			

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,09	0,047	225	13,20	0,04	0,018	0,04	0,018	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,06		0,029		61,5			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,37	1,862	225	13,20	0,36	1,800	0,36	1,800	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,01		0,062		3,3			

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	-	1,581E-06	225	13,20	-	1,500E-06	-	1,500E-06	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,00		8,086E-08		5,1			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,02	7,500E-04	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,02		7,500E-04		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,02	0,018	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,02		0,018		100,0			

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,24	-	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0		6001	0,24		0,000		100,0			



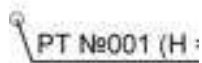
## Условные обозначения



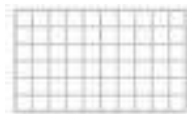
Охранные зоны



Жилые зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

## Отчет

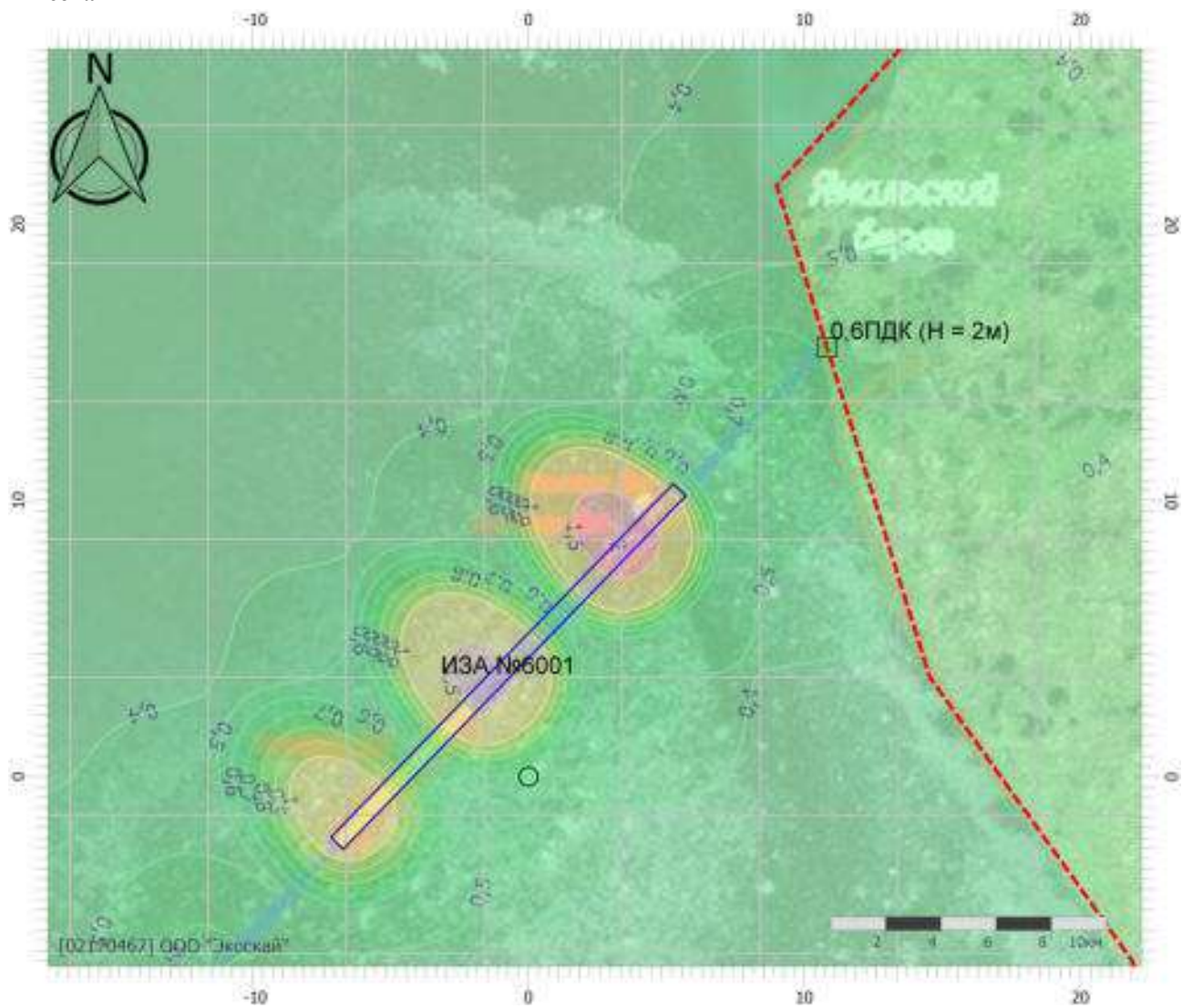
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

	0 и ниже		(0,05 - 0,1]		(0,1 - 0,2]		(0,2 - 0,3]
	(0,3 - 0,4]		(0,4 - 0,5]		(0,5 - 0,6]		(0,6 - 0,7]
	(0,7 - 0,8]		(0,8 - 0,9]		(0,9 - 1]		(1 - 1,5]
	(1,5 - 2]		(2 - 3]		(3 - 4]		(4 - 5]
	(5 - 7,5]		(7,5 - 10]		(10 - 25]		(25 - 50]
	(50 - 100]		(100 - 250]		(250 - 500]		(500 - 1000]
	(1000 - 5000]		(5000 - 10000]		(10000 - 100000]		выше 100000

## Отчет

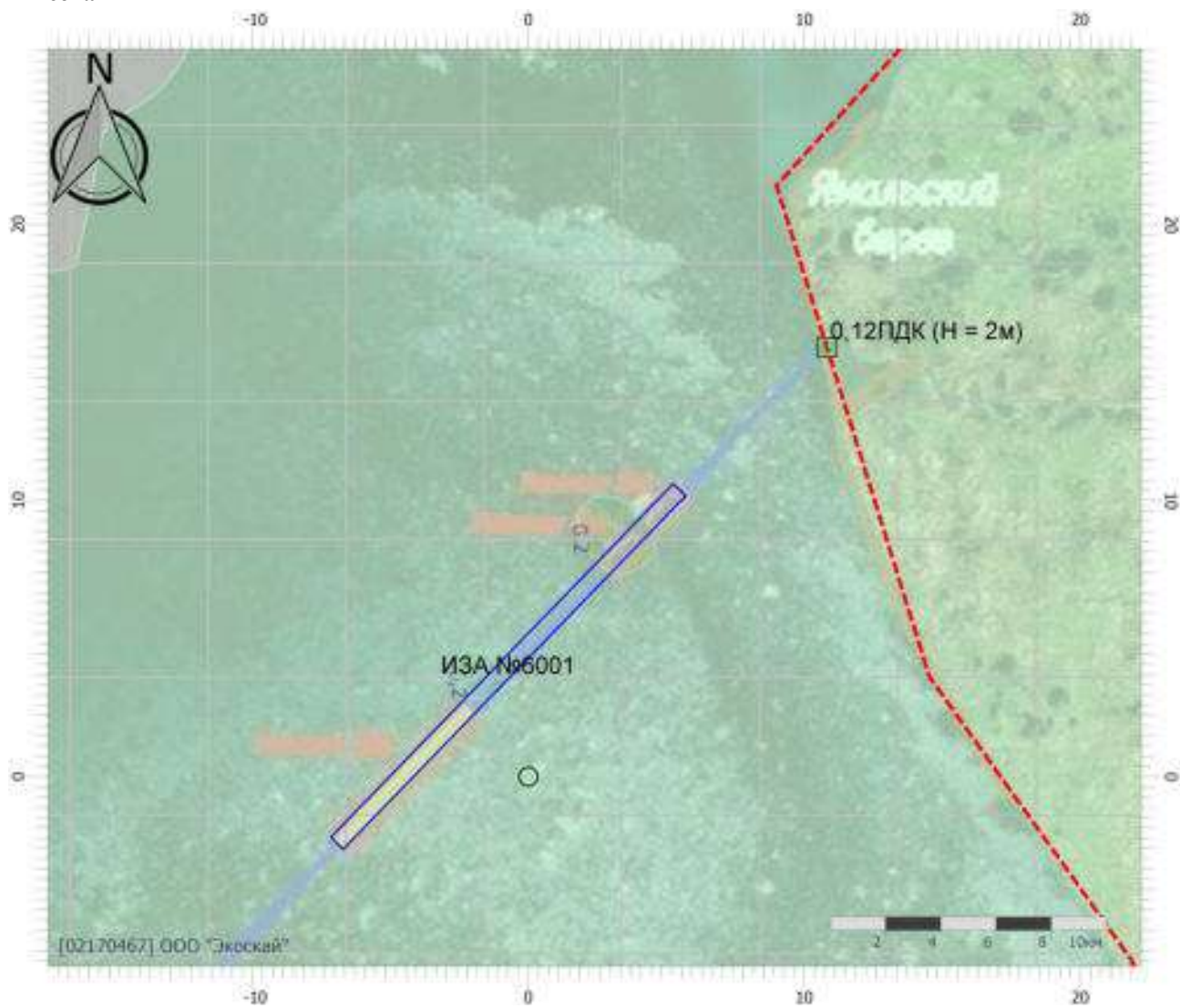
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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





























Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

 0 и ниже	 (0,05 - 0,1]	 (0,1 - 0,2]	 (0,2 - 0,3]
 (0,3 - 0,4]	 (0,4 - 0,5]	 (0,5 - 0,6]	 (0,6 - 0,7]
 (0,7 - 0,8]	 (0,8 - 0,9]	 (0,9 - 1]	 (1 - 1,5]
 (1,5 - 2]	 (2 - 3]	 (3 - 4]	 (4 - 5]
 (5 - 7,5]	 (7,5 - 10]	 (10 - 25]	 (25 - 50]
 (50 - 100]	 (100 - 250]	 (250 - 500]	 (500 - 1000]
 (1000 - 5000]	 (5000 - 10000]	 (10000 - 100000]	 выше 100000

## Отчет

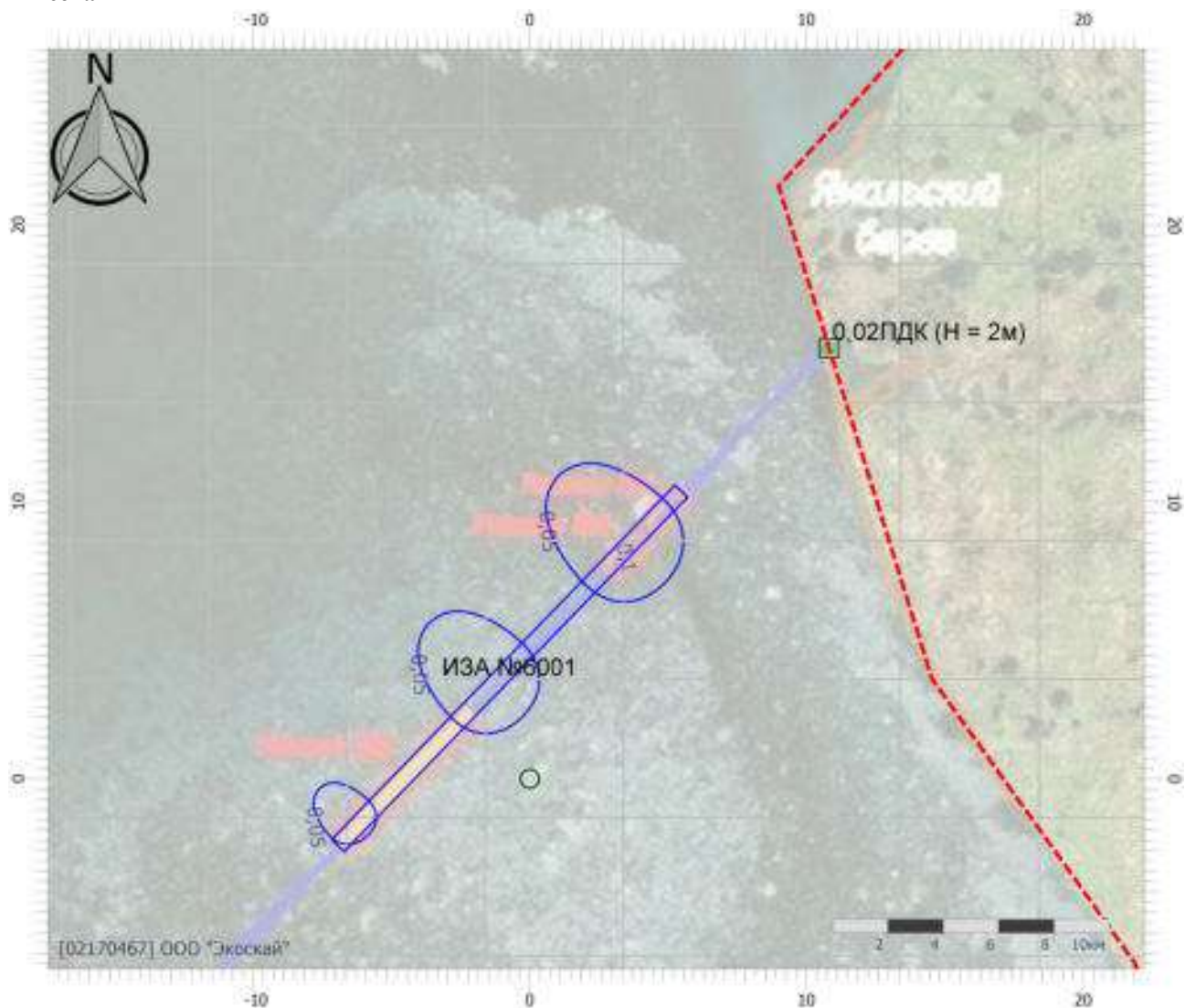
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

## Отчет

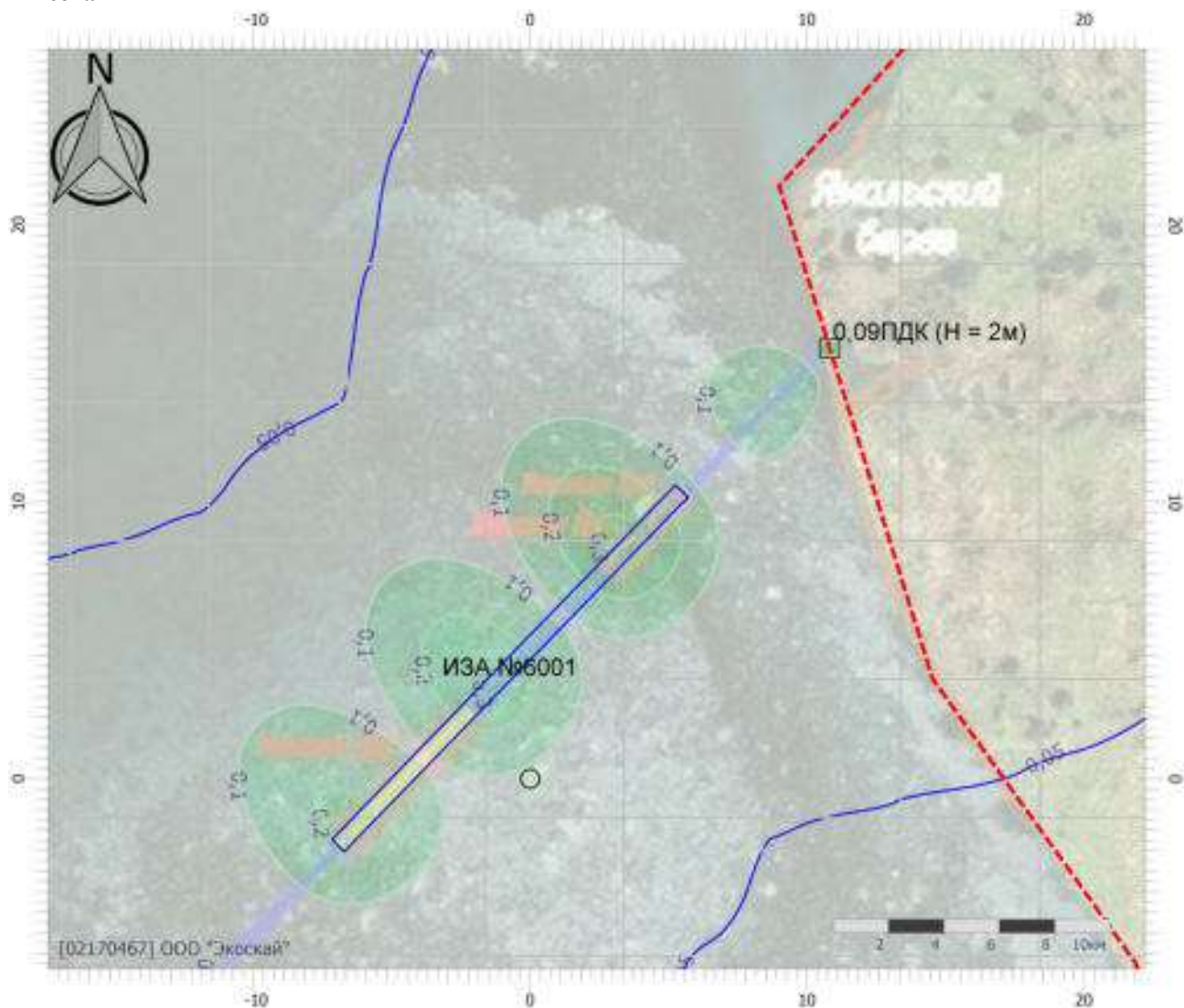
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)

	0 и ниже		(0,05 - 0,1]		(0,1 - 0,2]		(0,2 - 0,3]
	(0,3 - 0,4]		(0,4 - 0,5]		(0,5 - 0,6]		(0,6 - 0,7]
	(0,7 - 0,8]		(0,8 - 0,9]		(0,9 - 1]		(1 - 1,5]
	(1,5 - 2]		(2 - 3]		(3 - 4]		(4 - 5]
	(5 - 7,5]		(7,5 - 10]		(10 - 25]		(25 - 50]
	(50 - 100]		(100 - 250]		(250 - 500]		(500 - 1000]
	(1000 - 5000]		(5000 - 10000]		(10000 - 100000]		выше 100000

## Отчет

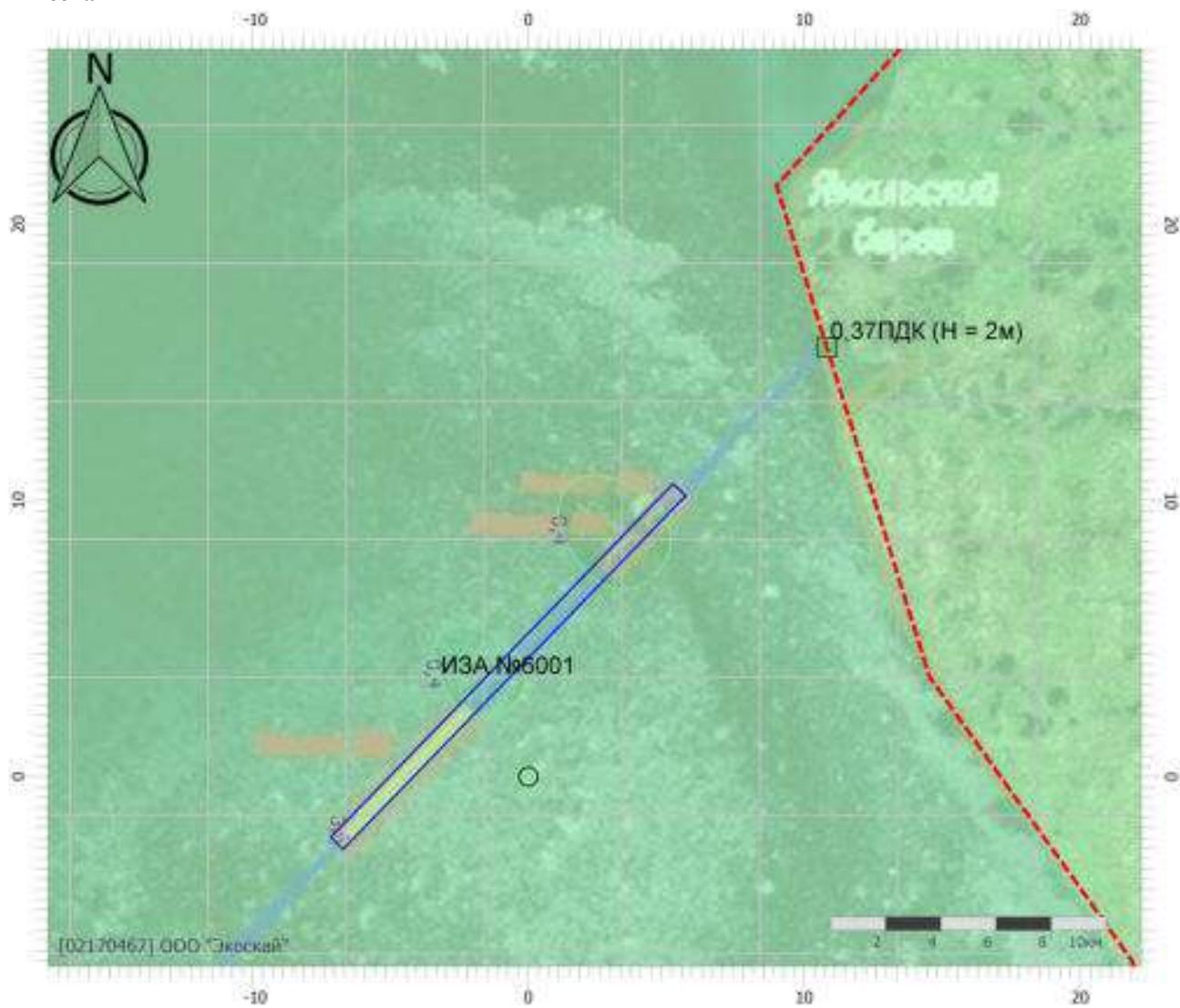
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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





























Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

 0 и ниже	 (0,05 - 0,1]	 (0,1 - 0,2]	 (0,2 - 0,3]
 (0,3 - 0,4]	 (0,4 - 0,5]	 (0,5 - 0,6]	 (0,6 - 0,7]
 (0,7 - 0,8]	 (0,8 - 0,9]	 (0,9 - 1]	 (1 - 1,5]
 (1,5 - 2]	 (2 - 3]	 (3 - 4]	 (4 - 5]
 (5 - 7,5]	 (7,5 - 10]	 (10 - 25]	 (25 - 50]
 (50 - 100]	 (100 - 250]	 (250 - 500]	 (500 - 1000]
 (1000 - 5000]	 (5000 - 10000]	 (10000 - 100000]	 выше 100000

## Отчет

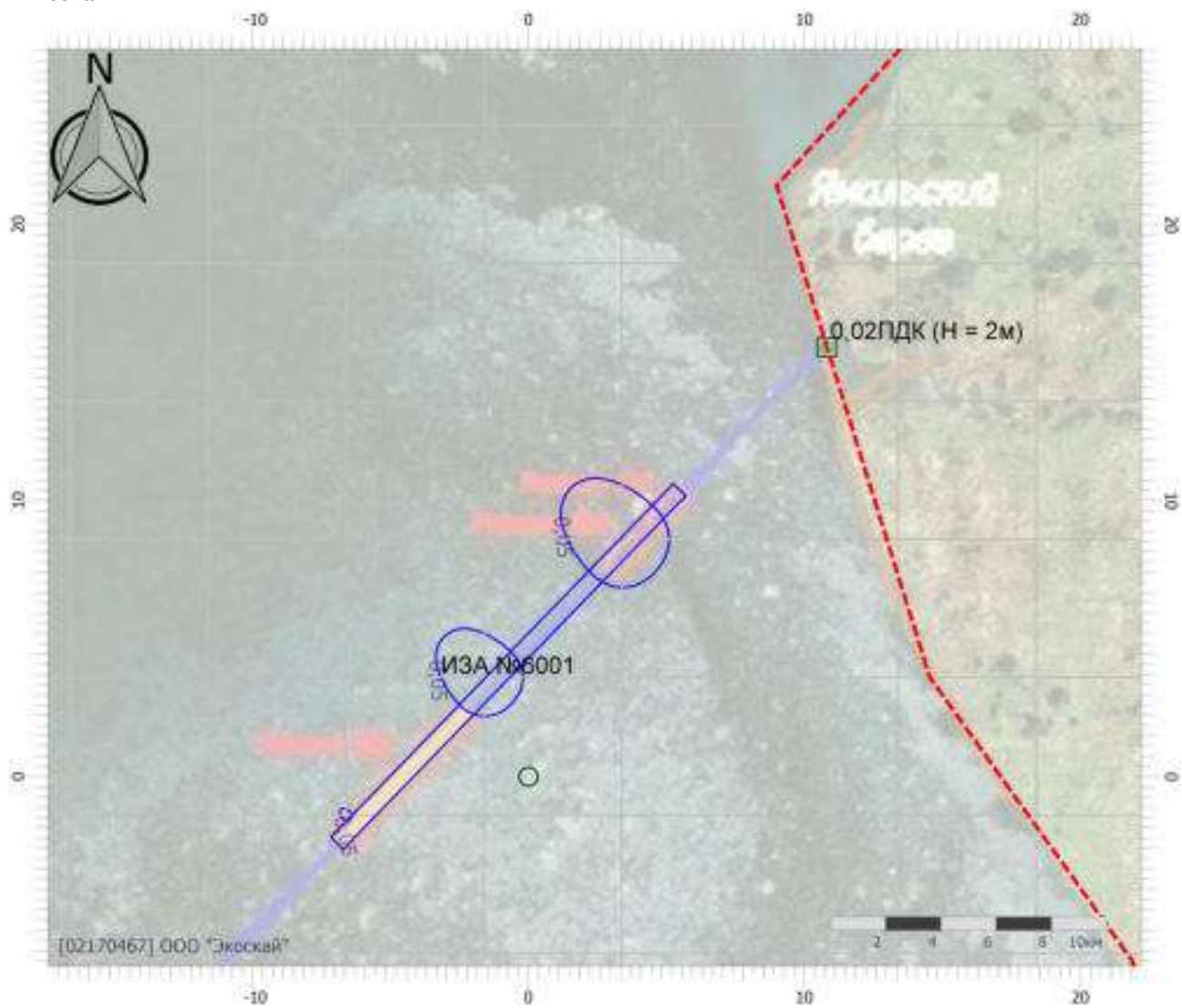
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

	0 и ниже		(0,05 - 0,1]		(0,1 - 0,2]		(0,2 - 0,3]
	(0,3 - 0,4]		(0,4 - 0,5]		(0,5 - 0,6]		(0,6 - 0,7]
	(0,7 - 0,8]		(0,8 - 0,9]		(0,9 - 1]		(1 - 1,5]
	(1,5 - 2]		(2 - 3]		(3 - 4]		(4 - 5]
	(5 - 7,5]		(7,5 - 10]		(10 - 25]		(25 - 50]
	(50 - 100]		(100 - 250]		(250 - 500]		(500 - 1000]
	(1000 - 5000]		(5000 - 10000]		(10000 - 100000]		выше 100000

## Отчет

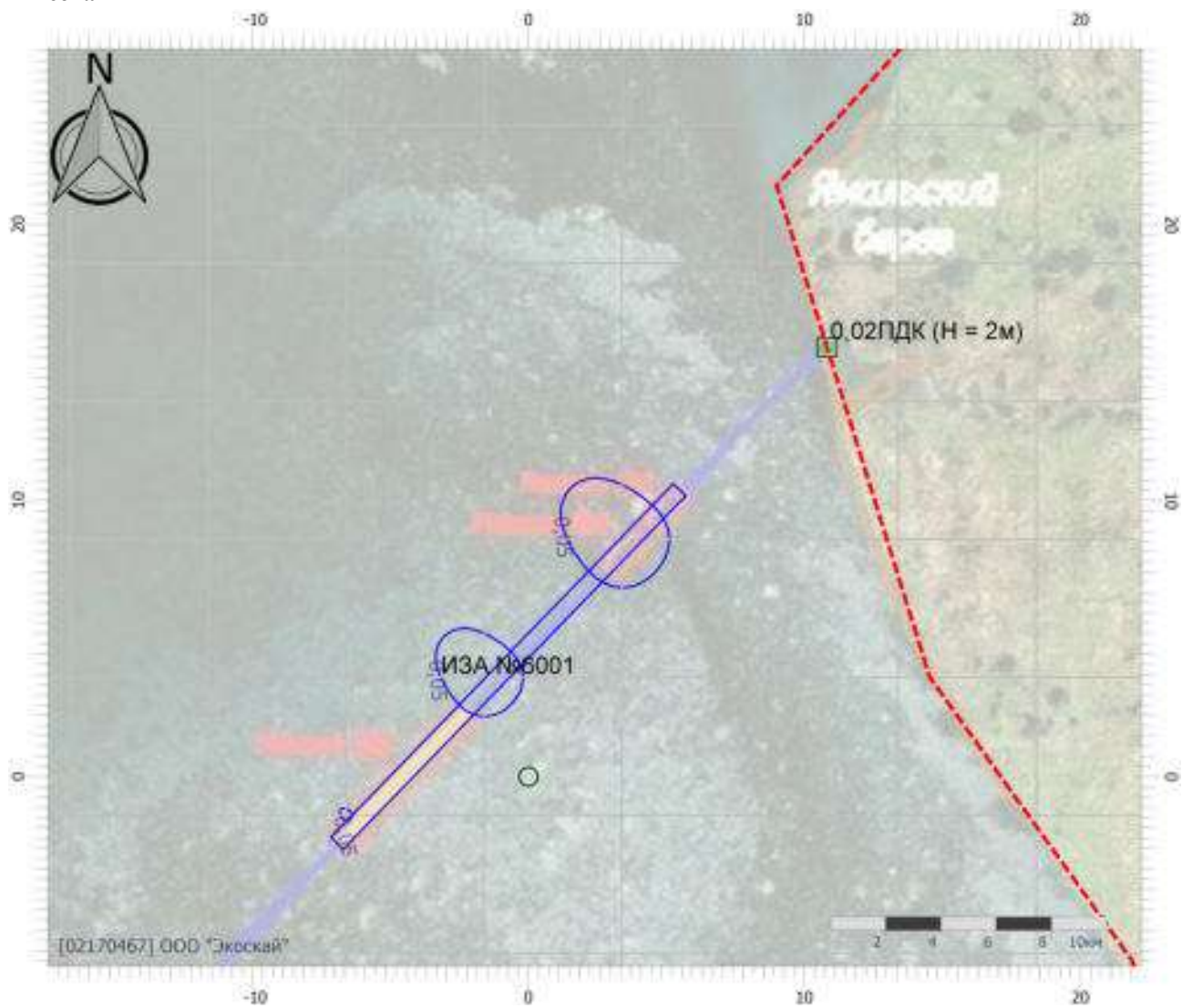
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000



## Отчет

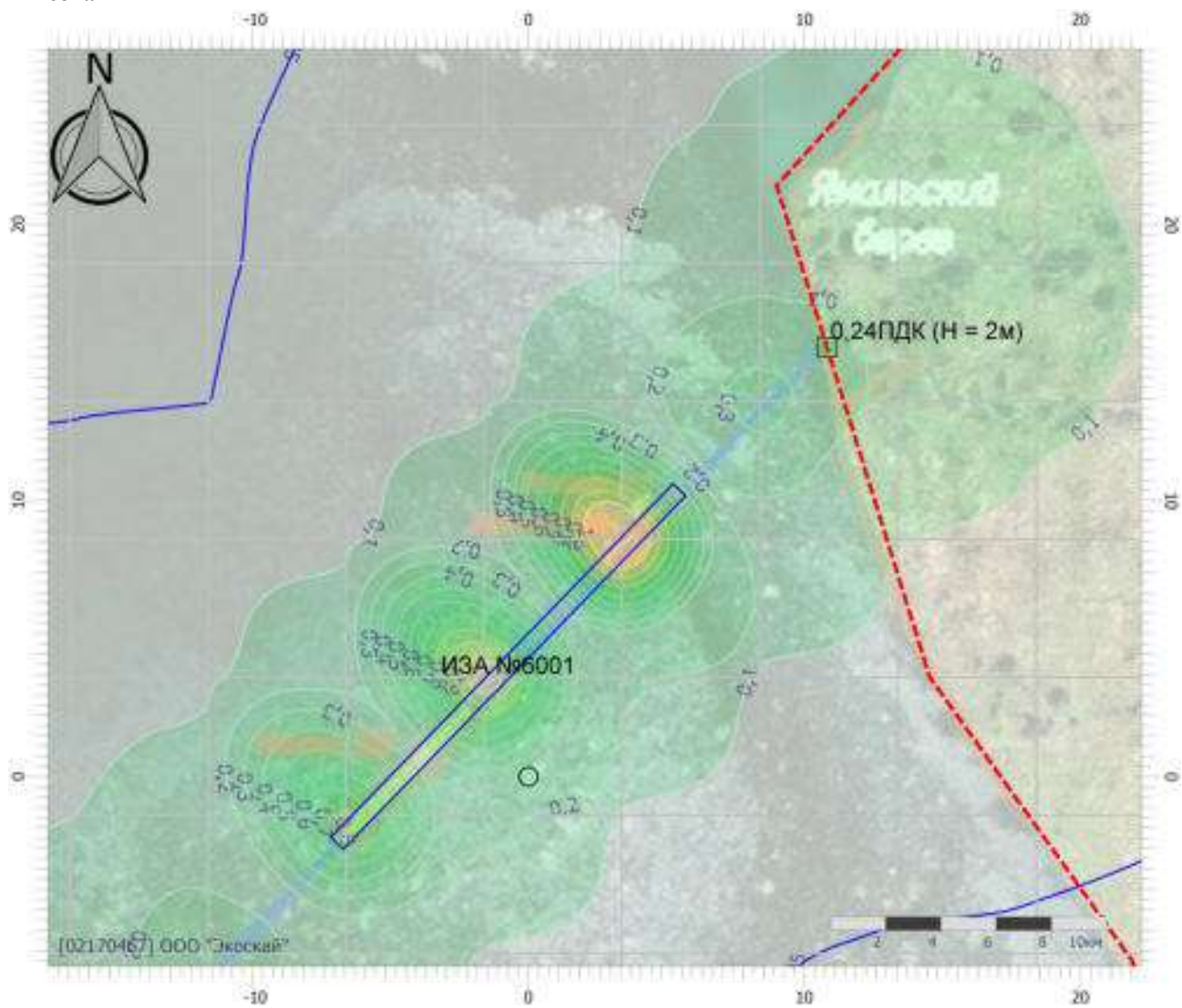
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - МР [18.09.2022 23:22 - 18.09.2022 23:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)

	0 и ниже		(0,05 - 0,1]		(0,1 - 0,2]		(0,2 - 0,3]
	(0,3 - 0,4]		(0,4 - 0,5]		(0,5 - 0,6]		(0,6 - 0,7]
	(0,7 - 0,8]		(0,8 - 0,9]		(0,9 - 1]		(1 - 1,5]
	(1,5 - 2]		(2 - 3]		(3 - 4]		(4 - 5]
	(5 - 7,5]		(7,5 - 10]		(10 - 25]		(25 - 50]
	(50 - 100]		(100 - 250]		(250 - 500]		(500 - 1000]
	(1000 - 5000]		(5000 - 10000]		(10000 - 100000]		выше 100000

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоскай"  
Регистрационный номер: 02170467

Город: 9, ЯНАО

Район: 1, Ямальский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Период работ**

**ВР: 1, Период работ**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13,2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

**Роза ветров, %**

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
12,00	10,00	13,00	16,00	9,00	15,00	14,00	11,00

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 0</b>													
6001	+	1	3	Зона работы плавсредств	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-6963,50	5495,00	700,00
											-2438,00	10415,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	48,0775776	64,335271	1	910,96	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	7,8126066	10,454484	1	74,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	2,0239004	3,007693	1	51,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	21,3007279	26,862361	1	161,44	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	45,8193864	60,386393	1	34,73	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000600	0,000084	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метилоксид)	0,5563029	0,762154	1	42,16	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	13,3677673	18,879838	1	42,21	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

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

### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	48,0775776	64,335271	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>48,0775776</b>	<b>64,335271</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	7,8126066	10,454484	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>7,8126066</b>	<b>10,454484</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	2,0239004	3,007693	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>2,0239004</b>	<b>3,007693</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0330

#### Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	21,3007279	26,862361	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>21,3007279</b>	<b>26,862361</b>	<b>0</b>

### Вещество: 0337

#### Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	45,8193864	60,386393	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>45,8193864</b>	<b>60,386393</b>	<b>0</b>

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	0,0000600	0,000084	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>5,9979E-005</b>	<b>8,3542E-005</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	0,5563029	0,762154	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>0,5563029</b>	<b>0,762154</b>	<b>0</b>

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	0	6001	3	1	13,3677673	18,879838	0,0000000
<b>Итого:</b>					<b>13,3677673</b>	<b>18,879838</b>	<b>0</b>

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Да	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,000	0,055	0,055	0,055	0,055
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1



## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-116600,00	-11400,00	94100,00	-11400,00	100000,00	0,00	5000,00	5000,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10802,00	15556,50	2,00	на границе охранной зоны	Граница ООПТ

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,31	0,012	-	-	0,11	0,004	0,11	0,004	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,20			0,008		65,9			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,09	0,005	-	-	0,06	0,004	0,06	0,004	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,02			0,001		25,9			

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,01	3,448E-04	-	-	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,01			3,448E-04		100,0			

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,11	0,005	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,07			0,004		66,8			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,06	0,188	-	-	0,06	0,180	0,06	0,180	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	2,60E-03		0,008		4,2				

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,16	1,602E-07	-	-	0,15	1,500E-07	0,15	1,500E-07	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,01		1,022E-08		6,4				

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,03	9,476E-05	-	-	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,03		9,476E-05		100,0				

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	-	0,002	-	-	-	-	-	-	1
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6001	0,00		0,002		100,0				

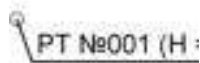
## Условные обозначения



Охранные зоны



Жилые зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

## Отчет

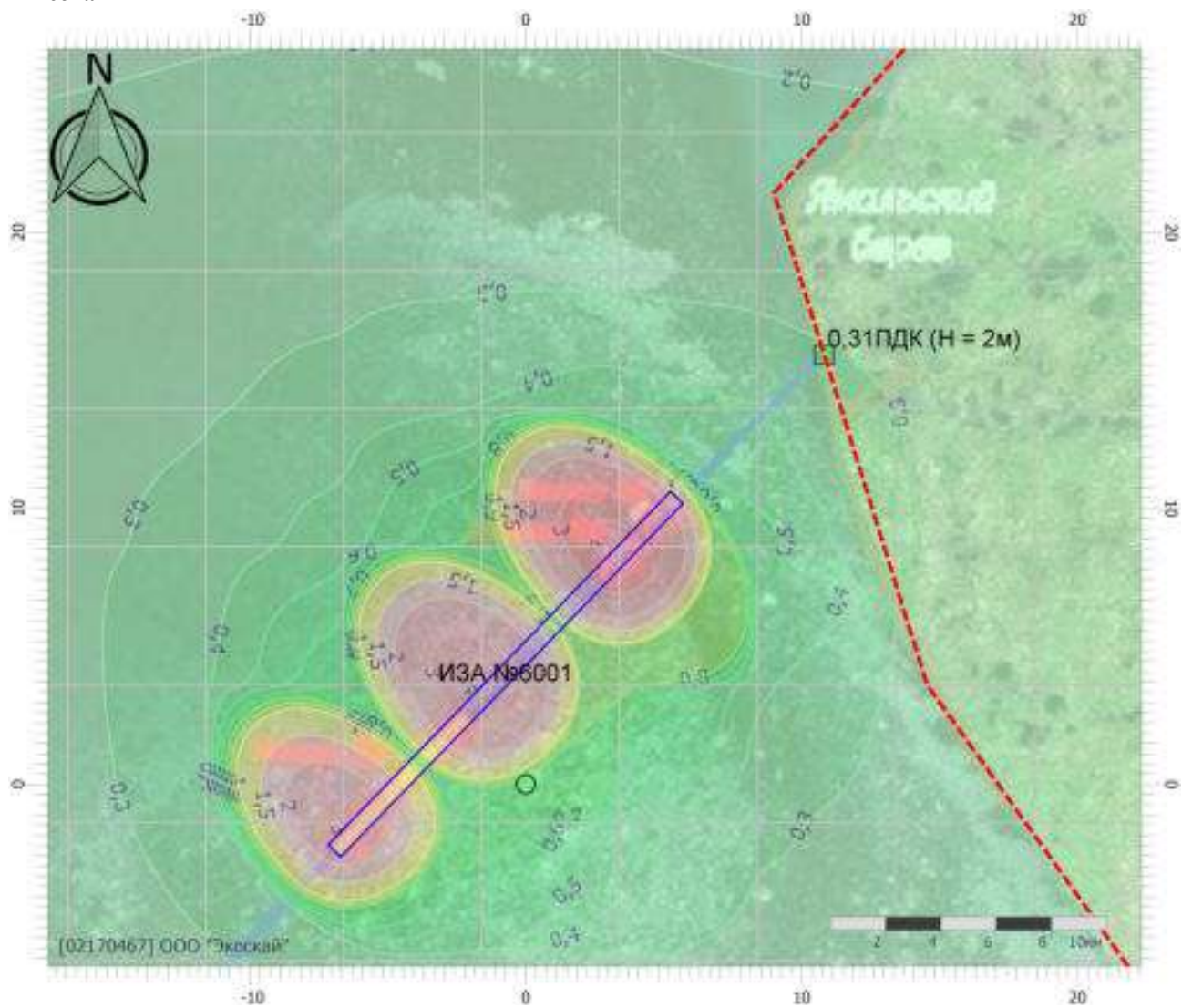
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

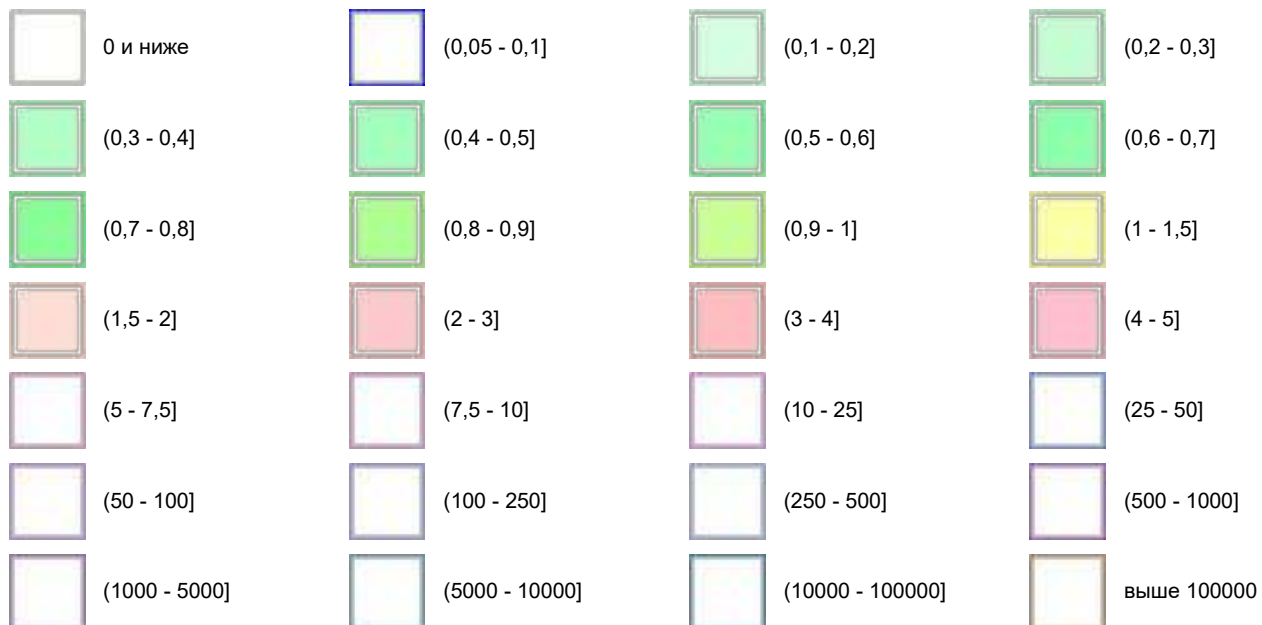
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

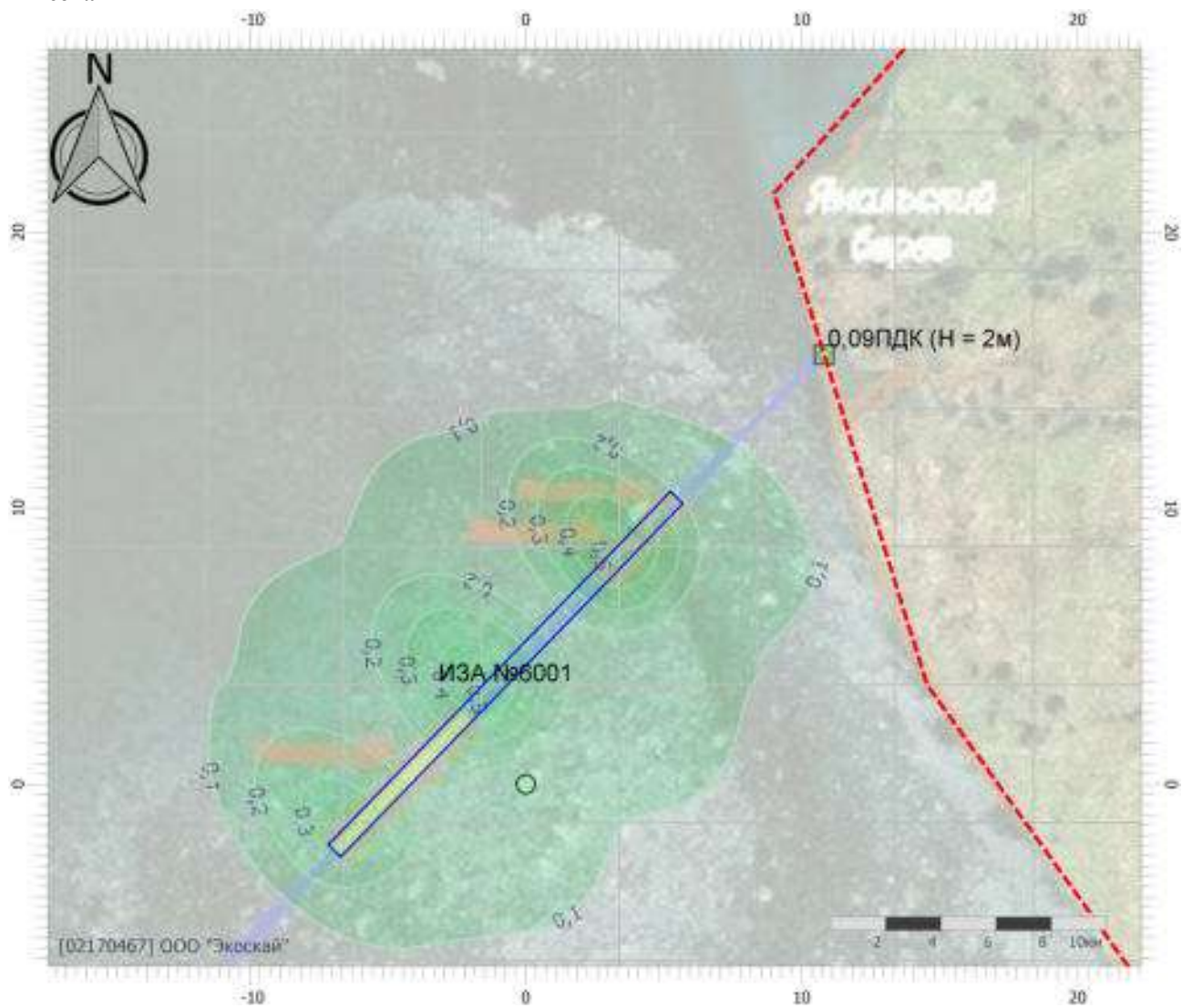
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

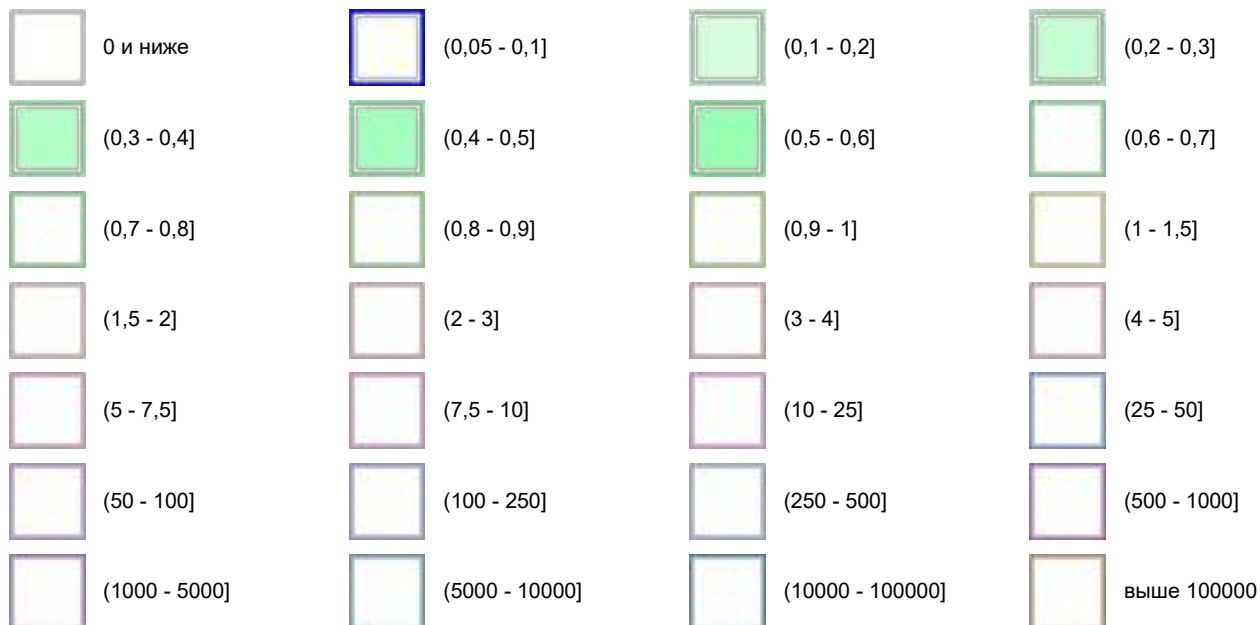
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

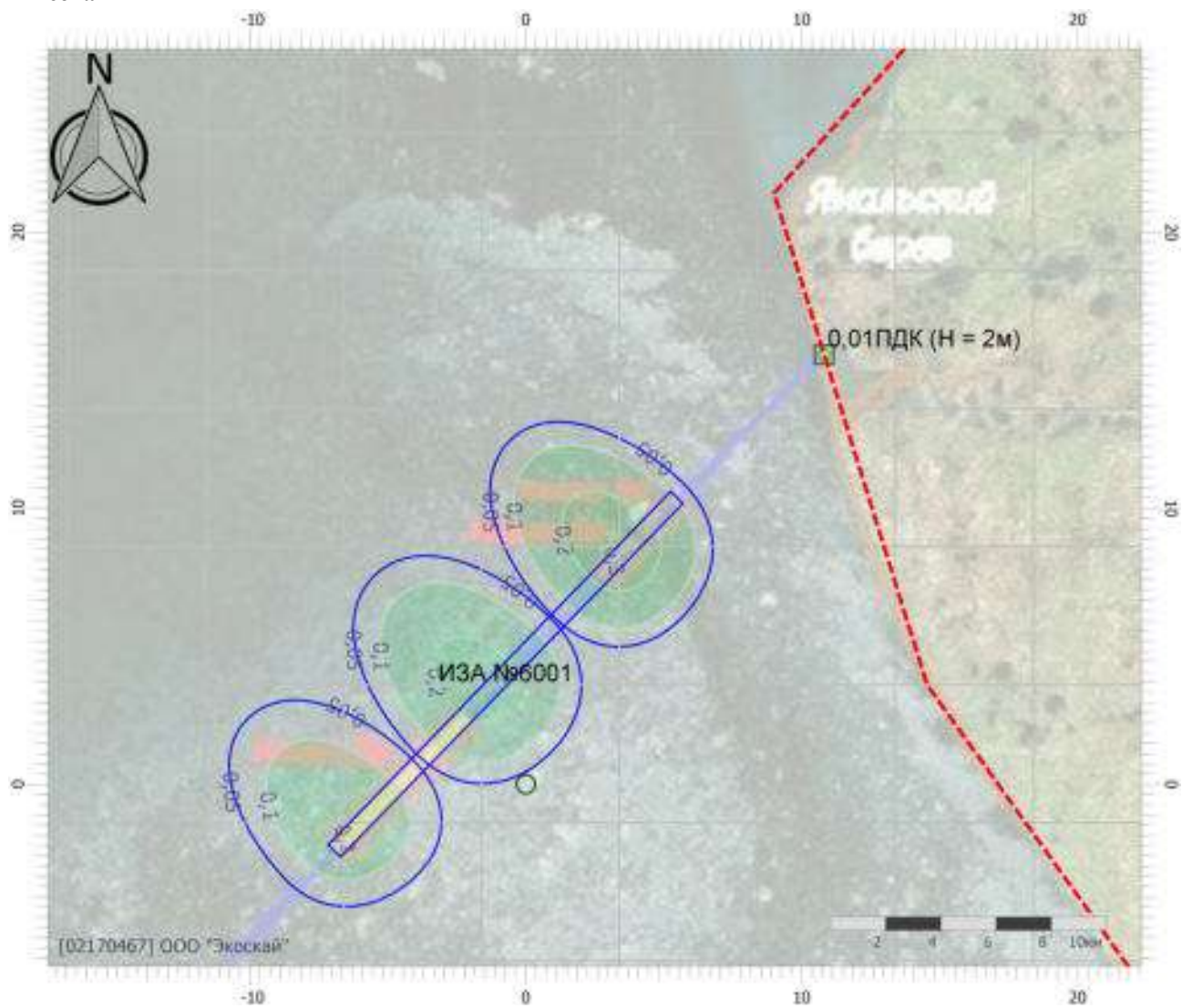
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

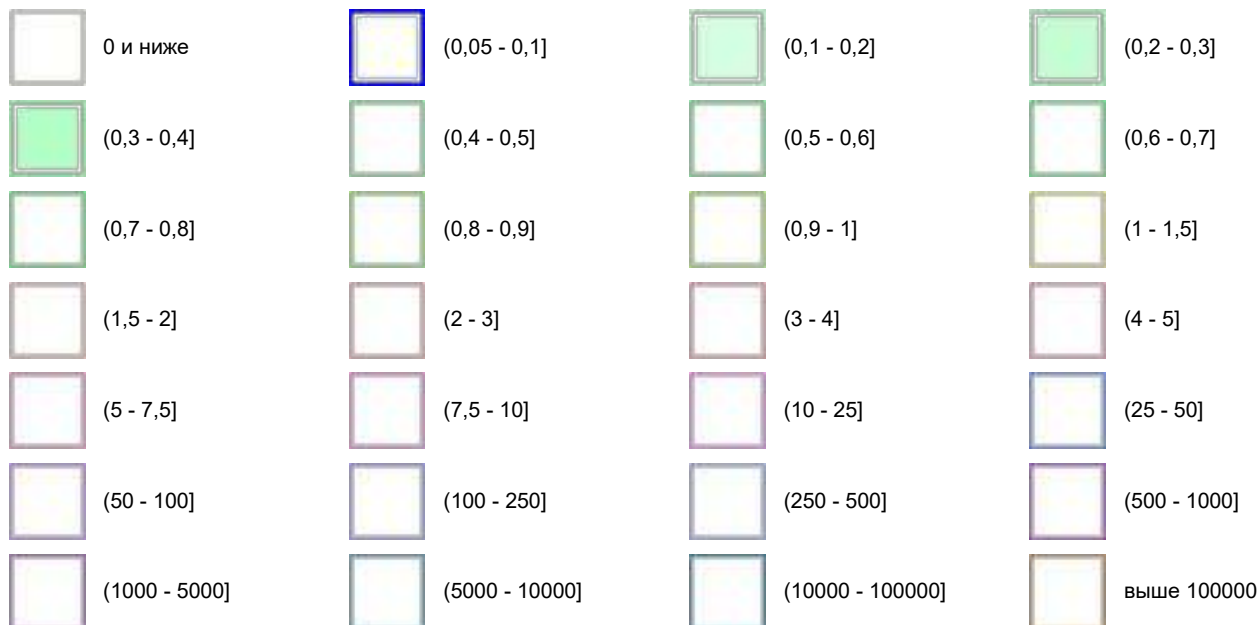
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

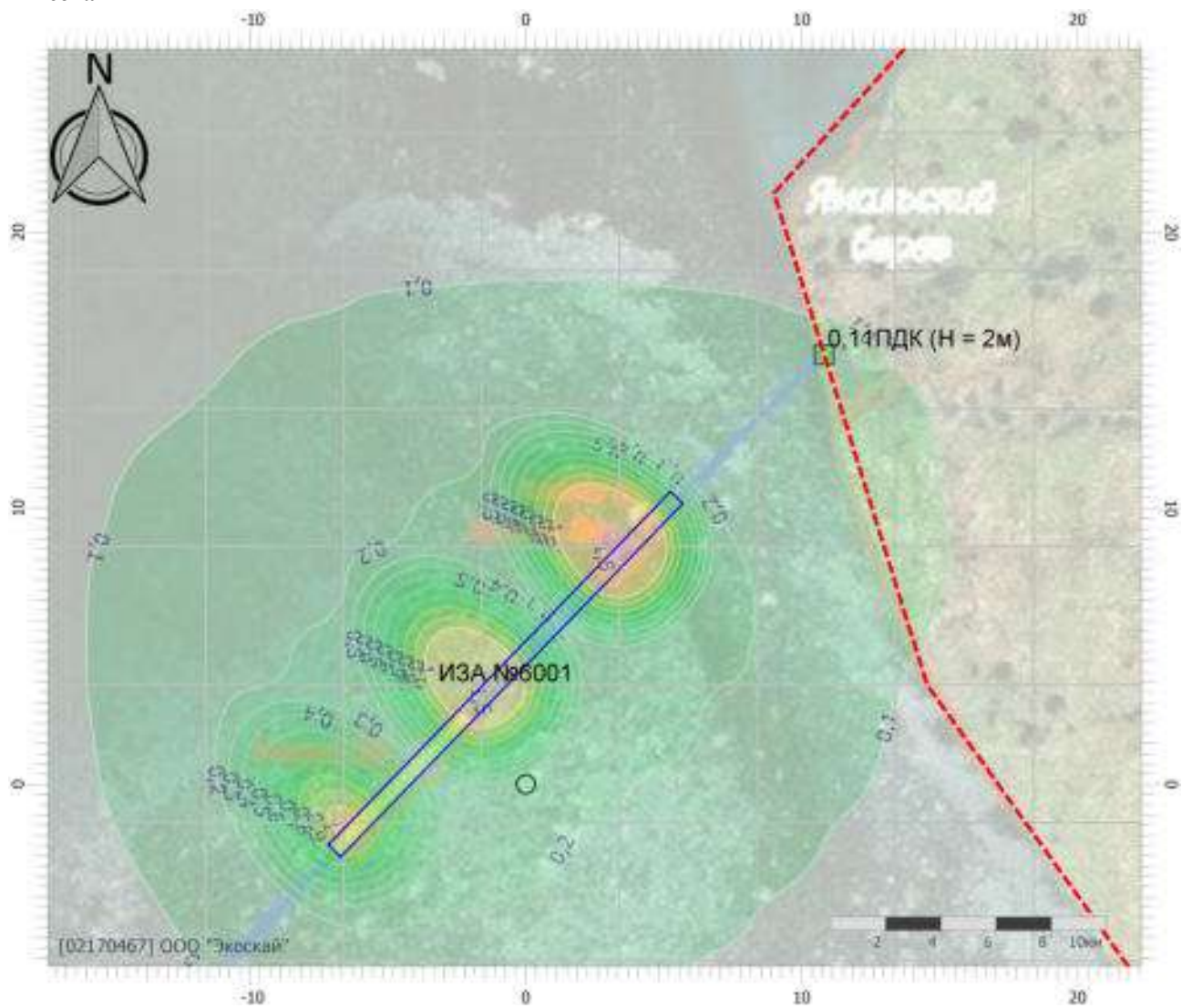
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)

	0 и ниже		(0,05 - 0,1]		(0,1 - 0,2]		(0,2 - 0,3]
	(0,3 - 0,4]		(0,4 - 0,5]		(0,5 - 0,6]		(0,6 - 0,7]
	(0,7 - 0,8]		(0,8 - 0,9]		(0,9 - 1]		(1 - 1,5]
	(1,5 - 2]		(2 - 3]		(3 - 4]		(4 - 5]
	(5 - 7,5]		(7,5 - 10]		(10 - 25]		(25 - 50]
	(50 - 100]		(100 - 250]		(250 - 500]		(500 - 1000]
	(1000 - 5000]		(5000 - 10000]		(10000 - 100000]		выше 100000



## Отчет

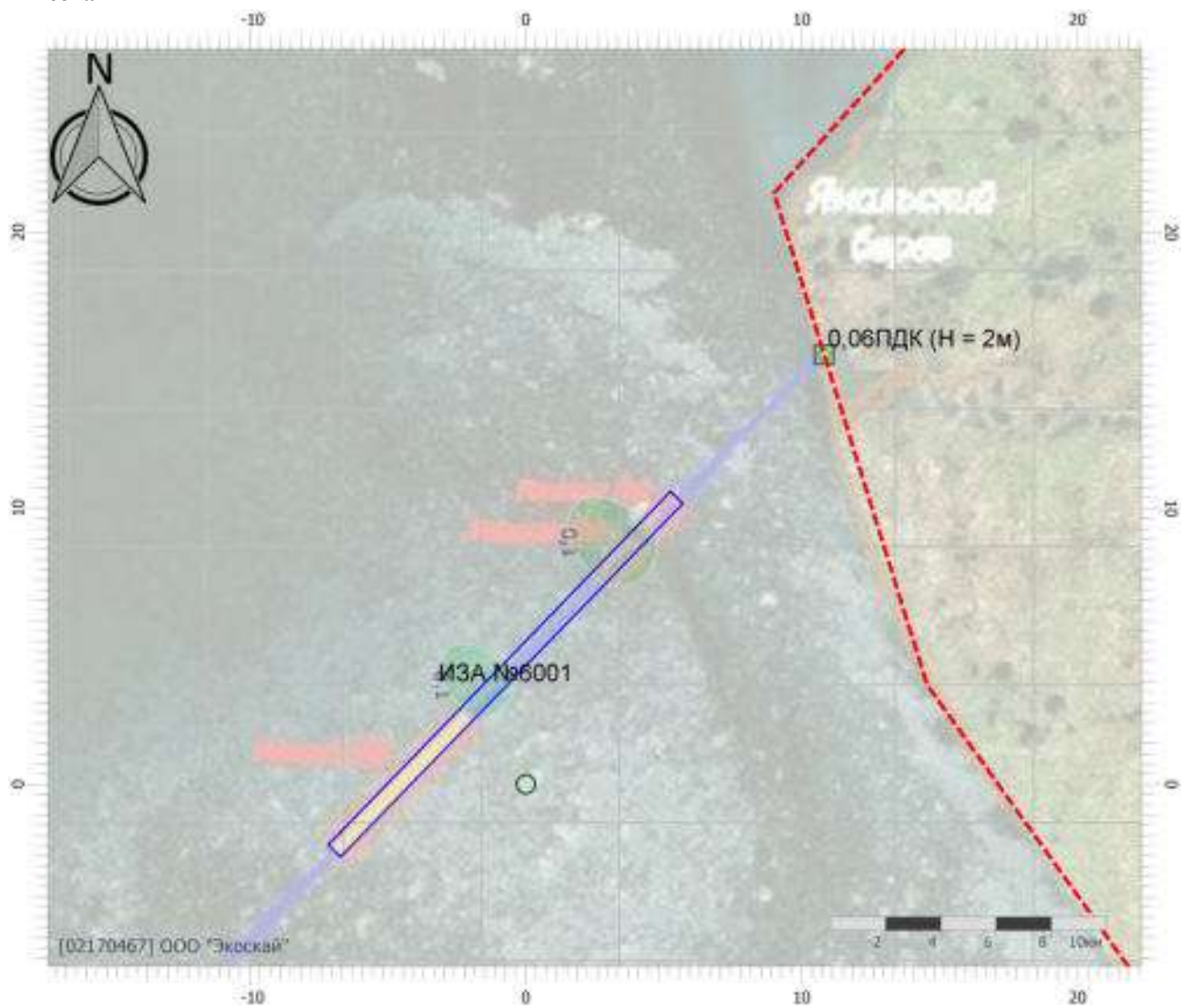
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)

0 и ниже	(0,05 - 0,1]	(0,1 - 0,2]	(0,2 - 0,3]
(0,3 - 0,4]	(0,4 - 0,5]	(0,5 - 0,6]	(0,6 - 0,7]
(0,7 - 0,8]	(0,8 - 0,9]	(0,9 - 1]	(1 - 1,5]
(1,5 - 2]	(2 - 3]	(3 - 4]	(4 - 5]
(5 - 7,5]	(7,5 - 10]	(10 - 25]	(25 - 50]
(50 - 100]	(100 - 250]	(250 - 500]	(500 - 1000]
(1000 - 5000]	(5000 - 10000]	(10000 - 100000]	выше 100000

## Отчет

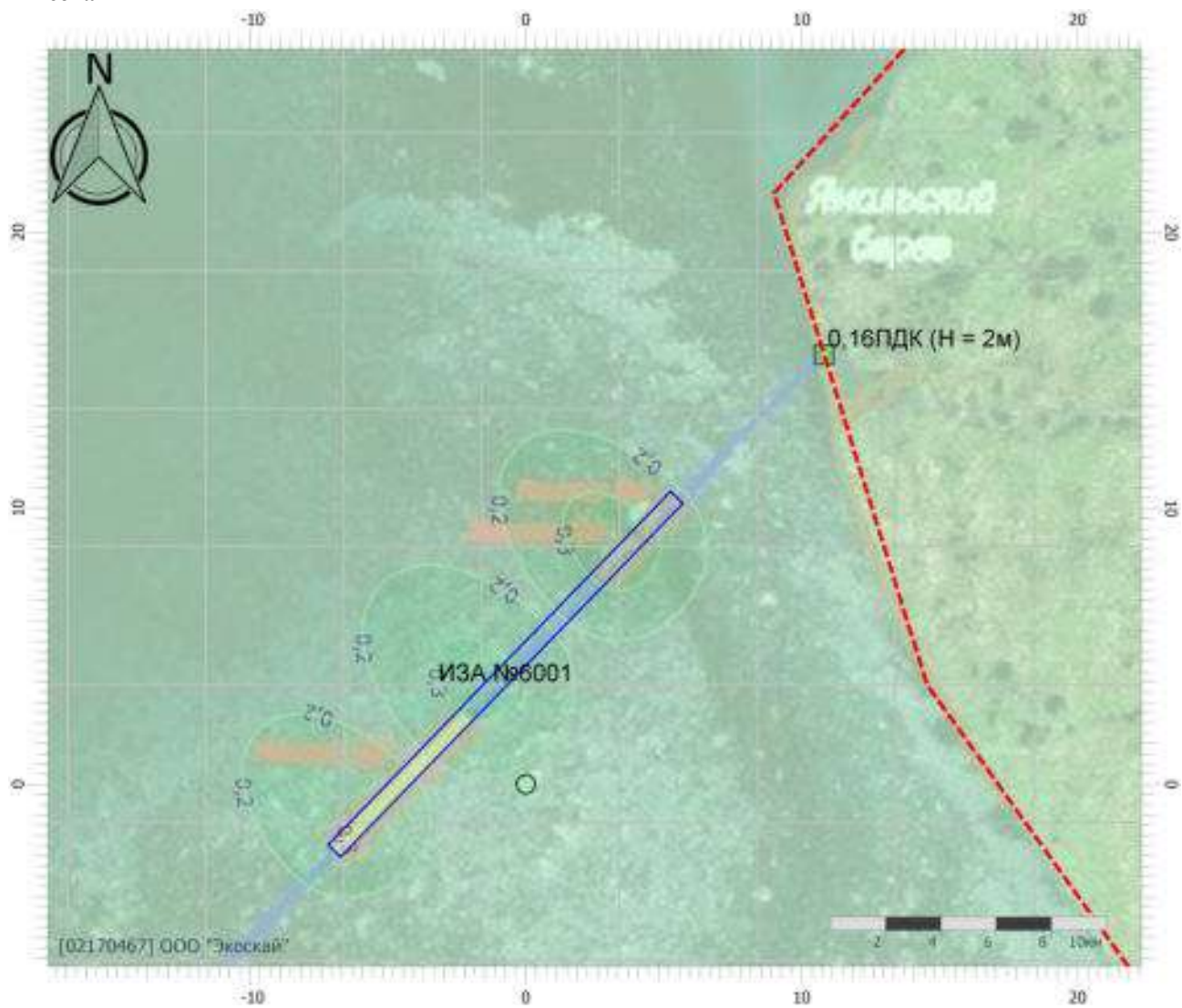
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

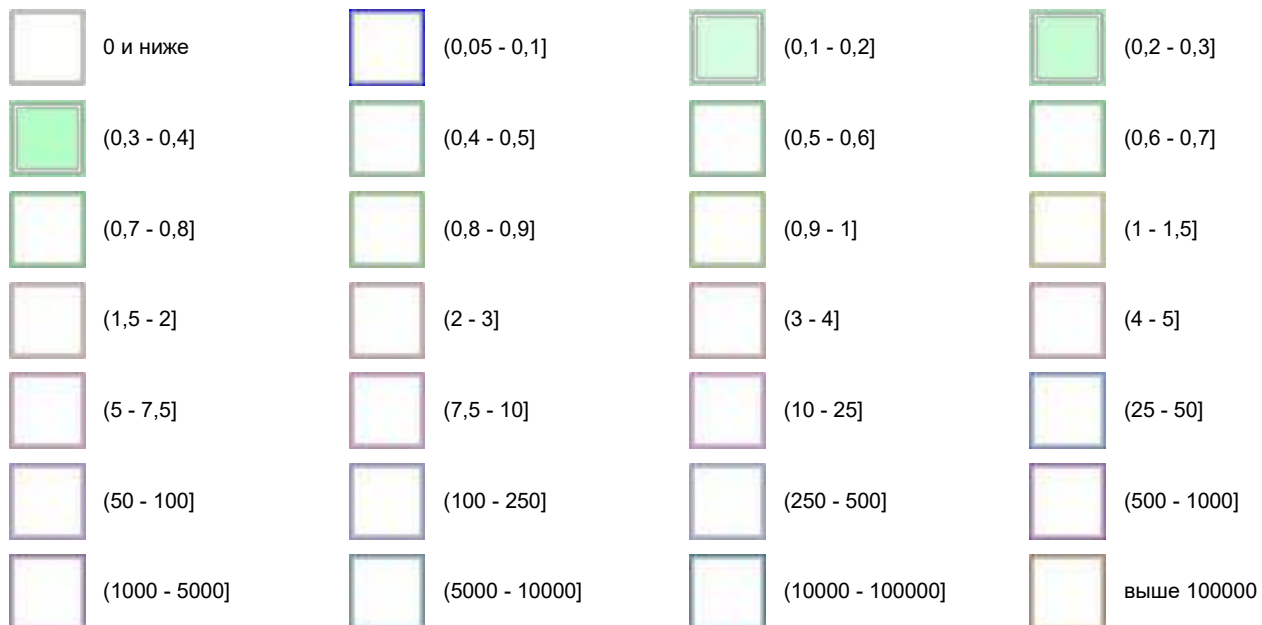
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

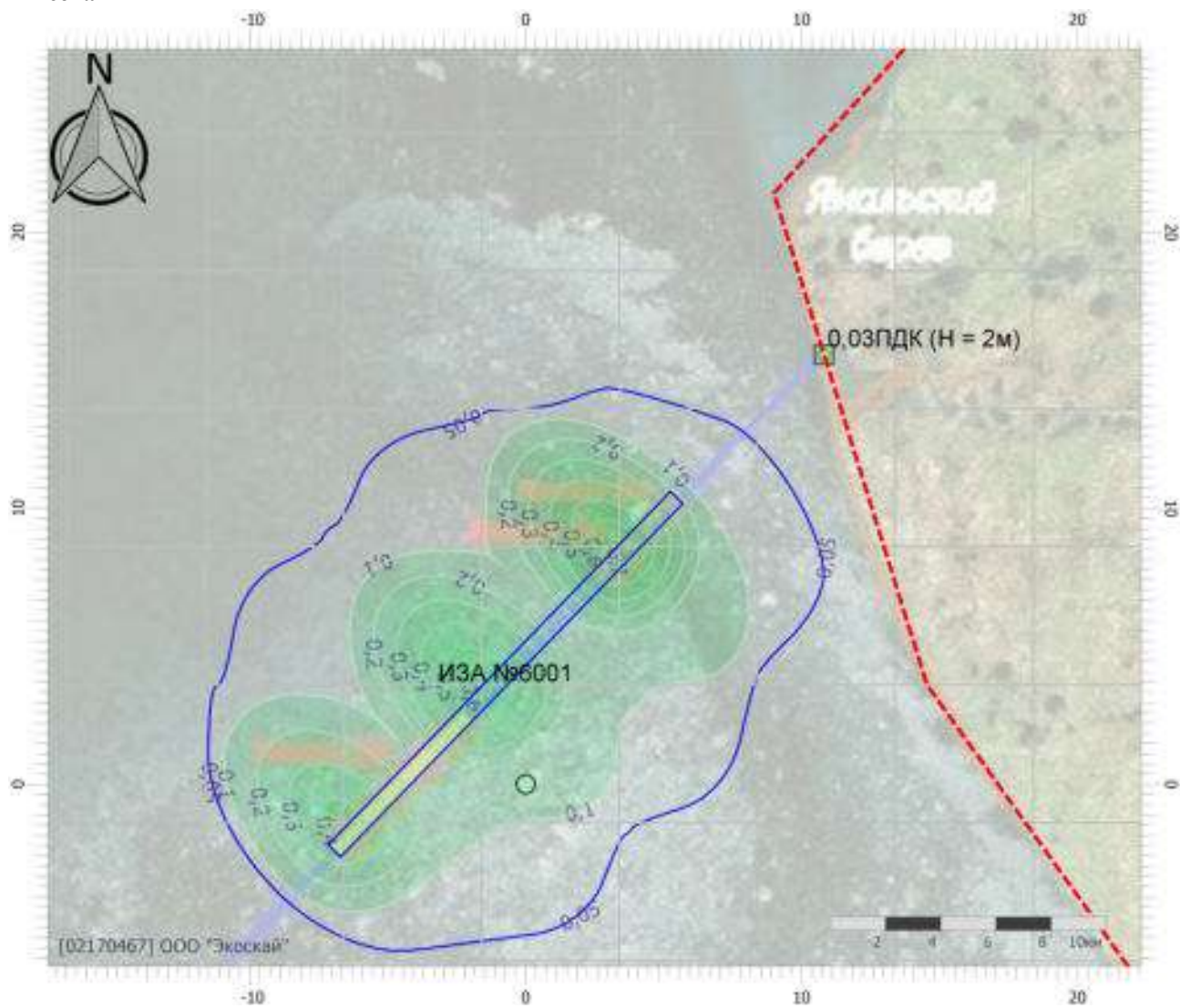
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - СГ [18.09.2022 23:25 - 18.09.2022 23:25]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

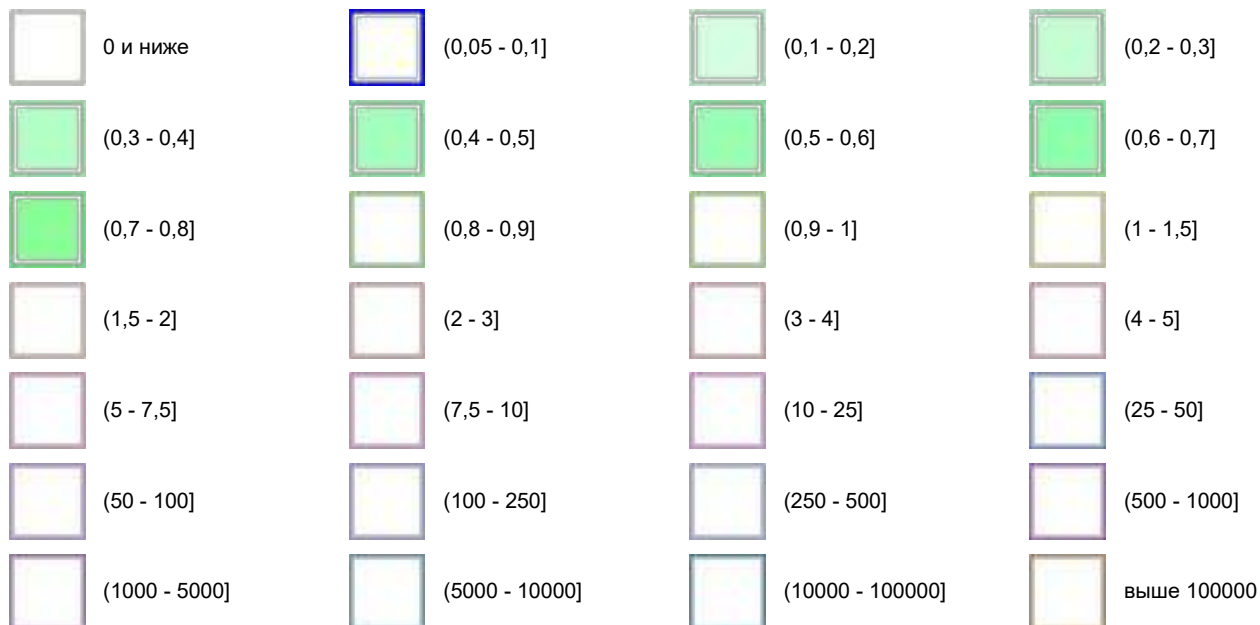
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:250000 (в 1см 2,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоскай"  
Регистрационный номер: 02170467

Город: 9, ЯНАО

Район: 1, Ямальский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария**

**ВР: 1, Аварийные ситуации**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13,2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 0</b>													
6502	+	1	3	Авария (Пролив ДТ с возгоранием)	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-4800,00	-3950,00	200,00
											-250,00	650,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	404,788000 0	0,000000		1	65059,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	65,7780000	0,000000		1	5286,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синиль ная кислота)	19,3860000	0,000000		1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	250,084000 0	0,000000		1	53592,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	91,1160000	0,000000		1	5857,82	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	19,3860000	0,000000		1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	137,643000 0	0,000000		1	884,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	21,3250000	0,000000		1	13709,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	69,7910000	0,000000		1	11217,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0333	19,3860000	1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	1325	21,3250000	1	13709,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>40,7110000</b>		<b>91604,85</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0330	91,1160000	1	5857,82	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0333	19,3860000	1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>110,5020000</b>		<b>83752,88</b>			<b>0,00</b>		

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,000	0,055	0,055	0,055	0,055
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации



## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	-116275,50	-10724,50	81844,50	-10724,50	103293,00	0,00	10000,00	10000,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	10802,00	15556,50	2,00	на границе охранной зоны	Граница ООПТ
2	-115000,00	11200,00	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой зоны

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,12	0,117	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,12			0,117		100,0			
2	-115000,00	11200,00	2,00	2,57E-03	0,003	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	2,57E-03			0,003		100,0			

### Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,04	-	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,04			0,000		100,0			
2	-115000,00	11200,00	2,00	9,01E-04	-	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	9,01E-04			0,000		100,0			

### Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,04	-	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	0,04			0,000		100,0			
2	-115000,00	11200,00	2,00	9,01E-04	-	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		0	6501	9,01E-04			0,000		100,0			

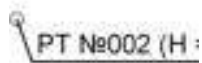
## Условные обозначения



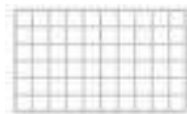
Охранные зоны



Жилые зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

## Отчет

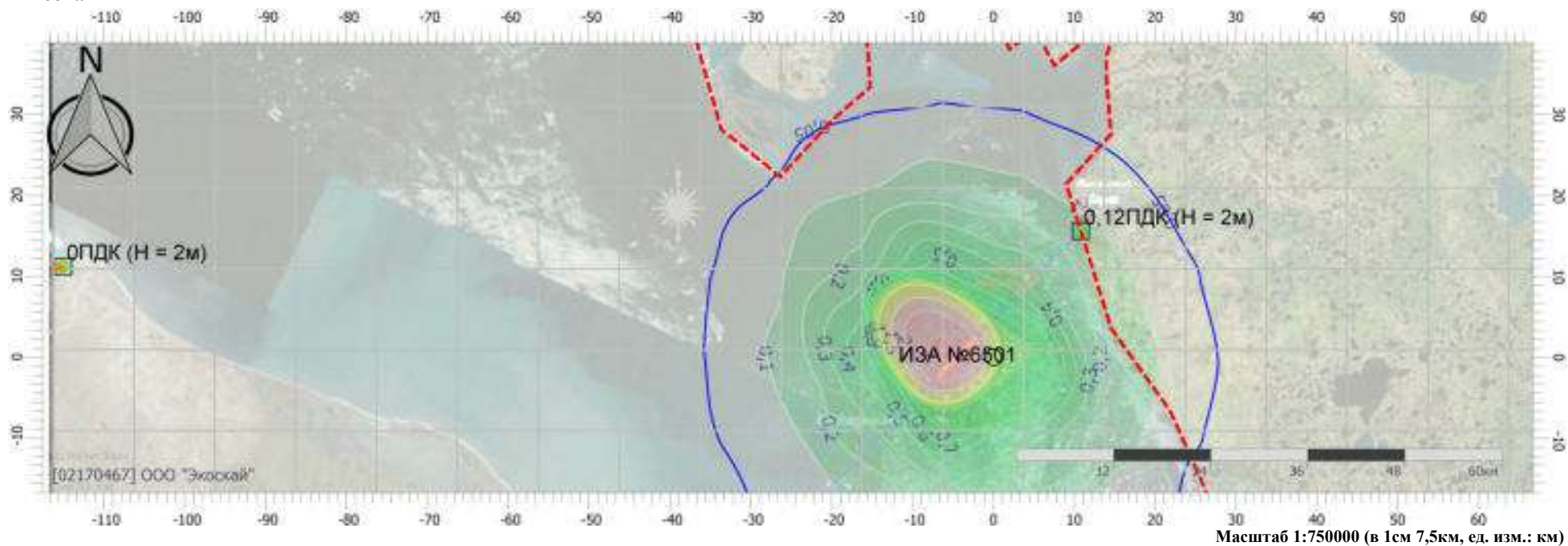
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива без возгорания [19.09.2022 10:59 - 19.09.2022 11:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

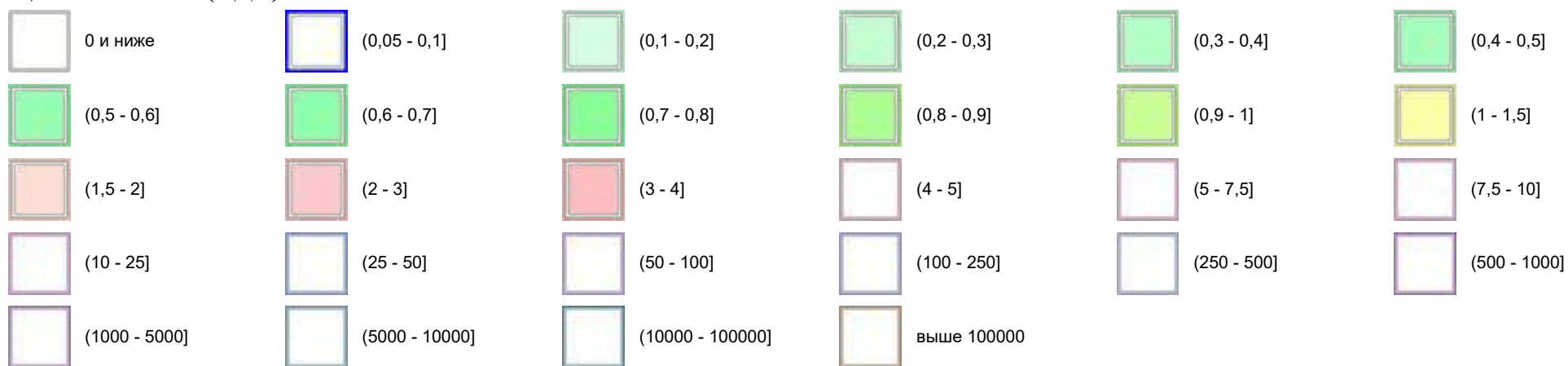
Код расчета: 2754 (Алканы C12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

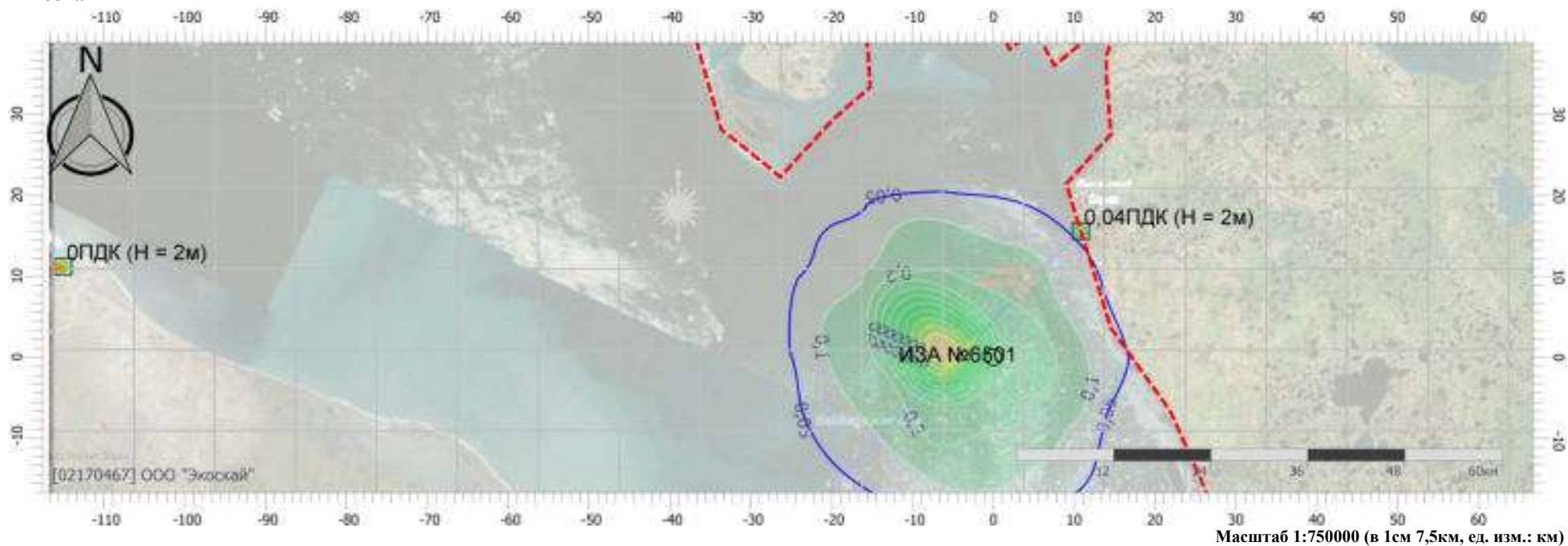
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива без возгорания [19.09.2022 10:59 - 19.09.2022 11:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

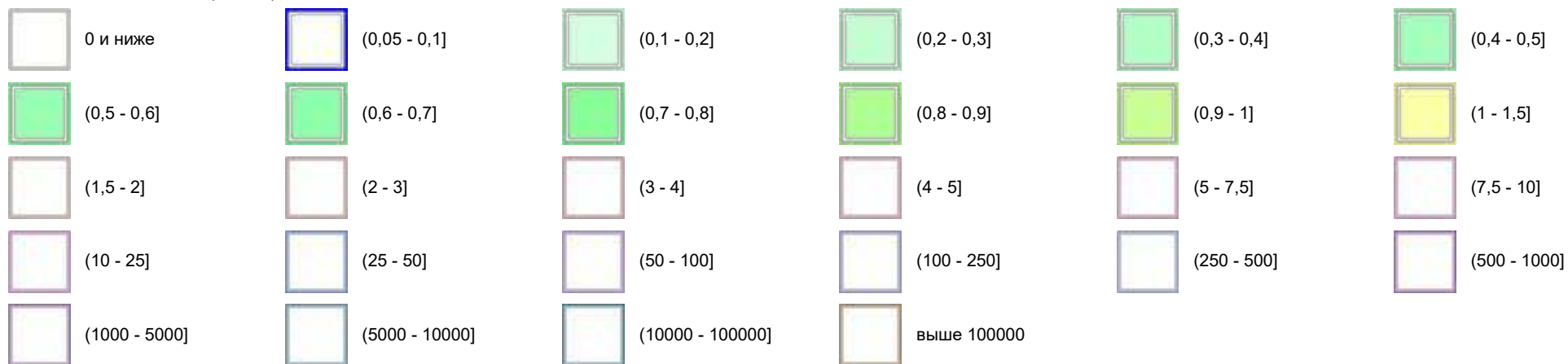
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

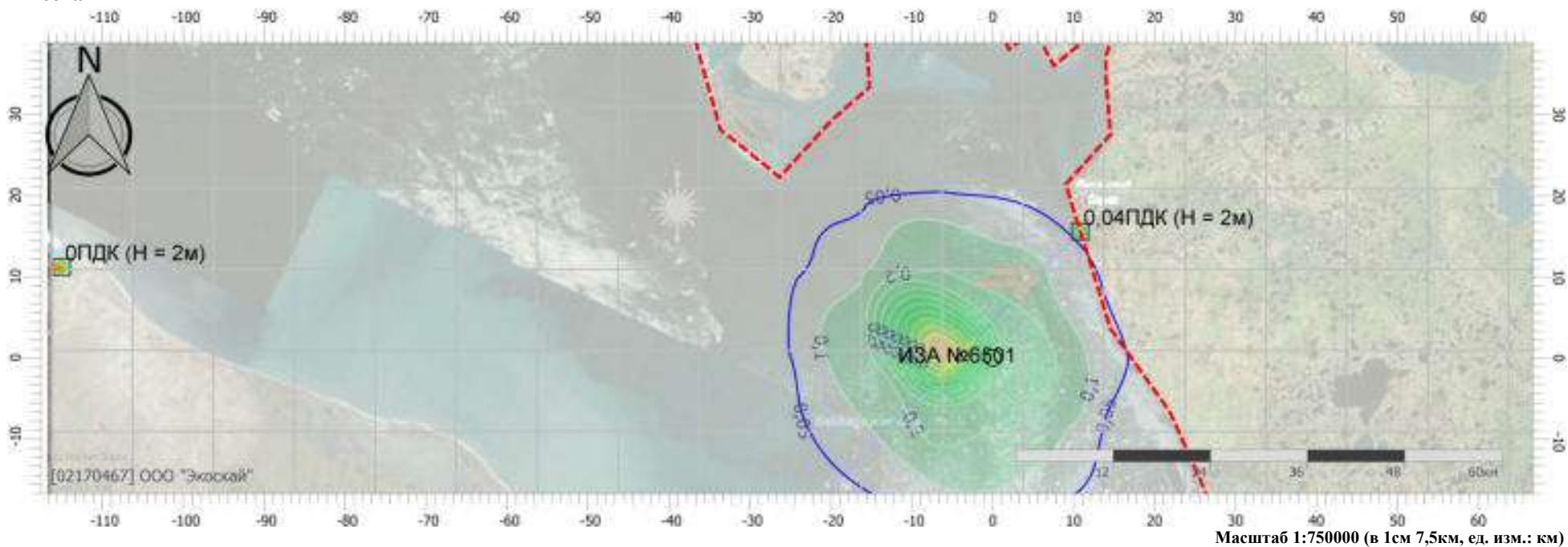
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива без возгорания [19.09.2022 10:59 - 19.09.2022 11:00] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

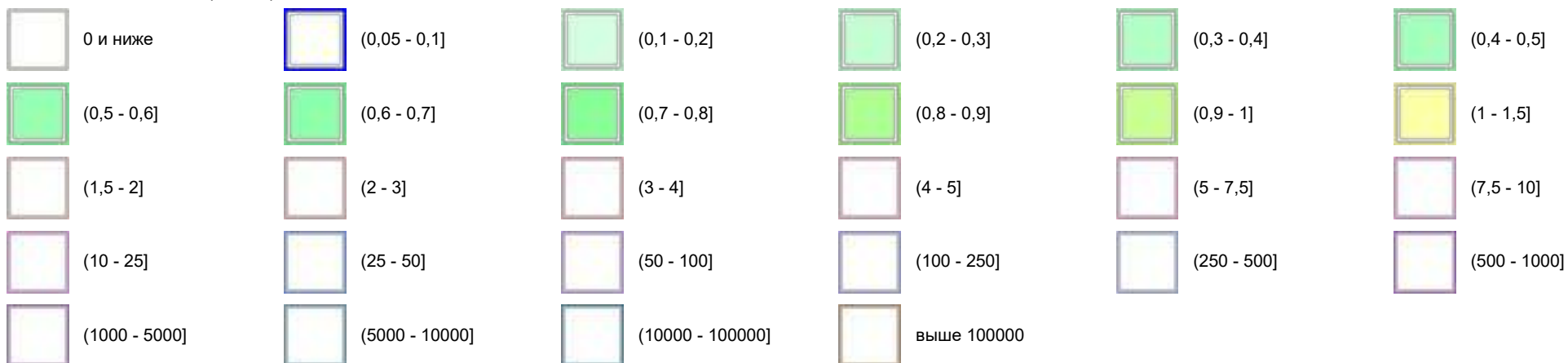
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "Экоскай"  
Регистрационный номер: 02170467

Город: 9, ЯНАО

Район: 1, Ямальский район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, Авария**

**ВР: 1, Аварийные ситуации**

**Расчетные константы: S=999999,99**

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

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-25,3
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	12,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	180
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13,2
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 0</b>													
6502	+	1	3	Авария (Пролив ДТ с возгоранием)	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	-4800,00	-3950,00	200,00
											-250,00	650,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	404,788000 0	0,000000	1	65059,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	65,7780000	0,000000	1	5286,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0317	Гидроцианид (Синиль ная кислота)	19,3860000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)	250,084000 0	0,000000	1	53592,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид	91,1160000	0,000000	1	5857,82	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)	19,3860000	0,000000	1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)	137,643000 0	0,000000	1	884,90	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)	21,3250000	0,000000	1	13709,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	69,7910000	0,000000	1	11217,11	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

## Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

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

### Группа суммации: 6035 Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0333	19,3860000	1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	1325	21,3250000	1	13709,79	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>40,7110000</b>		<b>91604,85</b>			<b>0,00</b>		

### Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	0	6502	3	0330	91,1160000	1	5857,82	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	0	6502	3	0333	19,3860000	1	77895,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
<b>Итого:</b>					<b>110,5020000</b>		<b>83752,88</b>			<b>0,00</b>		

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
2		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,055	0,000	0,055	0,055	0,055	0,055
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
0703	Бенз/а/пирен	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06	1,500E-06
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
3	Полное описание	-116275,50	-10724,50	81844,50	-10724,50	103293,00	0,00	10000,00	10000,00	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	10802,00	15556,50	2,00	на границе охранной зоны	Граница ООПТ
2	-115000,00	11200,00	2,00	на границе жилой зоны	Граница жилой зоны

## Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

### Вещество: 2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,12	0,117	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,12		0,117		100,0				
2	-115000,00	11200,00	2,00	2,57E-03	0,003	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	2,57E-03		0,003		100,0				

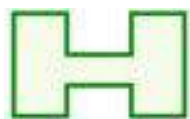
### Вещество: 6035 Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,04	-	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,04		0,000		100,0				
2	-115000,00	11200,00	2,00	9,01E-04	-	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	9,01E-04		0,000		100,0				

### Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	10802,00	15556,50	2,00	0,04	-	225	13,20	-	-	-	-	1
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	0,04		0,000		100,0				
2	-115000,00	11200,00	2,00	9,01E-04	-	96	13,20	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		0	6501	9,01E-04		0,000		100,0				

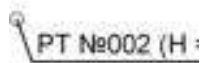
## Условные обозначения



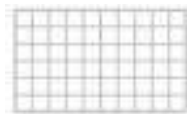
Охранные зоны



Жилые зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

## Отчет

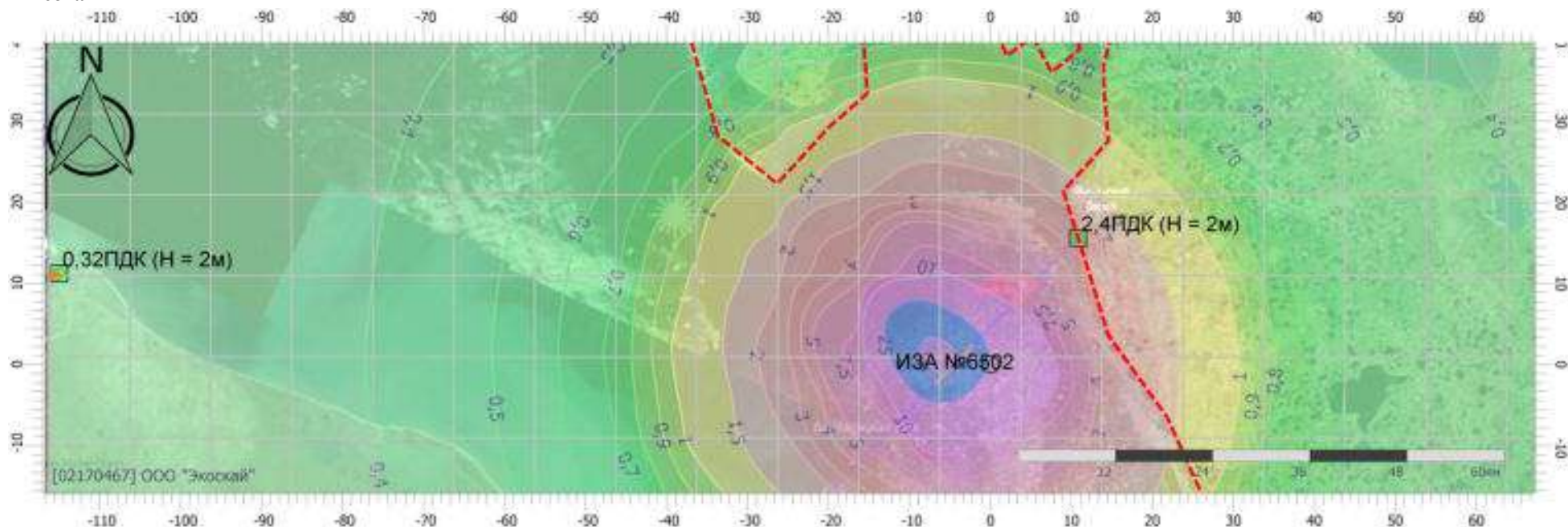
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

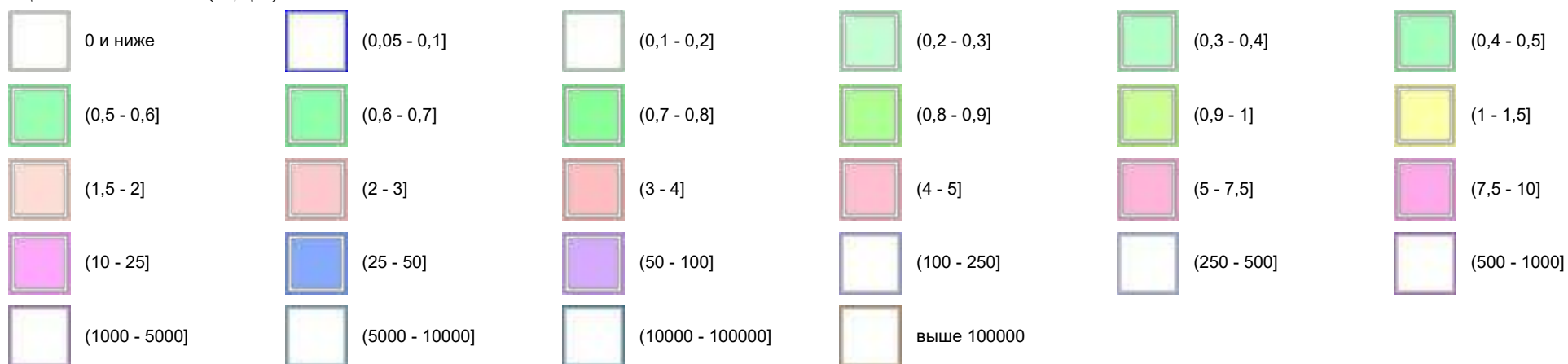
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:750000 (в 1см 7,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)





## Отчет

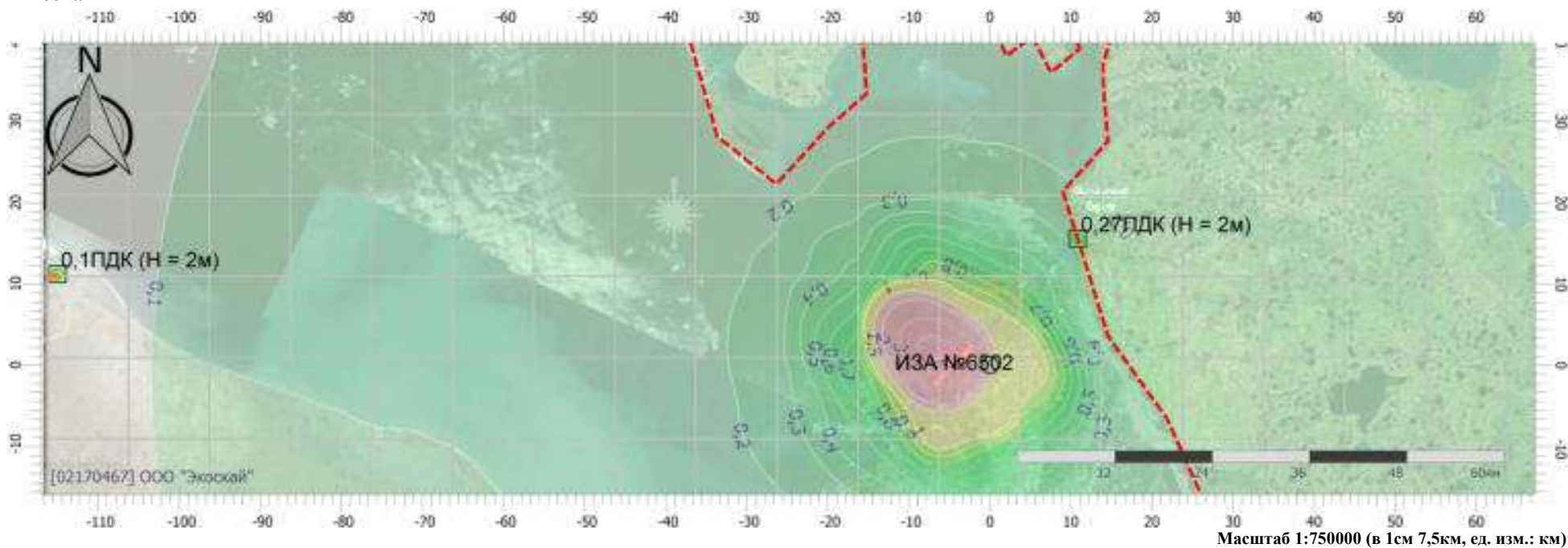
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

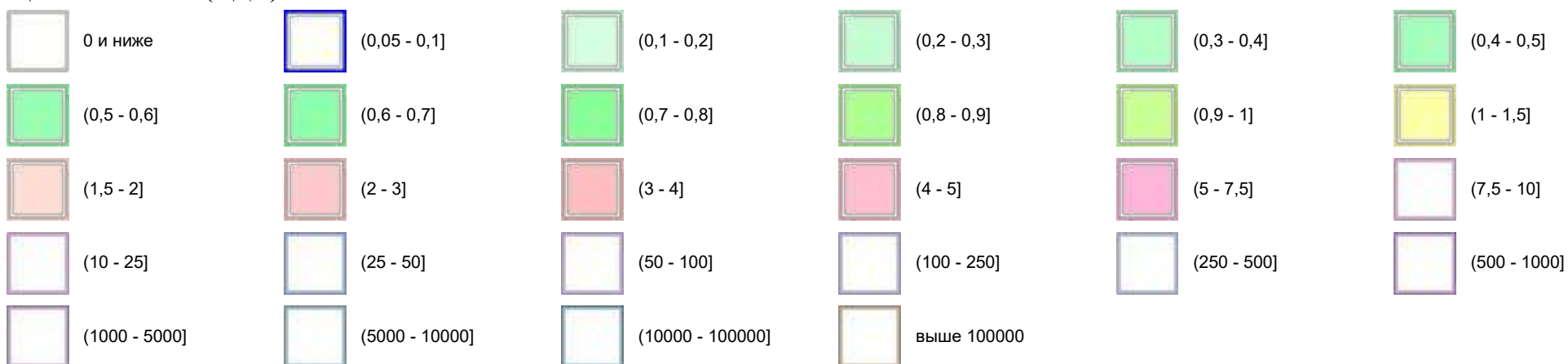
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

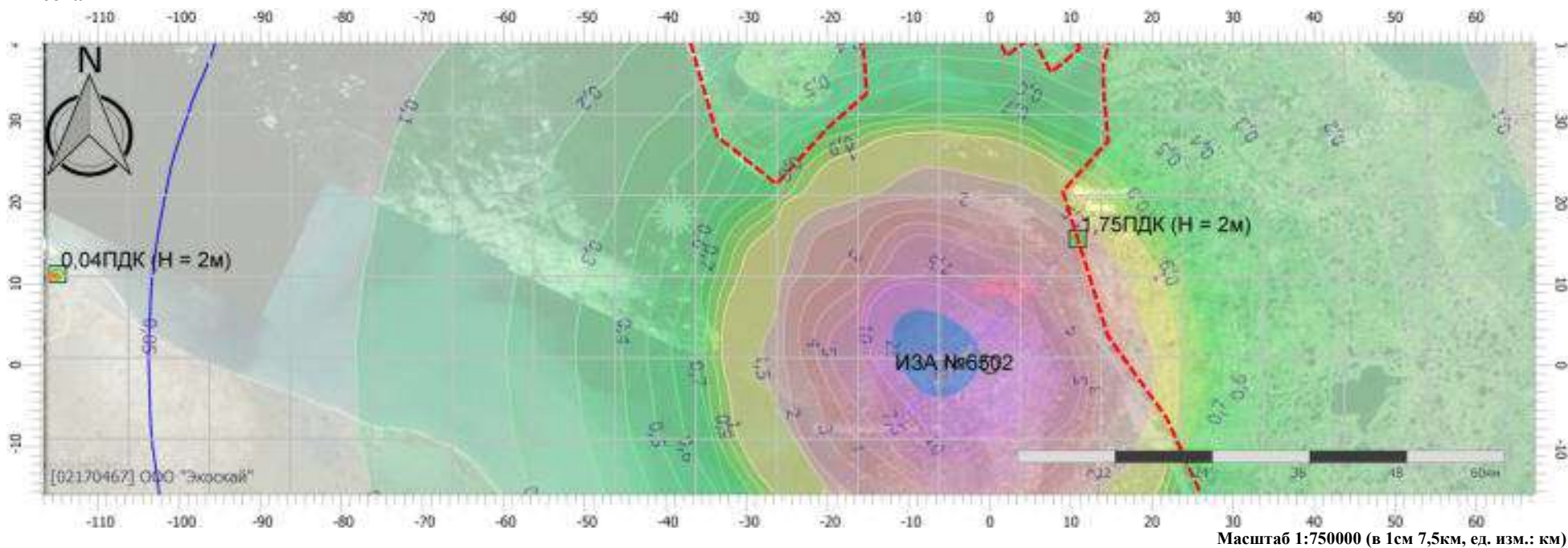
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

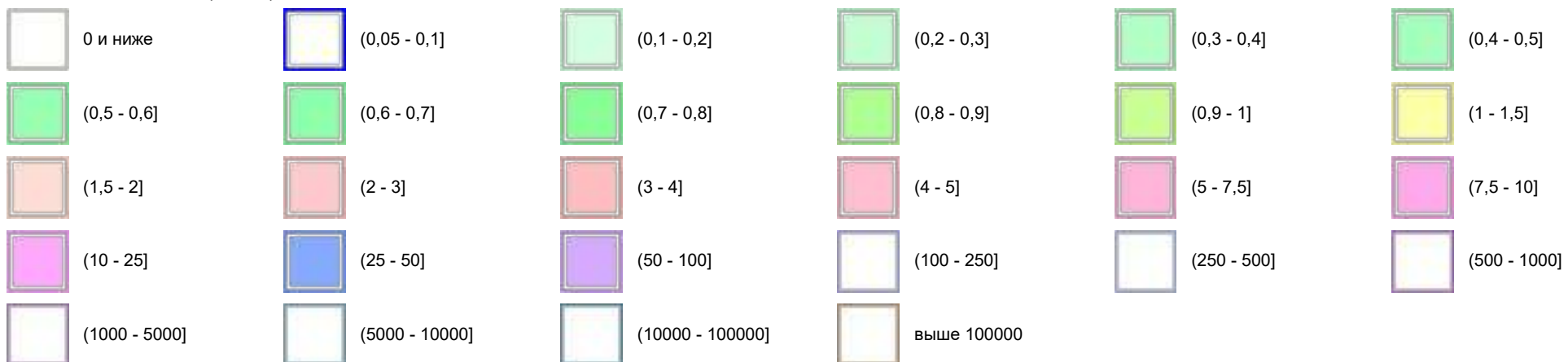
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

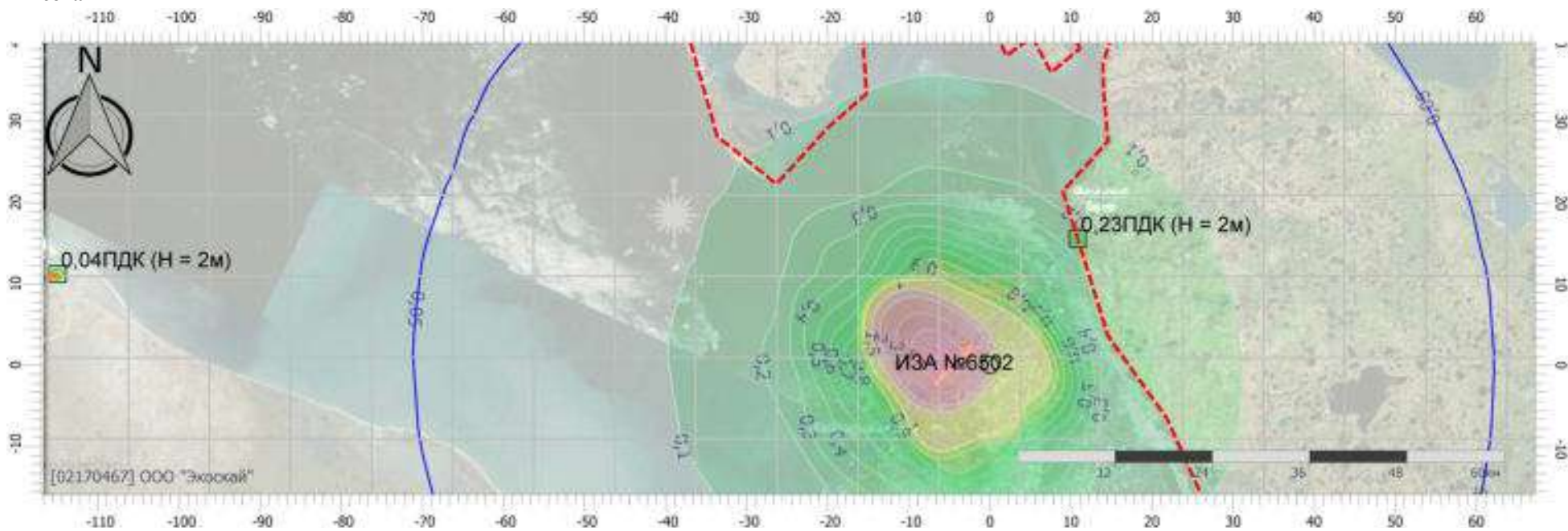
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

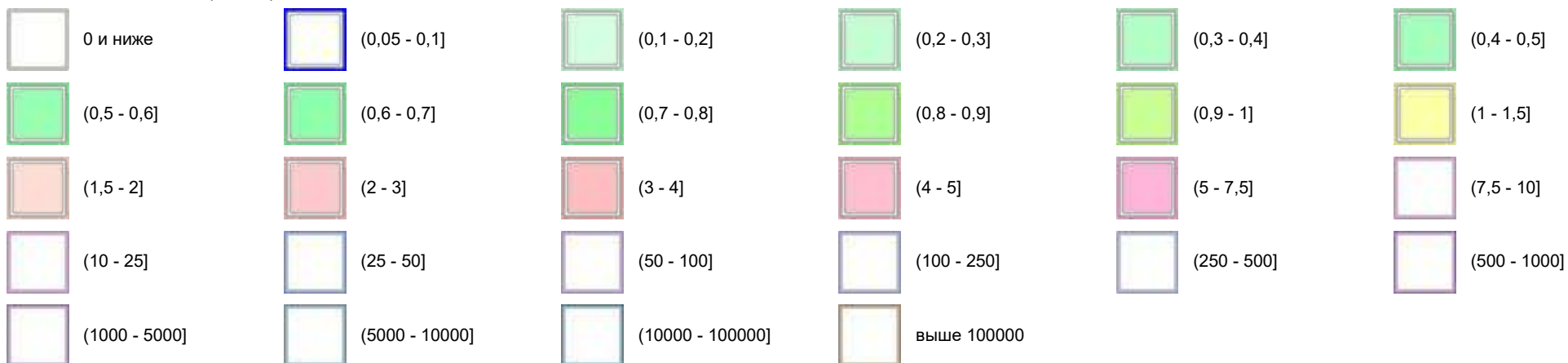
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:750000 (в 1см 7,5км, ед. изм.: км)

### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

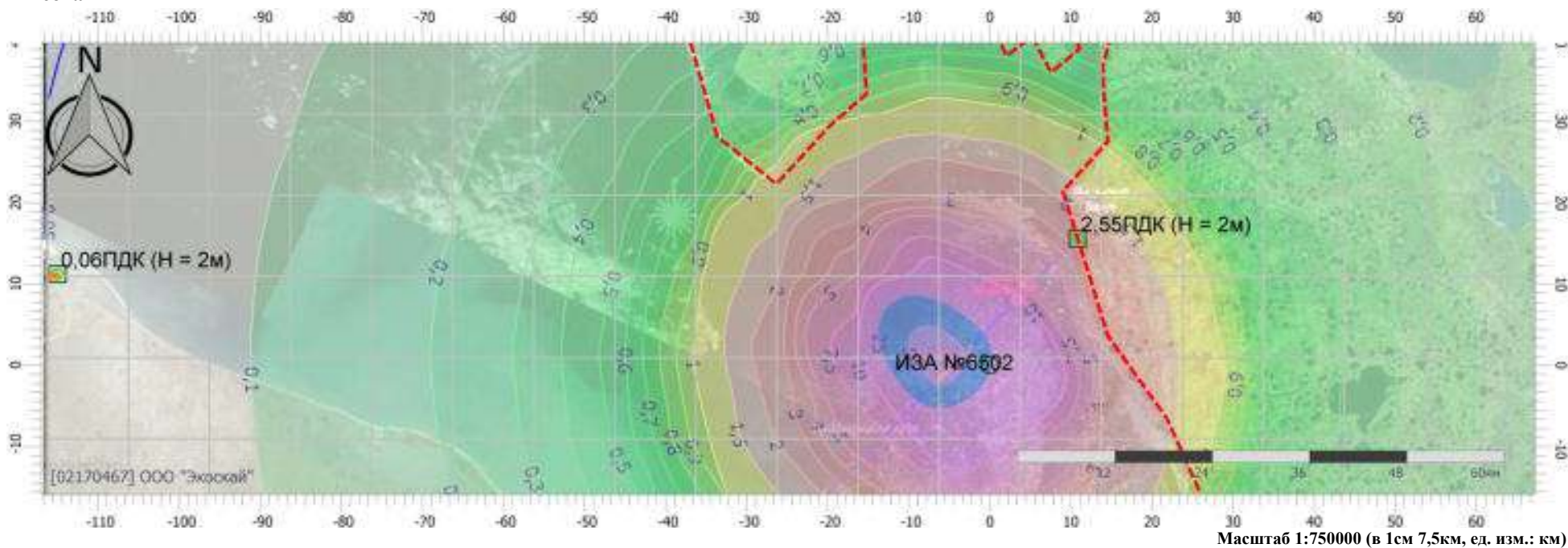
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

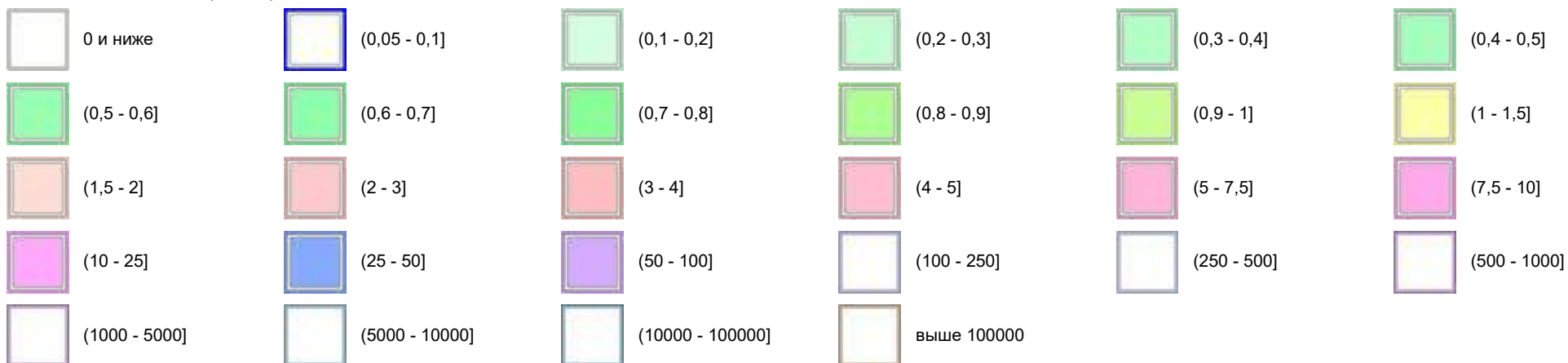
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

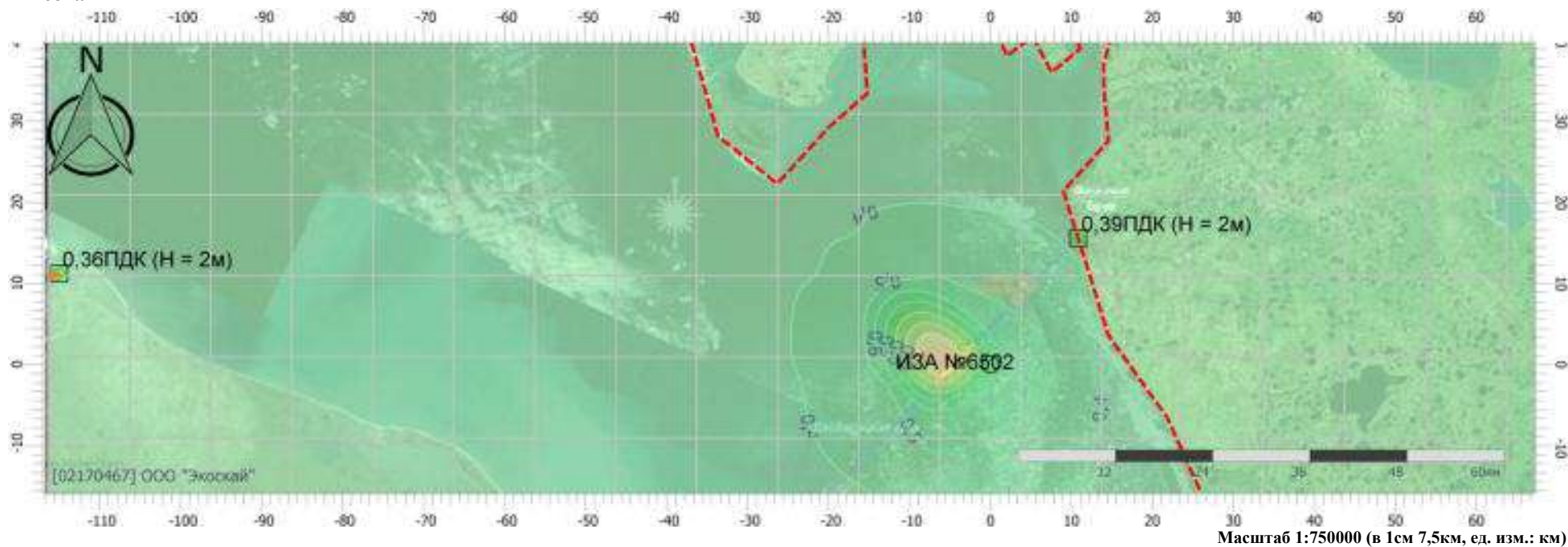
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

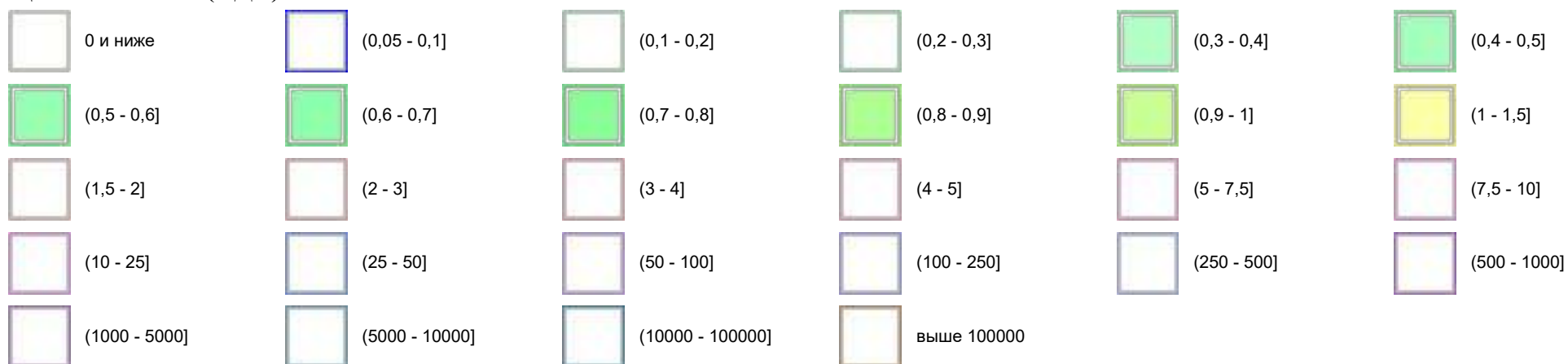
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

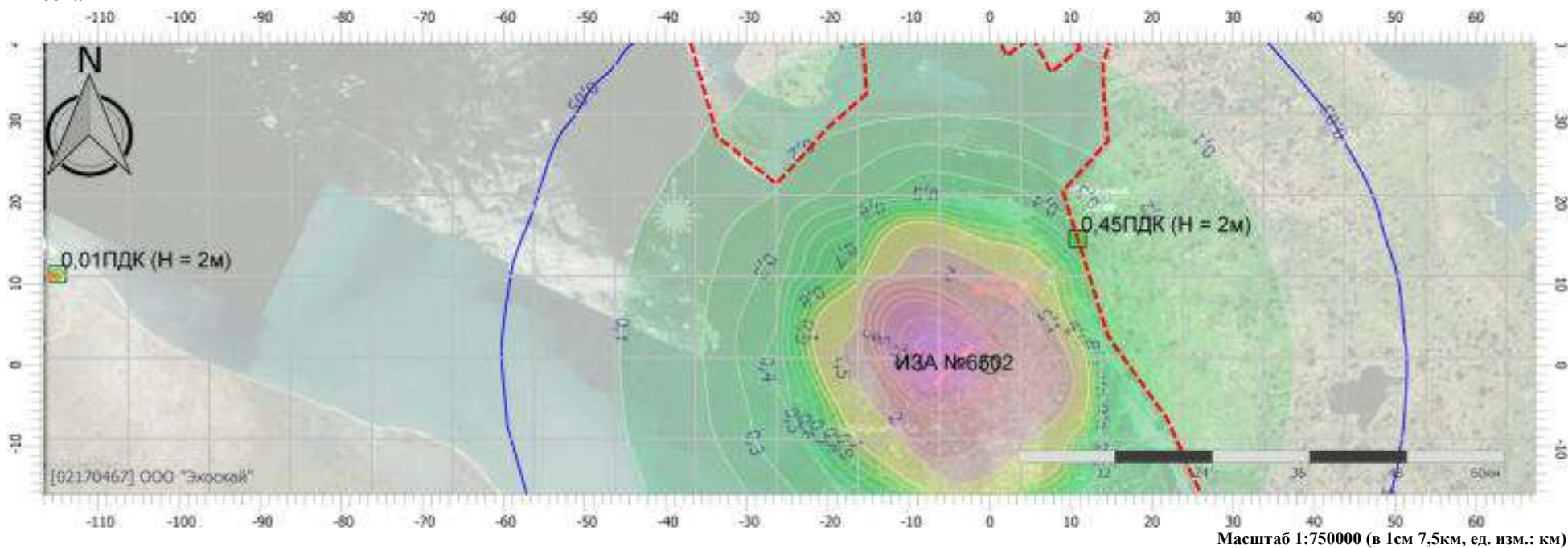
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

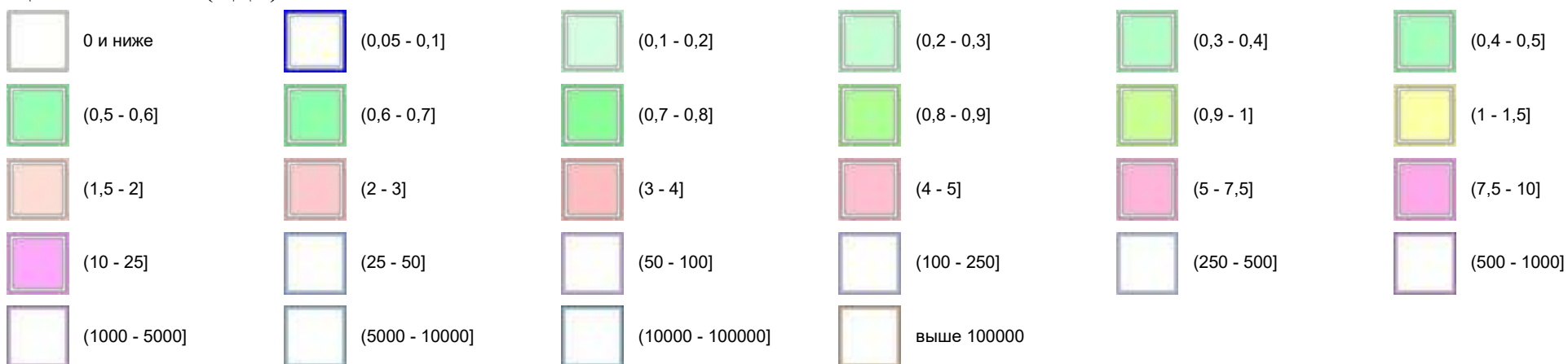
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

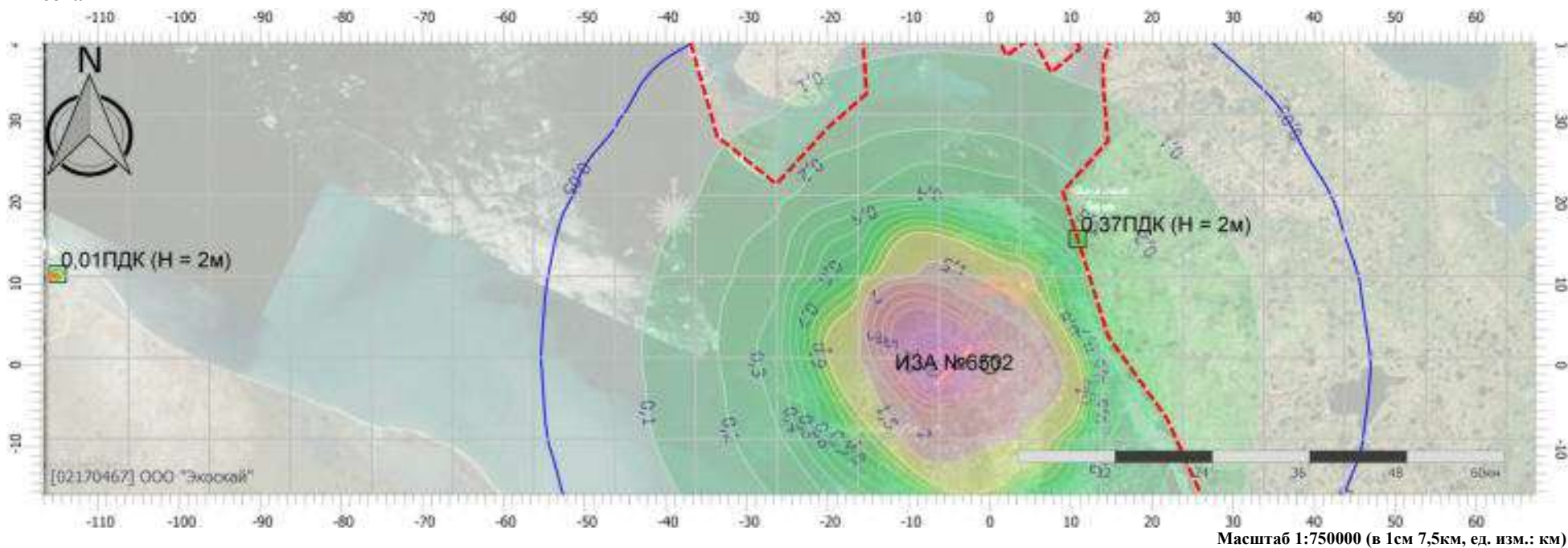
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

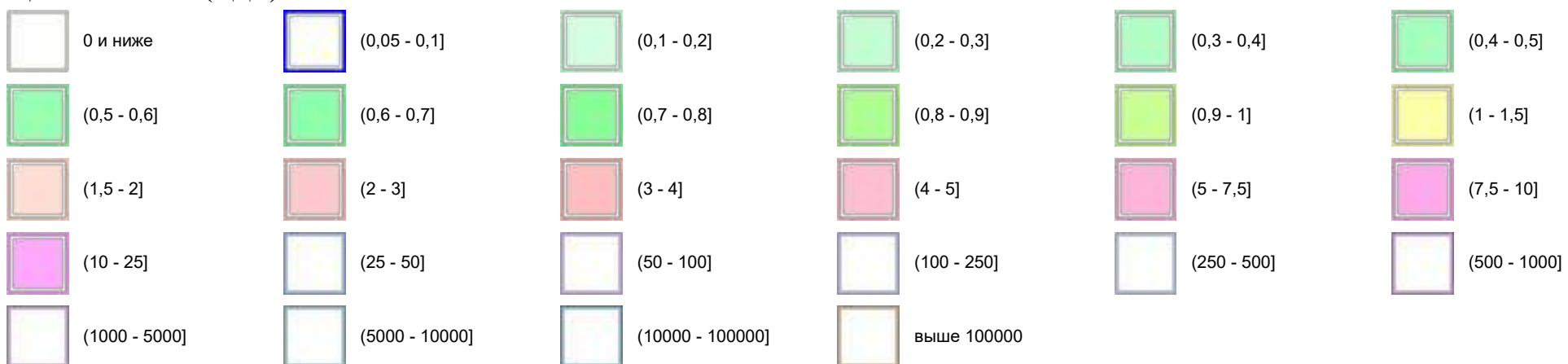
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)



## Отчет

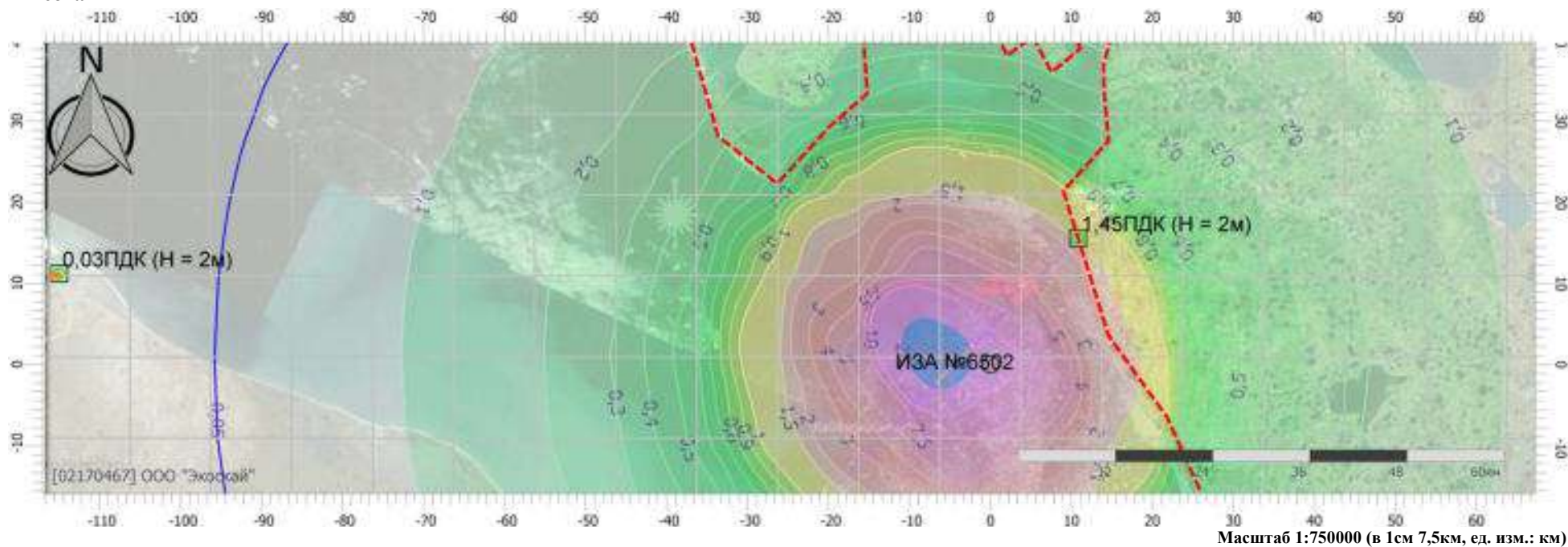
Вариант расчета: Бованенково-Ухта капремонт 2-я нитка\_1 сезон (289) - Разлив топлива с возгоранием [19.09.2022 11:10 - 19.09.2022 11:11] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

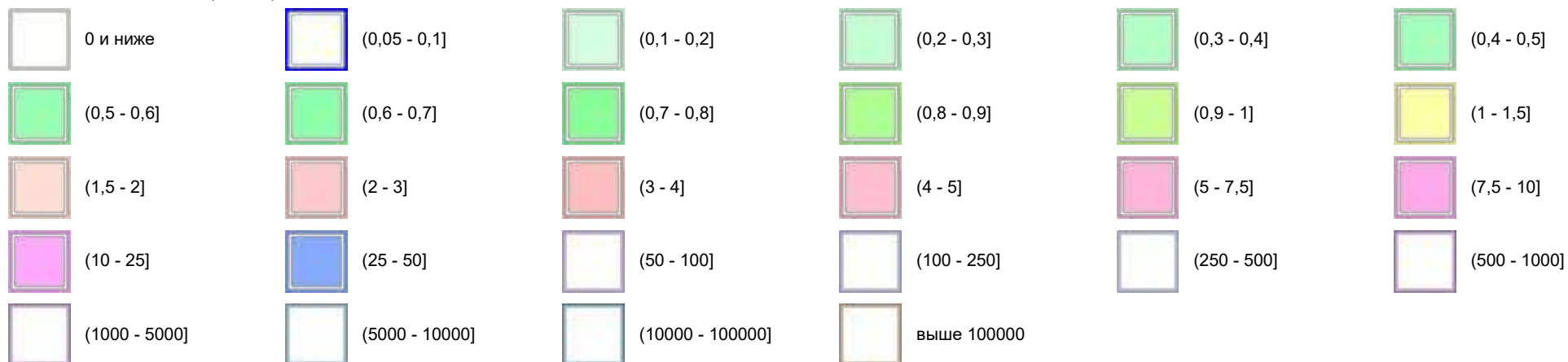
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)





## ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТЫ УРОВНЕЙ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]**  
**Серийный номер 02170467, ООО "Экоскай"**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	Т	La, экв	La, макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
01	Промерное судно	5417.50	12049.00	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	73.0	Да
02	Самоотвозный земснаряд №1	5266.50	11393.00	0.00	25.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	73.0	Да
03	Самоотвозный земснаряд №2	-2981.00	2926.50	0.00	25.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	73.0	Да
04	Самоотвозный земснаряд №3	-1521.50	1759.00	0.00	25.0	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0			76.0	73.0	Да
05	Несамоходная технологическая баржа (многофункциональная платформа)	6700.00	10868.50	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	72.0	Да
06	Судно саморазгружающееся балкерного типа №1	-923.00	2802.50	0.00	25.0	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0			55.0	72.0	Да
07	Судно саморазгружающееся балкерного типа №2	6120.00	9991.50	0.00	25.0	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0			55.0	72.0	Да
08	Судно саморазгружающееся балкерного типа №3	-2602.00	539.50	0.00	25.0	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0			55.0	72.0	Да
09	Вспомогательный (охранный) буксир	-3697.00	-628.50	0.00	25.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0			68.0	72.0	Да
10	Многофункциональное судно DP №1	-3697.00	1999.00	0.00	25.0	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0			68.0	72.0	Да
11	Буксир-якорезаводчик	4018.50	10232.50	0.00	25.0	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0			57.0	75.0	Да
12	Самоходная шаланда №1	3427.00	9597.50	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	72.0	Да
13	Самоходная шаланда №2	-5821.00	423.00	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	72.0	Да
14	Самоходная шаланда №3	-4383.50	-1525.50	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	72.0	Да
15	Самоходная шаланда №4	-2027.00	3947.50	0.00	25.0	46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0			52.0	73.0	Да
16	Многофункциональное судно DP №2	-4864.50	904.50	0.00	25.0	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0			70.0	75.0	Да
17	Разъездной катер	4981.50	8678.00	0.00	25.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0			54.0	77.0	Да
18	Водолазное судно	5616.50	9181.50	0.00	25.0	48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0			54.0	77.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	11500.00	16700.00	1.50	Расчетная точка на границе охранной зоны	Да

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	

001	Расчетная площадка	-150000.0 0	-9000.00	150000.0 0	-9000.00	130000.0 0	1.50	10000.00	10000.00	Да
-----	--------------------	----------------	----------	---------------	----------	---------------	------	----------	----------	----

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

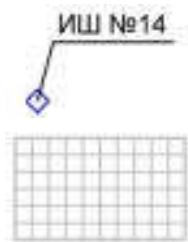
**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

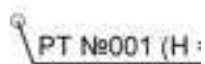
Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>a.экв</sub>	L <sub>a.макс</sub>
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	11500.00	16700.00	1.50	26.9	28.9	31	22.3	12	0	0	0	0	18.10	21.80

## Условные обозначения



Точечные источники шума



Расчетные точки

Расчетные площадки

## Отчет

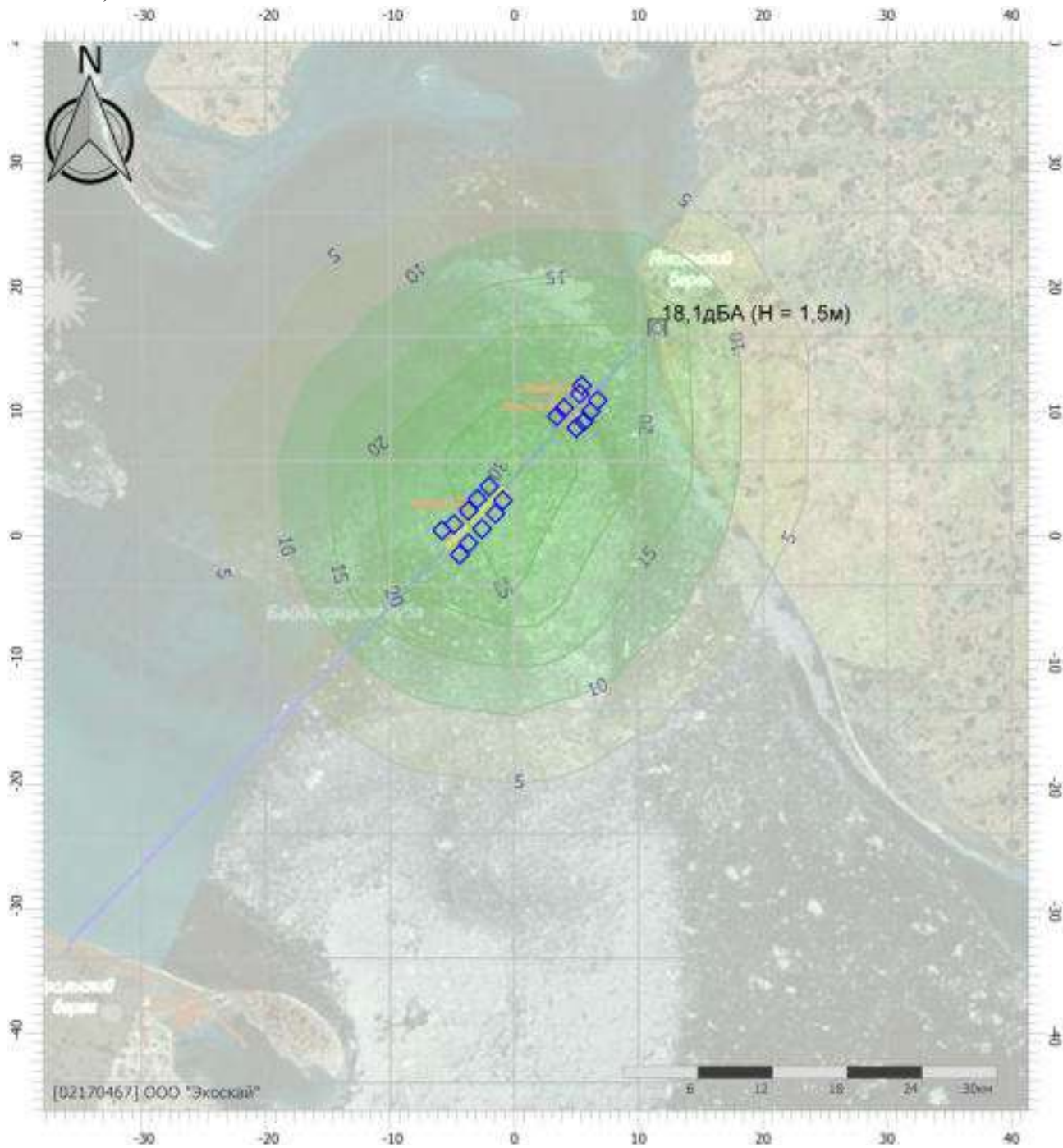
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



### Цветовая схема (дБА)


## ПРИЛОЖЕНИЕ 7. РАСЧЕТ СТОИМОСТИ УСЛУГ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) В ПЕРИОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### Расчет стоимости услуг

по проведению производственного экологического контроля (мониторинга) в период выполнения работ по объекту:

Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарцкую губу (4-я нитка).  
Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного  
перехода через з. Байдарцкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта»

№ п/п	Наименование Услуг	№ расчета	Стоимость работ, руб.		
			без учета НДС	НДС 20%	с учетом НДС
1	2	3	4	5	6
1	Производственный экологический мониторинг	Расчет № 1	7 339 286,13	1 467 857,23	8 807 143,36
	<b>ИТОГО:</b>		<b>7 339 286,13</b>	<b>1 467 857,23</b>	<b>8 807 143,36</b>



**Расчет № 1  
Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)**

Сметный расчет составлен по Справочнику базовых цен на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства, 1999 г., Справочнику базовых цен на проектные работы для строительства (объекты газовой промышленности), 1999 г., Сборнику цен на проектные работы для капитального ремонта зданий и сооружений, 1990 г., Справочнику базовых цен на инженерно-географические работы, 2000г., с учетом требований Методического пособия по определению стоимости инженерных изысканий для строительства, 2004 г.

Категория сложности геол. строения - 2  
Промышленность - удовлетворительная (2)

Кифр-58.26 (Письмо Министров России от 25.12.2017 N 58306-ОГ/09, Письмо Министров России от 05.08.2022 N 39010-ИФ/09, Письмо Министров России от 15.08.2022 N 40506-ИФ/09, Письмо Министров России от 23.08.2022 N 42220-АП/09, Письмо Министров России от 30.08.2022 N 43576-АП/09, Письмо Министров России от 07.09.2022 N 45276-СИ/09). Уровень цен - 01.07.2022 года

№	Вид работ	Сборник базовых цен	Единица измерения	Кол-во	Цена, руб.	К-т	Периодичность	Стоимость, руб.	К-т инфл.	Стоимость с учетом инфляции, руб.	
<b>Предварительные камеральные работы</b>											
1	Изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет, сбор материалов изысканий, в фондах, архивах и т.д.	ИГЭИЭ пп.,1999, т. 78, п.2	10 шифр. листов	1,0	3,60	1,00	1	3,60	58,26	209,74	
2	Предварительное дешифрирование (предварительная обработка и геологических привязки снимков, разработка схем дешифрирования снимков и местов тематических карт), 1-я категория сложности, масштаб 1:10000	ИГЭИЭ пп.,1999, т.80, п.14	1 кв. км.	1,8	10,02	1,00	1	18,04	58,26	1 050,78	
3	Составление программы выполнения работ	ИГЭИЭ пп.,1999, т.81, п.4, прим. 1 к=1,25	1 программа	1,0	2100,00	1,25	1	2 625,00	58,26	152 932,50	
<b>Итого по разделу Предварительные камеральные работы:</b>								<b>2 646,64</b>	<b>58,26</b>	<b>154 193,02</b>	
<b>Полевые работы</b>											
4	Инженерно-экологическое ремонсоприорное (маршрутное) обследование	ИГЭИЭ пп.,1999, т.9, п.2, прим.1 К=1,1, п.3 прим. К=1,2	1 км	9,2	27,00	1,32	1	327,89	58,26	19 102,75	
5	Наблюдения при передвижении по маршруту и описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	ИГЭИЭ пп.,1999, т.10, п.2	1 км	9,2	16,60	1,00	1	152,72	58,26	8 897,47	
6		ИГЭИЭ пп.,1999, т.11, п.2, пр.5 прим К=1,5	1 точка	1,0	11,70	1,50	1	17,55	58,26	1 022,46	
7	Отбор проб морских вод для анализа на загрязненность по химическим показателям (с поверхности)	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.1	1 проба	8,0	4,60	1,00	3	110,40	58,26	6 431,90	
8	Отбор проб морских вод для анализа на загрязненность по химическим показателям (средней горизонт)	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.2	1 проба	8,0	6,10	1,00	3	146,40	58,26	8 529,26	
9	Отбор проб морских вод для анализа на загрязненность по химическим показателям (у дна)	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.2	1 проба	8,0	7,60	1,00	3	182,40	58,26	10 626,62	
10	Определение нестабильных компонентов на месте отбора проб морских вод (рН, растворенный кислород, температура, азот)	ИГЭИЭ пп.,1999, т.61, п.1	1 проба	8,0	29,00	1,00	3	696,00	58,26	40 548,96	
11	Отбор проб приземной атмосферы для анализа на загрязненность по химическим показателям	ИГЭИЭ пп.,1999, т.61, п.8	1 проба	4,0	9,70	1,00	3	116,40	58,26	6 781,46	
12	Определение нестабильных компонентов на месте отбора проб приземной атмосферы (атмосферное давление, температура воздуха, влажность воздуха, ветер, облачность, атмосферные явления)	ИГЭИЭ пп.,1999, т.61, п.1 (применит.)	1 точка	4,0	29,00	1,00	3	348,00	58,26	20 274,48	
13	Проведение мониторинга физических факторов воздействия (шум)	ИГЭИЭ, т.91, п.2 (применит.)	1 измерение	2,0	25,20	1,00	3	151,20	58,26	8 808,91	
14	Отбор проб морских вод для анализа на фитопланктон	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.9 (применит.)	1 проба	8,0	18,80	1,00	3	451,20	58,26	26 286,91	
15	Отбор проб морских вод для анализа на зоопланктон	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.9 (применит.)	1 проба	8,0	18,80	1,00	3	451,20	58,26	26 286,91	
16	Отбор проб морских вод для анализа на бактериопланктон	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.9 (применит.)	1 проба	8,0	18,80	1,00	3	451,20	58,26	26 286,91	
17	Отбор проб морских вод для анализа на зооцианобактерии	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.9 (применит.)	1 проба	8,0	18,80	1,00	3	451,20	58,26	26 286,91	
18	Отбор проб макрообитателей на химический состав	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.9 (применит.)	1 проба	8,0	18,80	1,00	3	451,20	58,26	26 286,91	
19	Отбор проб морских донных отложений для микробиологического анализа	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.11	1 проба	8,0	20,30	1,00	3	487,20	58,26	28 384,27	
20	Отбор проб морских донных отложений для анализа на загрязненность по химическим показателям	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.5	1 проба	8,0	6,10	1,00	3	146,40	58,26	8 529,26	
21	Отбор проб морских донных отложений для определения макрообитателей	ИГЭИЭ пп.,1999, т.60, п.11, прим. 1 к=0,9	1 проба	8,0	20,30	0,90	3	438,48	58,26	25 545,84	
<b>Итого по разделу Полевые работы:</b>								<b>1,00</b>	<b>5 577,04</b>	<b>58,26</b>	<b>324 918,19</b>
<b>Аналитические работы</b>											
<b>Определение химического состава морских вод</b>											
22	завих		1 проба	8,0	92,40	1,00	3	2 217,60	1,00	2 217,60	
23	цветность		1 проба	8,0	123,20	1,00	3	2 956,80	1,00	2 956,80	
24	растворенный кислород		1 проба	8,0	159,40	1,00	3	3 825,60	1,00	3 825,60	
25	pH		1 проба	8,0	94,40	1,00	3	2 265,60	1,00	2 265,60	
25	соленость		1 проба	8,0	142,50	1,00	3	3 420,00	1,00	3 420,00	
26	сероводород		1 проба	8,0	229,50	1,00	3	5 508,00	1,00	5 508,00	
27	титр общий		1 проба	8,0	281,10	1,00	3	6 746,40	1,00	6 746,40	
28	титр азотный		1 проба	8,0	159,40	1,00	3	3 825,60	1,00	3 825,60	
29	титр аммиачный		1 проба	8,0	159,40	1,00	3	3 825,60	1,00	3 825,60	
30	титр аммонийный		1 проба	8,0	237,20	1,00	3	5 692,80	1,00	5 692,80	
31	фосфор общий		1 проба	8,0	213,30	1,00	3	5 119,20	1,00	5 119,20	
32	фосфаты		1 проба	8,0	213,30	1,00	3	5 119,20	1,00	5 119,20	
33	железо		1 проба	8,0	159,40	1,00	3	3 825,60	1,00	3 825,60	
34	марганец		1 проба	8,0	187,10	1,00	3	4 490,40	1,00	4 490,40	

35	сульфаты		1 проба	8,0	187,10	1,00	3	4 490,40	1,00	4 490,40
36	кальций		1 проба	8,0	422,30	1,00	3	10 135,20	1,00	10 135,20
37	магний		1 проба	8,0	422,30	1,00	3	10 135,20	1,00	10 135,20
38	нитрат		1 проба	8,0	422,30	1,00	3	10 135,20	1,00	10 135,20
39	калий		1 проба	8,0	422,30	1,00	3	10 135,20	1,00	10 135,20
40	щелочность		1 проба	8,0	159,40	1,00	3	3 825,60	1,00	3 825,60
41	XПК		1 проба	8,0	143,30	1,00	3	3 439,20	1,00	3 439,20
42	БПК5		1 проба	8,0	143,30	1,00	3	3 439,20	1,00	3 439,20
43	железо		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
44	медь		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
45	марганец		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
46	свинец		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
47	ртуть		1 проба	8,0	407,40	1,00	3	9 777,60	1,00	9 777,60
48	кадмий		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
49	никель		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
50	цинк		1 проба	8,0	297,30	1,00	3	7 135,20	1,00	7 135,20
51	мышьяк		1 проба	8,0	424,30	1,00	3	10 183,20	1,00	10 183,20
52	взвешенные вещества		1 проба	8,0	175,60	1,00	3	4 214,40	1,00	4 214,40
53	нефтепродукты		1 проба	8,0	450,50	1,00	3	10 812,00	1,00	10 812,00
54	ПАУ		1 проба	8,0	2 183,80	1,00	3	52 411,20	1,00	52 411,20
55	СПАВ		1 проба	8,0	450,50	1,00	3	10 812,00	1,00	10 812,00
56	фенолы		1 проба	8,0	421,20	1,00	3	10 108,80	1,00	10 108,80
57	пробоводготовка		1 проба	8,0	200,20	1,00	3	4 804,80	1,00	4 804,80
58	оформление протокола		1 проба	2,0	215,60	1,00	3	1 293,60	1,00	1 293,60
<b>Определение химического состава морских донных отложений</b>										
59	органический углерод		1 проба	8,0	234,50	1,00	3	5 628,00	1,00	5 628,00
60	pH		1 проба	8,0	184,10	1,00	3	4 418,40	1,00	4 418,40
61	железо		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
62	медь		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
63	свинец		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
64	ртуть		1 проба	8,0	427,00	1,00	3	10 248,00	1,00	10 248,00
65	кадмий		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
66	марганец		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
67	никель		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
68	цинк		1 проба	8,0	394,10	1,00	3	9 458,40	1,00	9 458,40
69	мышьяк		1 проба	8,0	463,40	1,00	3	11 121,60	1,00	11 121,60
70	нефтепродукты		1 проба	8,0	463,40	1,00	3	11 121,60	1,00	11 121,60
71	бензпирен		1 проба	8,0	1 980,30	1,00	3	47 527,20	1,00	47 527,20
72	АПБАВ		1 проба	8,0	463,40	1,00	3	11 121,60	1,00	11 121,60
73	приготовление кислотных вытяжек		1 проба	8,0	117,10	1,00	3	2 810,40	1,00	2 810,40
74	приготовление водных вытяжек		1 проба	8,0	74,70	1,00	3	1 792,80	1,00	1 792,80
75	пробоводготовка		1 проба	8,0	200,20	1,00	3	4 804,80	1,00	4 804,80
76	оформление протокола		1 проба	2,0	215,60	1,00	3	1 293,60	1,00	1 293,60
<b>Определение химического состава проб атмосферного воздуха</b>										
77	взвешенные вещества (пыль)		1 проба	4	639,10	1,00	3	7 669,20	1,00	7 669,20
78	диоксида серы		1 проба	4	746,90	1,00	3	8 962,80	1,00	8 962,80
79	диоксида азота		1 проба	4	746,90	1,00	3	8 962,80	1,00	8 962,80
80	оксида азота		1 проба	4	746,90	1,00	3	8 962,80	1,00	8 962,80
81	углеводороды C1-C5		1 проба	4	904,00	1,00	3	10 848,00	1,00	10 848,00
82	углеводороды C6-C10		1 проба	4	904,00	1,00	3	10 848,00	1,00	10 848,00
83	оксида углерода		1 проба	4	746,90	1,00	3	8 962,80	1,00	8 962,80
84	оформление протокола		1 проба	1	215,60	1,00	3	646,80	1,00	646,80
<b>Анализ проб тканей макрофитов</b>										
85	нефтепродукты		1 проба	8	1 276,70	1,00	3	30 640,80	1,00	30 640,80
86	ПАУ (бензпирен)		1 проба	8	3 292,60	1,00	3	79 022,40	1,00	79 022,40
87	мышьяк		1 проба	8	561,40	1,00	3	13 473,60	1,00	13 473,60
88	ртуть		1 проба	8	629,90	1,00	3	15 117,60	1,00	15 117,60
89	свинец		1 проба	8	477,40	1,00	3	11 457,60	1,00	11 457,60
90	кадмий		1 проба	8	477,40	1,00	3	11 457,60	1,00	11 457,60
91	приготовление кислотных вытяжек		1 проба	8	163,30	1,00	3	3 919,20	1,00	3 919,20
92	приготовление водных вытяжек		1 проба	8	104,00	1,00	3	2 496,00	1,00	2 496,00
93	пробоводготовка		1 проба	8	200,20	1,00	3	4 804,80	1,00	4 804,80
94	оформление протокола		1 проба	1	215,60	1,00	3	646,80	1,00	646,80
<b>Итого по разделу Аналитические работы: 695 934,00 1,00 695 934,00</b>										
<b>Камеральные работы</b>										
95	Инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование	ИГ и ГЭ ил., 1999, т.9, п.2, прил. К-1,1	1 км	9,2	18,50	1,10	1	187,22	58,26	10 907,44
96	Наблюдения при передвижении по маршруту и описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт в масштабе 1:25000	ИГ и ГЭ ил., 1999, т.10, п.2	1 км	9,2	1,70	1,00	1	15,64	58,26	911,19
97	Проведение мониторинга физических факторов воздействия (шум)	ИГ и ГЭ ил., 1999, т.11, п.2	1 точка	1,0	7,50	1,00	1	7,50	58,26	436,95
98	Камеральная обработка химических анализов на загрязненность воды, донных отложений	ИГ и ГЭ, т.91, п.2 (применит.)	1 измерение	2,0	7,50	1,00	3	45,00	58,26	2 621,70
99		ИГ и ГЭ ил., 1999, т.86, п.6	% от стоимости лабораторных работ	20%	695934,00	1,00	1	139 186,80	1,00	139 186,80
<b>Итого по разделу Камеральные работы: 3 358,67 58,26 154 064,08</b>										
100	Составление технического отчета	ИГ и ГЭ ил., 1999, т.87, п.2	% от стоимости камеральных работ (включая обработку материалов извещаний прошлых лет)	18%	6005,31	1	1	1 080,96	58,26	62 976,44
<b>Итого Предельные камеральные работы, Полевые работы, Аналитические и Камеральные работы: 12 663,30 58,26 1 392 085,73</b>										
<b>Прочие риски</b>										
101	Внешний транспорт (расстояние 600 км, продолжительность 1 месяц)	ИГ и ГЭ ил., 1999, т.5, п.3	% стоимости экспедиц. работ, внутр. трансп. и содержания объектов	25,2%	5577,04	1,00	1	1 405,41	1,00	1 405,41
102	Организация и ликвидация работ	ИГ и ГЭ ил., 1999, общ. указ. п.13, прил. 1., К-2,5	% стоимости экспедиц. работ, внутр. трансп. и содержания объектов	6%	5577,04	2,50	1	836,56	1,00	836,56





103	Непредвиденные расходы	ИГиИЭ из.,1999,общ.указ.,п.17	% стоимости экспед. работ, внутр. трансп. и содержания оборуд.	10,0%	23817,38	1,00	1	2 381,74	1,00	2 381,74
104	Надбавка за выполнение работ на территориях со специальным режимом (судовые работы)	ИГиИЭ из.,1999,общ.указ.,п.8в	% стоимости экспед. работ, внутр. трансп. и содержания оборуд.	1,25	5577,04	1,00	1	6 971,30	1,00	6 971,30
<b>Итого по разделу Прочие расходы:</b>								<b>11 595,00</b>	<b>58,26</b>	<b>11 595,01</b>
<b>Итого сметная стоимость мониторинга по СБЦ ИГиИЭ из.,1999:</b>								<b>24 258,30</b>	<b>58,26</b>	<b>1 403 680,74</b>
<b>Дополнительные расходы в текущем уровне</b>										
105	Аренда специализированного судна для выполнения работ	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.9г, Расценки специализированного судна	1 судосутки	2,0	495 000,00	1,00	3	2 970 000,00	1,00	2 970 000,00
<b>Гидробиологический анализ и камеральная обработка проб</b>										
106	Определение качественных и количественных характеристик фитопланктона (видовой состав,общая численность и биомасса, численность и биомасса основных систематических групп и видов, фотосинтетические пигменты, первичная продукция)	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 проба	8,0	29 806,50	1,00	3	715 356,00	1,00	715 356,00
107	Определение качественных и количественных характеристик зоопланктона (видовой состав,общая численность и биомасса, численность и биомасса основных систематических групп и видов)	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 проба	8,0	29 132,80	1,00	3	699 187,20	1,00	699 187,20
108	Определение качественных и количественных характеристик бактериопланктона (общая численность и биомасса бактерий)	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 проба	8,0	7 305,96	1,00	3	175 343,04	1,00	175 343,04
109	Определение качественных и количественных характеристик нитропланктона (видовой состав, стадии развития икры и ранней молоди, общая численность, численность отдельных видов нитропланктона)	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 проба	8,0	20 688,84	1,00	3	496 532,16	1,00	496 532,16
110	Определение качественных и количественных характеристик макрозообентоса (видовой состав,общая численность и биомасса, численность и биомасса основных отдельных видов)	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 проба	8,0	36 138,33	1,00	3	867 319,92	1,00	867 319,92
111	Определение качественных и количественных характеристик макрофитобентоса	ИГиИЭ из.,1999, общ. часть п.12, Расценки специализированной лаборатории	1 отчет	1,0	11 867,07	1,00	1	11 867,07	1,00	11 867,07
<b>Итого по разделу Дополнительные расходы:</b>								<b>5 935 605,39</b>		
<b>Итого сметная стоимость производственного экологического мониторинга:</b>								<b>7 339 286,13</b>		

## ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Моделирование распространения взвеси ООО «КАРДИНАЛ»



ЭкоСкай

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСкай»

ЧЛЕН САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 2136 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

ЧЛЕН САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 316 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ  
«ГЕОИНДУСТРИЯ»

**ГАЗОПРОВОД МАГИСТРАЛЬНЫЙ БОВАНЕНКОВО-УХТА 2-Я НИТКА,  
ПОДВОДНЫЙ ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ БАЙДАРАЦКУЮ ГУБУ (4-Я НИТКА).  
ДУ1200, ИНВ № 458074 – КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПО  
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПРОЕКТНОГО ПОЛОЖЕНИЯ НИТКИ  
МОРСКОГО УЧАСТКА ПОДВОДНОГО ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ  
3. БАЙДАРАЦКАЯ ГУБА. ВОРКУТИНСКОЕ ЛПУМГ  
ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ УХТА»**

Генеральный директор



И.Д. Бадюков

МОСКВА  
2022

---

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Введение .....	173
2. Исходные уравнения.....	174
3. Описание моделей и параметров расчета .....	181
3.1 Модель Карского моря .....	181
3.2 Локальная модель №1 .....	184
3.3 Локальная модель №2.....	185
4 Метеорологические условия и геологическая характеристика рассматриваемого участка.....	185
5 Краткое описание технологии выполнения работ и расчет мощностей источников загрязнения .....	190
6. Результаты расчетов .....	199
Список использованных источников .....	205
ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Свидетельство об официальной регистрации ПК CARDINAL .....	207

## 1. Введение

В настоящей работе, выполненной ООО «ЭкоСкай», выполнены расчеты распространения взвешенных веществ, поступающих в акваторию Байдарацкой губы при выполнении капитального ремонта подводного перехода.

Расчеты выполнялись с помощью программного комплекса (ПК) CARDINAL <http://cardinal-hydrosoft.com> [10], зарегистрированного в Федеральной службе по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Приложение А).

Использовалась двумерная модель Карского моря и две трехмерные локальные модели LOK 1 и LOK 2. Модель Карского моря использовалась для получения граничных условий о расходах на открытых границах локальных моделей. На открытых границах модели Карского моря задавались приливные колебания уровня, полученные по модели ТРХО7.2 [14].

По моделям ЛОК1 и ЛОК2 выполнялся расчет распространения и оседания взвешенных частиц при капитальном ремонте. Расчеты выполнялись при задании средней скорости ветра в июле — октябре 5.81 м/с.

При расчете мощности источников загрязнения использовалась Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах, М., 1999 г., 49 с. [3].

## 2. Исходные уравнения

Исходная система гидродинамических уравнений решается в моделях численными конечно-разностными методами [1,2,8]. При решении используется переход к криволинейным гранично-зависимым координатам, что позволяет повысить точность решения задач в областях сложной формы. Возможна осушка и заливание ячеек расчетной сетки.

При моделировании течений в Карском море использовались уравнения для удельных расходов и уровня воды в двумерной плановой постановке в приближении гидростатики

$$\vec{U}_t + (\vec{U} \cdot \nabla) \frac{\vec{U}}{H} = -gH\nabla\zeta + \vec{f} \times \vec{U} + K\Delta\vec{U} + C_D \frac{\rho_a}{\rho_w} \vec{W} |\vec{W}| - \frac{f_b \vec{U} |\vec{U}|}{H^2} \quad (2.1)$$

$$\zeta_t + \text{div} \vec{U} = 0. \quad (2.2)$$

Здесь  $\vec{U}$  – вектор удельного расхода воды (полный поток):  $U = \int_{-h}^{\zeta} u dz$ ,  $V = \int_{-h}^{\zeta} v dz$ ,  
 $H = h + \zeta$  – толщина слоя воды,  $h$  – глубина воды от нулевого уровня, отсчитывается вертикально вниз,  $\zeta$  – уровень свободной поверхности, отсчитывается от нулевого уровня вертикально вверх,  $g$  – ускорение свободного падения,  $\rho_w$  – плотность воды,  $\rho_a$  – плотность воздуха,  $f$  – параметр Кориолиса,  $K$  – коэффициент горизонтального турбулентного обмена,  $\vec{W}$  – скорость ветра на высоте 10 м,  $C_D$  – ветровой коэффициент,  $f_b$  – коэффициент придонного трения.

На участках твердой границы нормальная к границе компонента скорости равна нулю, а тангенциальная определяется из закона, аналогичного закону придонного трения:

$$u_n = 0, \quad K \frac{\partial u_\tau}{\partial n} = -f_b u_\tau |\nabla| \quad (2.3)$$

Ветровой коэффициент задавался по формуле Банке-Смита [13], которая дает хорошие результаты в системе прогноза наводнений (ветровых нагонов) в Невской губе [9]

$$C_D = (0.63 + 0.066|W|)10^{-3}, \quad (2.4)$$

Коэффициент горизонтального турбулентного обмена задавался по закону «4/3» [4]

$$K = \gamma (\sqrt{\Delta s})^{4/3} \quad (2.5)$$

где  $s$  – площадь расчетной ячейки, Параметр  $\gamma$  был принят равным 0.5.

Коэффициент придонного трения задавался равным 0.0026 согласно расчету диссипации приливной энергии в Ирландском море [15].

Представленные уравнения преобразовывались к криволинейным неортогональным гранично-зависимым координатам  $\xi = \xi(x, y)$ ,  $\eta = \eta(x, y)$  и к контравариантным составляющим скорости и решались полуневязным методом конечных разностей на криволинейной гранично-зависимой C-сетке Аракавы (рисунок 2.1). Узлы для расчета уровня находятся внутри сетки, граница области проходит по граням, на которых заданы составляющие удельных расходов.

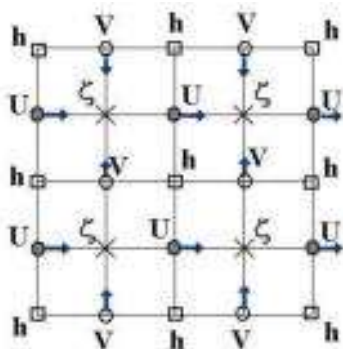


Рисунок 2.1 Расположение расчетных переменных на разнесенной C-сетке Аракавы

Расчеты выполнялись на криволинейной сетке, построенной эллиптическим методом Томпсона [16], в котором декартовы координаты узлов сетки  $x(\xi, \eta)$  и  $y(\xi, \eta)$  находятся из решения уравнений

$$\begin{aligned} g_{22} x_{\xi\xi} - 2g_{12} x_{\xi\eta} + g_{11} x_{\eta\eta} &= 0, \\ g_{22} y_{\xi\xi} - 2g_{12} y_{\xi\eta} + g_{11} y_{\eta\eta} &= 0, \end{aligned} \quad (2.6)$$

где  $g_{11} = x_\xi^2 + y_\xi^2$ ,  $g_{22} = x_\eta^2 + y_\eta^2$ ,  $g_{12} = x_\eta x_\xi + y_\eta y_\xi$ ,  $x(\xi, \eta)$  и  $y(\xi, \eta)$  заданы вдоль отрезков граничных координатных линий  $\xi = \text{const}$  и  $\eta = \text{const}$ .

В криволинейных координатах для контравариантных составляющих удельных расходов уравнения (2.1), (2.2) принимают вид

$$\begin{aligned} P_t + \frac{gH}{J} (g_{22}\zeta_\xi - g_{12}\zeta_\eta) + f_b \frac{P|\mathbf{U}|}{H^2} = \\ = -\frac{1}{J} \left\{ \left( \frac{P^2}{H} \right)_\xi + \left( \frac{PQ}{H} \right)_\eta + \frac{y_\eta Q + y_\xi P}{JH} (x_{\xi\eta} P + x_{\eta\eta} Q) - \frac{x_\xi P + x_\eta Q}{JH} (y_{\xi\eta} P + y_{\eta\eta} Q) \right\} - \\ - \frac{H}{\rho_0} \left( y_\eta \frac{\partial P_a}{\partial x} - x_\eta \frac{\partial P_a}{\partial y} \right) + \frac{f}{J} (g_{22}Q + g_{12}P) + \\ + \frac{K}{J^2} [g_{11}P_{\eta\eta} + g_{22}P_{\xi\xi} - 2g_{12}P_{\eta\xi}] + C_D \frac{\rho_a}{\rho_0} (y_\eta w_{(x)} - x_\eta w_{(y)}) |\bar{\mathbf{W}}| \end{aligned} \quad (2.7)$$

$$\begin{aligned}
 Q_t + \frac{gH}{J}(g_{11}\zeta_\eta - g_{12}\zeta_\xi) + f_b \frac{Q|\mathbf{U}|}{H^2} = \\
 = -\frac{1}{J} \left\{ \left( \frac{Q^2}{H} \right)_\eta + \left( \frac{PQ}{H} \right)_\xi + \frac{x_\xi P + x_\eta Q}{JH} (y_{\xi\eta} Q + y_{\xi\xi} P) - \frac{y_\eta Q + y_\xi P}{JH} (x_{\xi\eta} Q + x_{\xi\xi} P) \right\} - \\
 - \frac{H}{\rho_0} \left( x_\xi \frac{\partial P_a}{\partial y} - y_\xi \frac{\partial P_a}{\partial x} \right) - \frac{f}{J} (g_{11}P + g_{12}Q) + \\
 + \frac{K}{J^2} [g_{11}Q_{\eta\eta} + g_{22}Q_{\xi\xi} - 2g_{12}Q_{\eta\xi}] + C_D \frac{\rho_a}{\rho_0} (x_\xi w_{(y)} - y_\xi w_{(x)}) |\bar{\mathbf{W}}|
 \end{aligned} \quad (2.8)$$

$$\zeta_t + \frac{1}{J} (P_\xi + Q_\eta) = 0 \quad (2.9)$$

где  $P \equiv y_\eta U - x_\eta V$ ,  $Q \equiv x_\xi V - y_\xi U$  - контравариантные компоненты расхода.

Так как коэффициент турбулентного обмена определяется эмпирически и достаточно приближенно, в (2.7, 2.8) опущены члены со вторыми и третьими производными метрических коэффициентов.

При моделировании течений и распространения взвешенных веществ при дноуглублении и отвале грунта с помощью локальной модели использовались уравнения для скоростей течения ( $u, v, w$ ), уровня воды и концентраций ( $c$ ) в трехмерной баротропной постановке также в приближении гидростатики

$$\frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial y} + w \frac{\partial u}{\partial z} = -g \frac{\partial \zeta}{\partial x} + f_c v + K \left( \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left( \nu_T \frac{\partial u}{\partial z} \right) \quad (2.10)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + u \frac{\partial v}{\partial x} + v \frac{\partial v}{\partial y} + w \frac{\partial v}{\partial z} = -g \frac{\partial \zeta}{\partial y} - f_c u + K \left( \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left( \nu_T \frac{\partial v}{\partial z} \right) \quad (2.11)$$

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = \omega_s \quad (2.12)$$

$$\frac{\partial \zeta}{\partial t} + \frac{\partial U}{\partial x} + \frac{\partial V}{\partial y} = \varpi_s \quad (2.13)$$

$$\frac{\partial c}{\partial t} + u \frac{\partial c}{\partial x} + v \frac{\partial c}{\partial y} + (w - w_0) \frac{\partial c}{\partial z} = \omega_s c_s + K_c \left( \frac{\partial^2 c}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left( \nu_c \frac{\partial c}{\partial z} \right) \quad (2.14)$$

где  $\nu_T$  - коэффициент вертикального турбулентного обмена,  $w_0$  - скорость осаждения (гидравлическая крупность),  $\omega_s$  - расход сбросной воды из источников на единицу объема,  $\varpi_s$  - расход сбросной воды из источников на единицу площади поверхности,  $c_s$  - концентрация примеси в сбросной воде источников,  $K_c$  - коэффициент горизонтальной турбулентной диффузии,  $\nu_c$  - коэффициент вертикальной турбулентной диффузии.

Координата  $z$  направлена вертикально вверх.

Коэффициент горизонтальной турбулентной диффузии рассчитывался по формуле Смагоринского [12]

$$K = \gamma_1 \Delta S \sqrt{\left(\frac{\partial u}{\partial x}\right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial y}\right)^2 + 0.5 \left(\frac{\partial v}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial y}\right)^2} \quad (2.15)$$

Коэффициент задавался равным 0.25.

Для расчета скорости осаждения используется формула [6]

$$w_0 = \frac{\theta g d^2 \Delta}{18\nu + 0.61 \sqrt{g \Delta d^3}}, \quad (2.16)$$

где  $d$  – диаметр взвешенных частиц,

$$\Delta = \frac{\rho_p - \rho}{\rho},$$

$\rho$  – плотность взвешенных частиц,

$$\nu = \frac{1.775 \cdot 10^{-6}}{1 + 0.0337 t + 0.000221 t^2} - \text{молекулярная вязкость воды, зависящая от ее температуры,}$$

коэффициент обкатанности частиц, принято его значение для песка равное 1.073,  $t$  – температура воды по Цельсию. Формула (2.16) уточняет формулу Стокса для частиц неправильной формы.

На участках твердой границы нормальная к границе компонента скорости равна нулю, а тангенциальная определяется из закона, аналогичного закону придонного трения (2.3).

На дне при  $z=-h(x,y)$  задается касательное напряжение трения  $\tau_b = (\tau_{b(x)}, \tau_{b(y)})$  с помощью квадратичного закона

$$\begin{aligned} \tau_{b(x)} &\equiv \rho_o \nu_T \left. \frac{\partial u}{\partial z} \right|_{z=-h} = -\rho_o f_b u |\nabla| \\ \tau_{b(y)} &\equiv \rho_o \nu_T \left. \frac{\partial v}{\partial z} \right|_{z=-h} = -\rho_o f_b v |\nabla|, \end{aligned} \quad (2.17)$$

На поверхности касательное напряжение трения  $\tau_s = (\tau_{s(x)}, \tau_{s(y)})$  также задается с помощью квадратичного закона

$$\begin{aligned} \tau_{s(x)} &\equiv \rho_o \nu_T \left. \frac{\partial u}{\partial z} \right|_{z=\zeta} = \rho_a C_D W_x |\bar{W}| \\ \tau_{s(y)} &\equiv \rho_o \nu_T \left. \frac{\partial v}{\partial z} \right|_{z=\zeta} = \rho_a C_D W_y |\bar{W}|, \end{aligned} \quad (2.18)$$

Турбулентные потоки примеси через твердые боковые границы, дно и поверхность расчетной области считаются нулевыми:

$$K_c \left. \frac{\partial c}{\partial n} \right|_{\Gamma} = 0, \quad \nu_c \left. \frac{\partial c}{\partial z} \right|_{z=\zeta, z=-h} = 0 \quad (2.19)$$



Для определения коэффициентов вертикального турбулентного обмена использовалась  $k$ - модели турбулентности [5,11]

$$v_T = c_\mu \frac{k^2}{\varepsilon}, \quad (2.20)$$

где  $k$  - кинетическая энергия турбулентных пульсаций,  $\varepsilon$  - скорость диссипации этой энергии за счет внутреннего трения,  $c_\mu = 0.09$ ,

$$\begin{aligned} \frac{\partial k}{\partial t} &= \frac{\partial}{\partial z} \left( v_T \frac{\partial k}{\partial z} \right) + v_T P - \varepsilon, \\ \frac{\partial \varepsilon}{\partial t} &= \frac{\partial}{\partial z} \left( \frac{v_T}{\sigma_\varepsilon} \frac{\partial \varepsilon}{\partial z} \right) + \frac{\varepsilon}{k} v_T c_{1\varepsilon} P - c_{2\varepsilon} \frac{\varepsilon^2}{k}, \end{aligned} \quad (2.21)$$

$$P = \left[ \left( \frac{\partial u}{\partial z} \right)^2 + \left( \frac{\partial v}{\partial z} \right)^2 \right] \quad (2.22)$$

$$c_1 = 1.44, c_2 = 1.92, \quad c_{1\varepsilon} = 1.3.$$

Для энергии турбулентности и ее диссипации задаются следующие граничные условия на дне ( $b$ ) и на поверхности ( $s$ )

$$\begin{aligned} k_b &= \frac{u_*^2}{\sqrt{c_\mu}} = \frac{f_b u_b^2}{\sqrt{c_\mu}}, & k_s &= C_D \frac{\rho_a W^2}{\rho_0}, \\ \varepsilon_b &= \frac{u_*^3}{\kappa z_b} = \frac{c_\mu^{3/4} k_b^{3/2}}{\kappa z_b}, & \varepsilon_s &= \frac{u_*^3}{\kappa z_s} = \frac{c_\mu^{3/4} k_s^{3/2}}{\kappa z_s} \end{aligned} \quad (2.23)$$

где  $u_*$  - скорость трения,  $z_b$  и  $z_s$  - параметры шероховатости дна и поверхности, соответственно, которые принимались равными половине толщины придонного и поверхностного слоев расчетной сетки.

По вертикали используется  $\sigma$  - преобразование, обеспечивающее сгущение сетки на мелководье (рисунок 2.2)

$$\sigma(x, y, z, t) = \frac{z+h}{H} \quad (2.24)$$

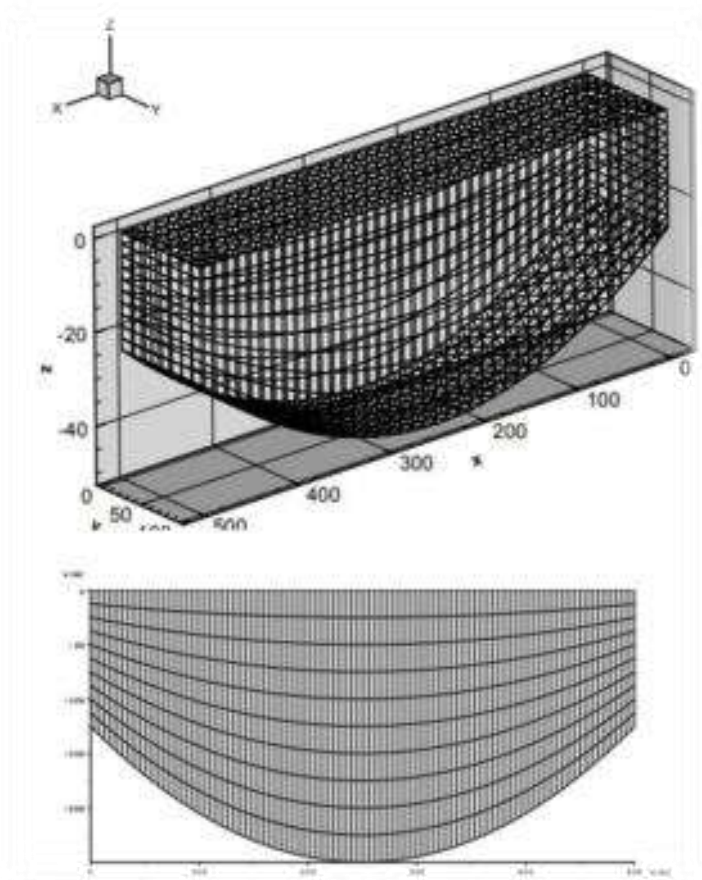


Рисунок 2.2 - преобразование, обеспечивающее сгущение сетки на мелководье

Для решения уравнений движения применена полуявная схема, а для уравнения переноса примесей неявная гибридная схема повышенного порядка точности, в которой расчет адвекции осуществляется с помощью направленных разностей третьего и первого порядка точности, в котором схемная диффузия мала, а дисперсия (появление осцилляций) гасится направленными разностями первого порядка. Обе аппроксимации участвуют с весом, определяемым в процессе счета степенью гладкости решения. Схема третьего порядка точности для положительных значений скорости имеет вид

$$(uc)_x = \frac{1}{\Delta x} \left[ u_{i+1/2} \left( \frac{1}{3} c_{i+1} + \frac{5}{6} c_i - \frac{1}{6} c_{i-1} \right) - u_{i-1/2} \left( \frac{1}{3} c_i + \frac{5}{6} c_{i-1} - \frac{1}{6} c_{i-2} \right) \right] \quad (2.25)$$

Изменение концентрации в ячейке с источником за счет сброса рассчитывается на каждом временном полушаге по формуле

$$c^{n+1} = \frac{c^n V^n + c_s \varpi_s \frac{\Delta t}{2}}{V^{n+1}}, \quad (2.26)$$

где  $n$  – номер временного слоя,  $V$  – объем ячейки на соответствующем временном слое. В трехмерном случае для источников, расположенных в придонном и приповерхностном слоях, при расчете объема ячейки учитывается расстояние от данного узла сетки до дна или поверхности, а для остальных – до половины расстояния до соседнего узла

$$V_k = SH \begin{cases} (\Delta\sigma_{k-1} + \Delta\sigma_k)/2, & 2 < k < M - 1 \\ \Delta\sigma_1 + \Delta\sigma_2/2, & k = 2 \end{cases}, \quad (2.27)$$

где  $S$  – площадь ячейки,  $H$  – толщина слоя воды,  $k$  – относительное расстояние между слоями  $k$  и  $k+1$ .

### 3. Описание моделей и параметров расчета

Как отмечалось во Введении, использовались три модели – Карского моря и двух участков Байдаракской губы в районе трех участков подводного перехода, подлежащих ремонту.

#### 3.1 Модель Карского моря.

Границы расчетной области и поле глубин в модели Карского моря показаны на рисунке 3.1.1. С запада она ограничена Новой Землей, с севера она проходит от мыса Желания до о-вов Известий ЦИК, с востока она идет от о-вов Известий ЦИК к о-ву Диксон, включает Енисейский залив, Гыданскую, Обскую и Байдаракскую губы, побережье п-ва Ямал, пролив Карские Ворота.

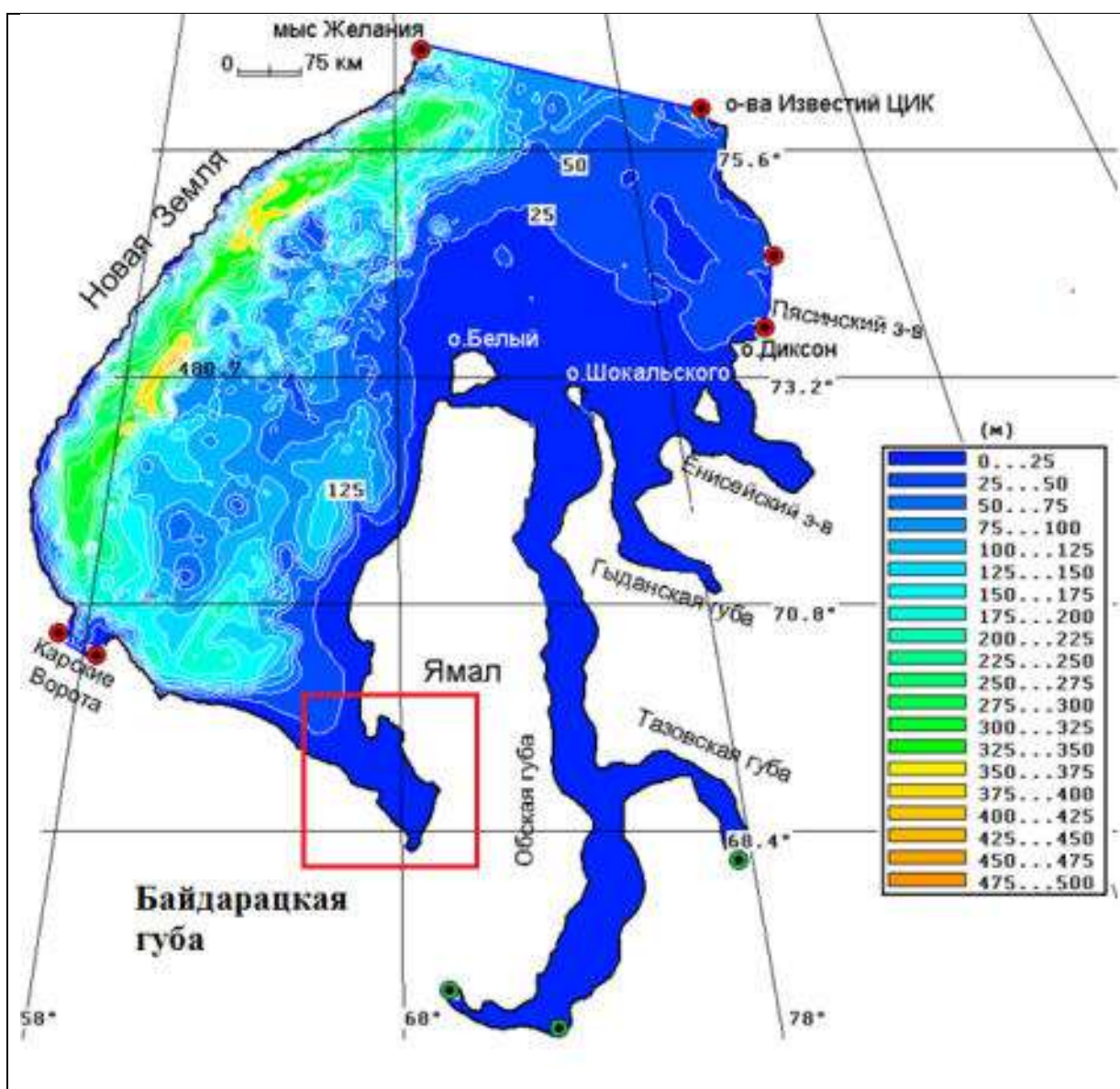


Рисунок 3.1.1 - Расчетная область и поле глубин (м) в модели Карского моря.

Контур береговой линии задавался по карте Google Earth с помощью опции «Создать путь». Полученный в формате KMZ файл конвертировался в текстовый формат с широтой и долготой точек контура с помощью сайта <https://www.gpsvisualizer.com>. Глубины задавались по данным сайта NOAA <http://maps.ngdc.noaa.gov/viewers/wcs-client/>. Шаг данных 1 минута. Фрагмент расчетной сетки модели Карского моря и расположение участков работ показаны на рисунке 3.1.2.

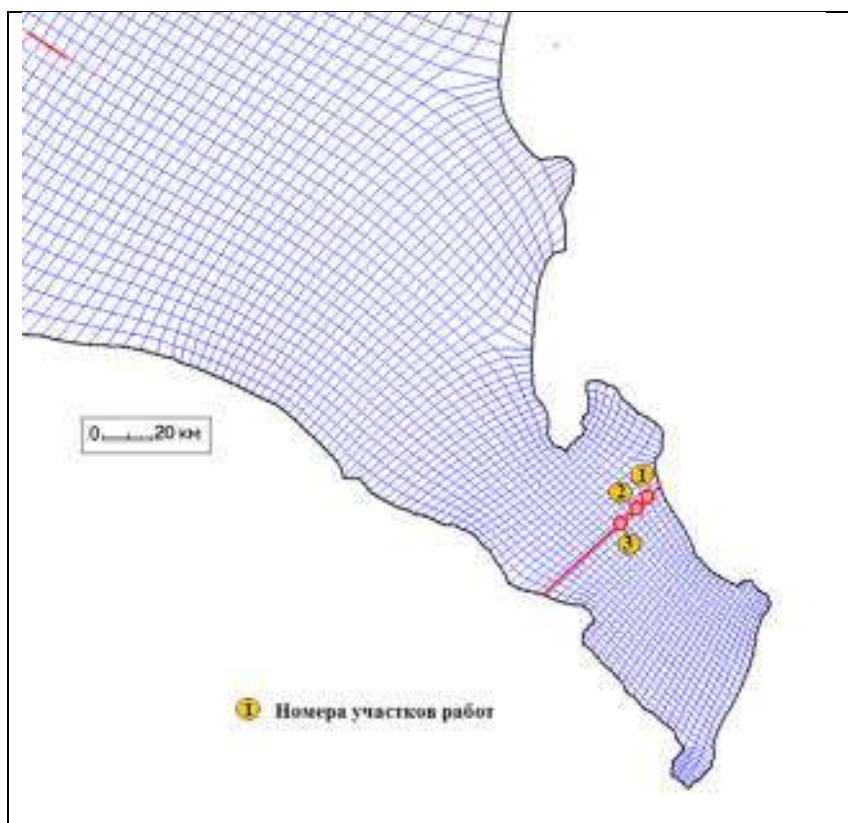


Рисунок 3.1.2 - Фрагмент расчетной сетки модели Карского моря и местоположение участков работ.

На трех участках открытых границ модели Карского моря (между красными кружками на рисунке 3.1.1) задавался временной ход приливных колебаний уровня с шагом 1 час, полученный из модели ТРХО7.2 [14]. За расчетный период был выбран период с 20.07.2022 по 17.10.2022 г. Уровень между этими точками определяется с помощью линейной интерполяции. Фрагмент временного хода приливных колебаний уровня на входе в Байдарацкую губу с 01.08 по 10.08.2020 г. приведен на рисунке 3.1.3.

В Оби задавался среднегодовой расход в 13221 м<sup>3</sup>/с, в реке Таз - 2035 м<sup>3</sup>/с (зеленые кружки на рисунке 3.1.1), в Енисее – 26960 м<sup>3</sup>/с.

Параметры моделей приведены в таблице 3.1.1.

Границы расчетных областей моделей № 1 и № 2 показаны на рисунке 3.1.4.

Таблица 3.1.1 - Параметры моделей

N пп	Название модели	Объем воды, км <sup>3</sup>	Площадь, км <sup>2</sup>	Средняя глу- бина, м	Максимальная глубина, м	Средний шаг сетки, м
1.	Карское море	36833	457333	80.5	481	4465
2.	Локальная №1	0.794	61.7	12.8	16.5	117
3.	Локальная № 2	1.1	78.8	13.9	18.5	133

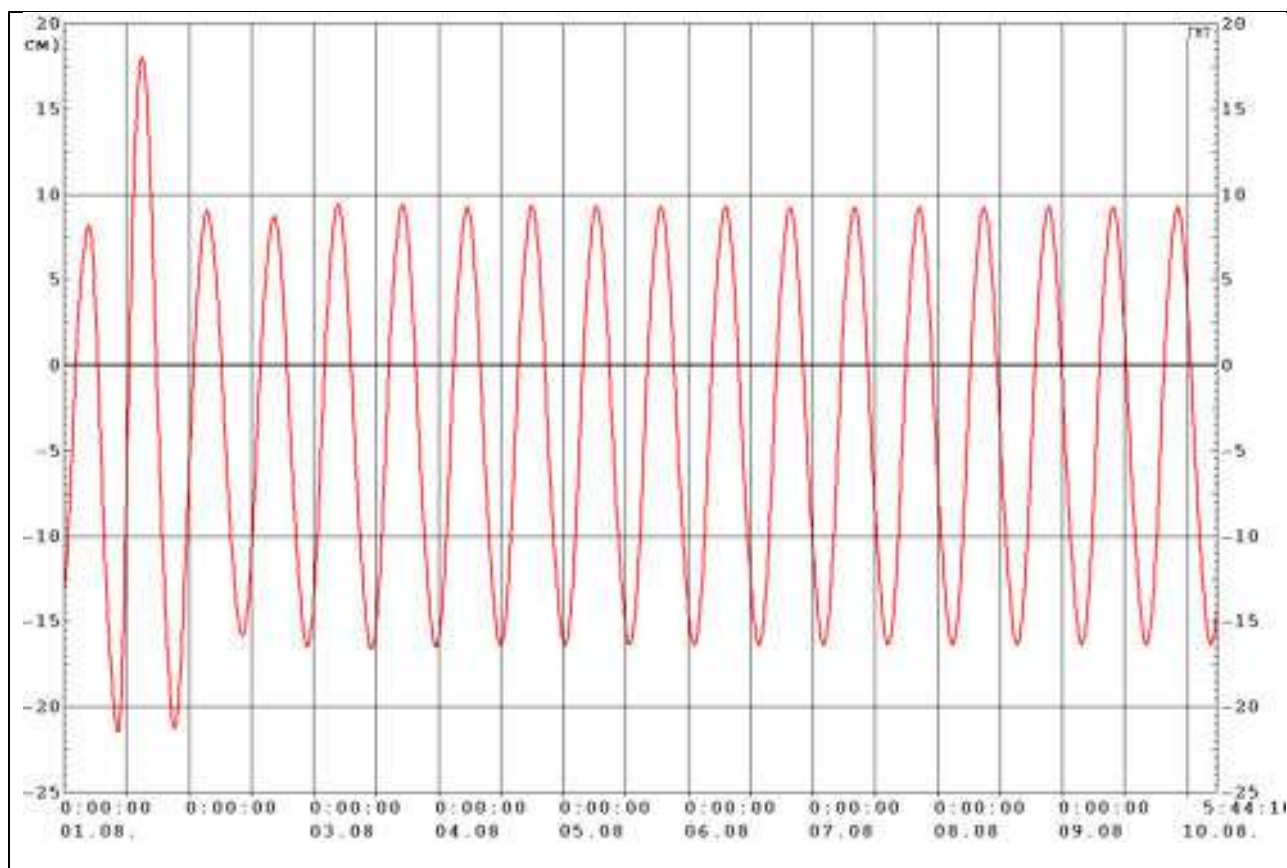


Рисунок 3.1.3 – Фрагмент временного хода приливных колебаний уровня на входе в Байдарацкую губу с 01.08 по 10.08.2020 г.

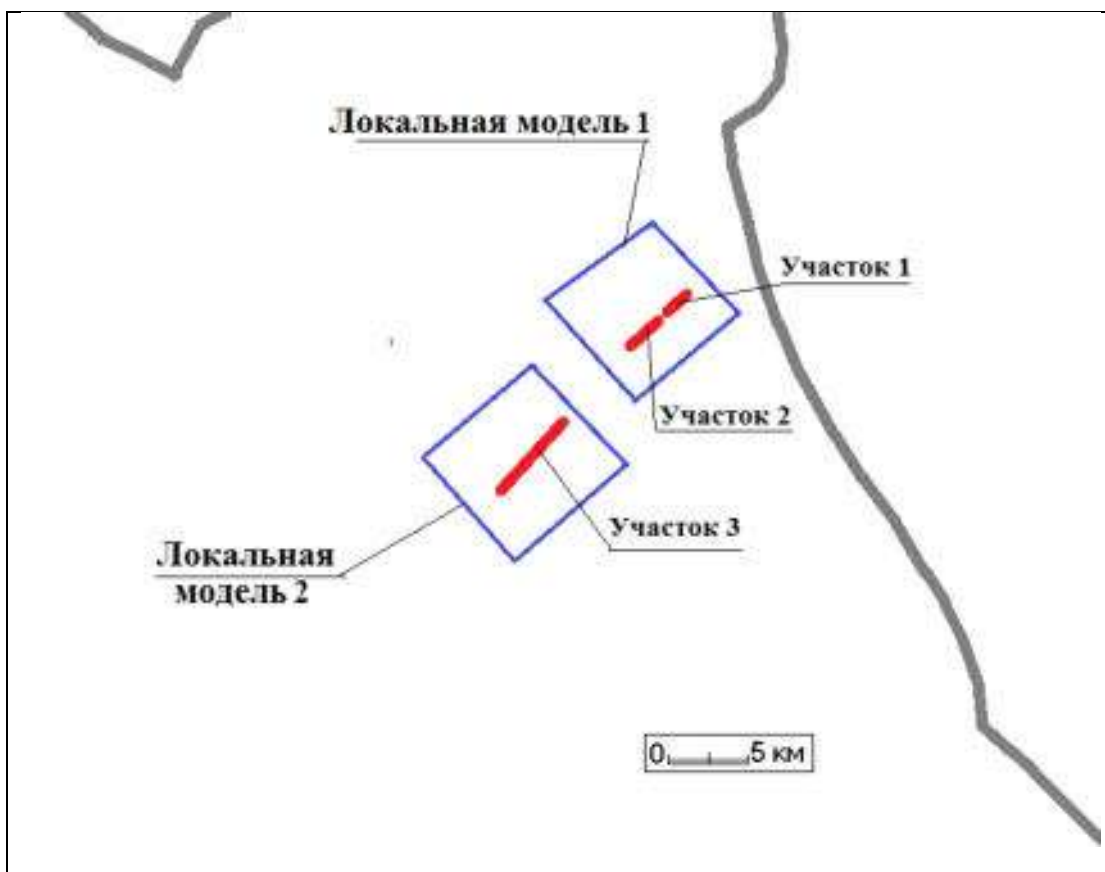


Рисунок 3.1.4- Расчетные области моделей 1 и 2

### 3.2 Локальная модель №1

Локальная модель № 1 включает в себя два участка перехода, 1 и 2. По вертикали задавался 21 расчетный слой. Расчетные слои сгущены в придонном и поверхностном пограничном слоях. Расчетная сетка и поле глубин локальной модели №1 показаны на рисунке 3.2.1.

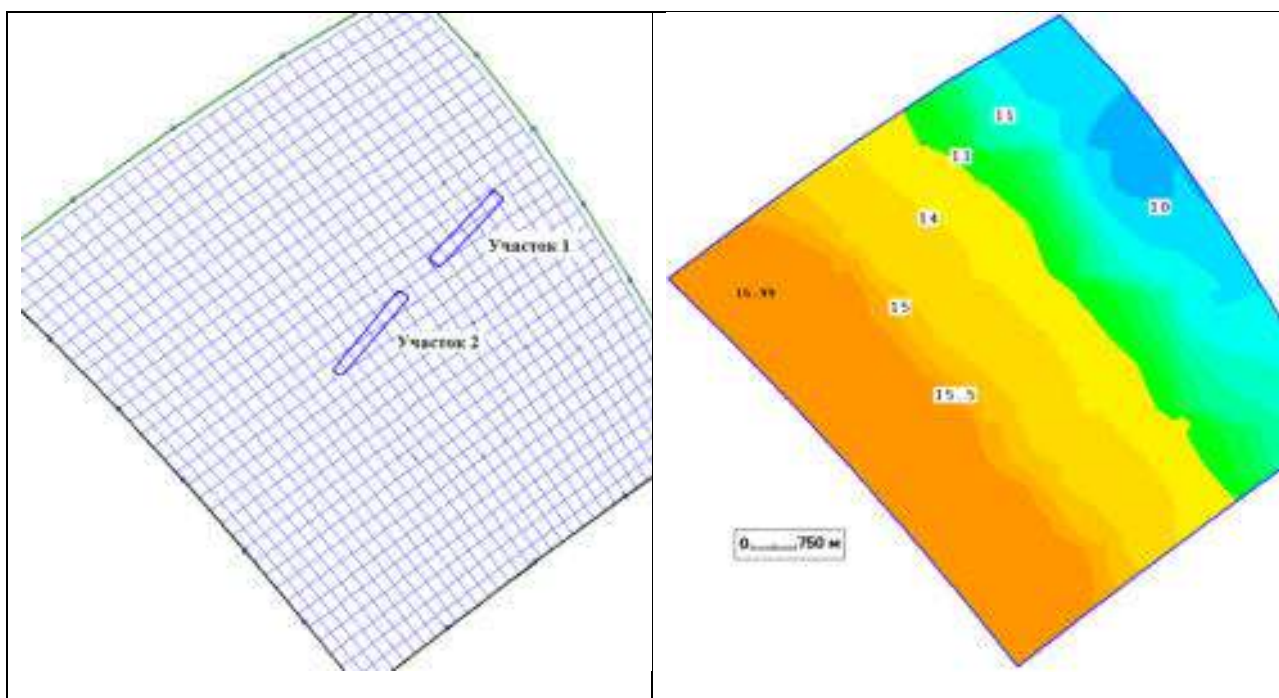


Рисунок 3.2.1- Расчетная сетка (линии показаны через три) и поле глубин (м) в локальной модели №1.

### 3.3 Локальная модель №2

Локальная модель № 2 включает в себя один участок перехода, третий. По вертикали задавался 21 расчетный слой. Расчетная сетка и поле глубин локальной модели №2 показаны на рисунке 3.3.1.

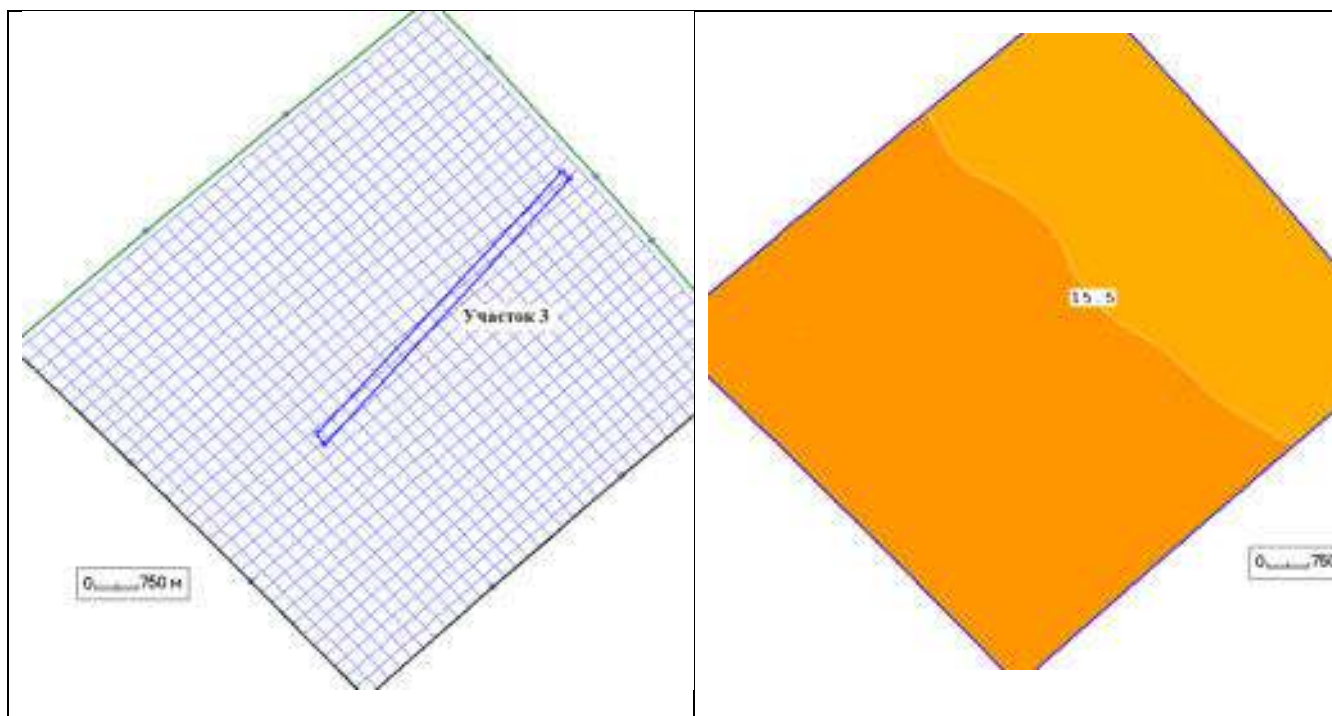


Рисунок 3.3.1- Расчетная область и поле глубин (м) в локальной модели №2.

## 4 Метеорологические условия и геологическая характеристика рассматриваемого участка



Данные о ветре получены по метеорологической станции Диксон, используя сайт гр5. На рисунке 4.1 показана прогрессивно-векторная диаграмма скорости ветра на м/с Диксон за период 2005 – 2017 гг.. Виден результирующий устойчивый перенос воздушных масс южным ветром с юга на север.

В таблице 4.1 показано распределение скоростей ветра по модулю и направлению в июле-октябре. В расчетах использовалось среднее значение скорости ветра за летние месяцы с азимутом  $170^{\circ}$  и скоростью 5.81 м/с.

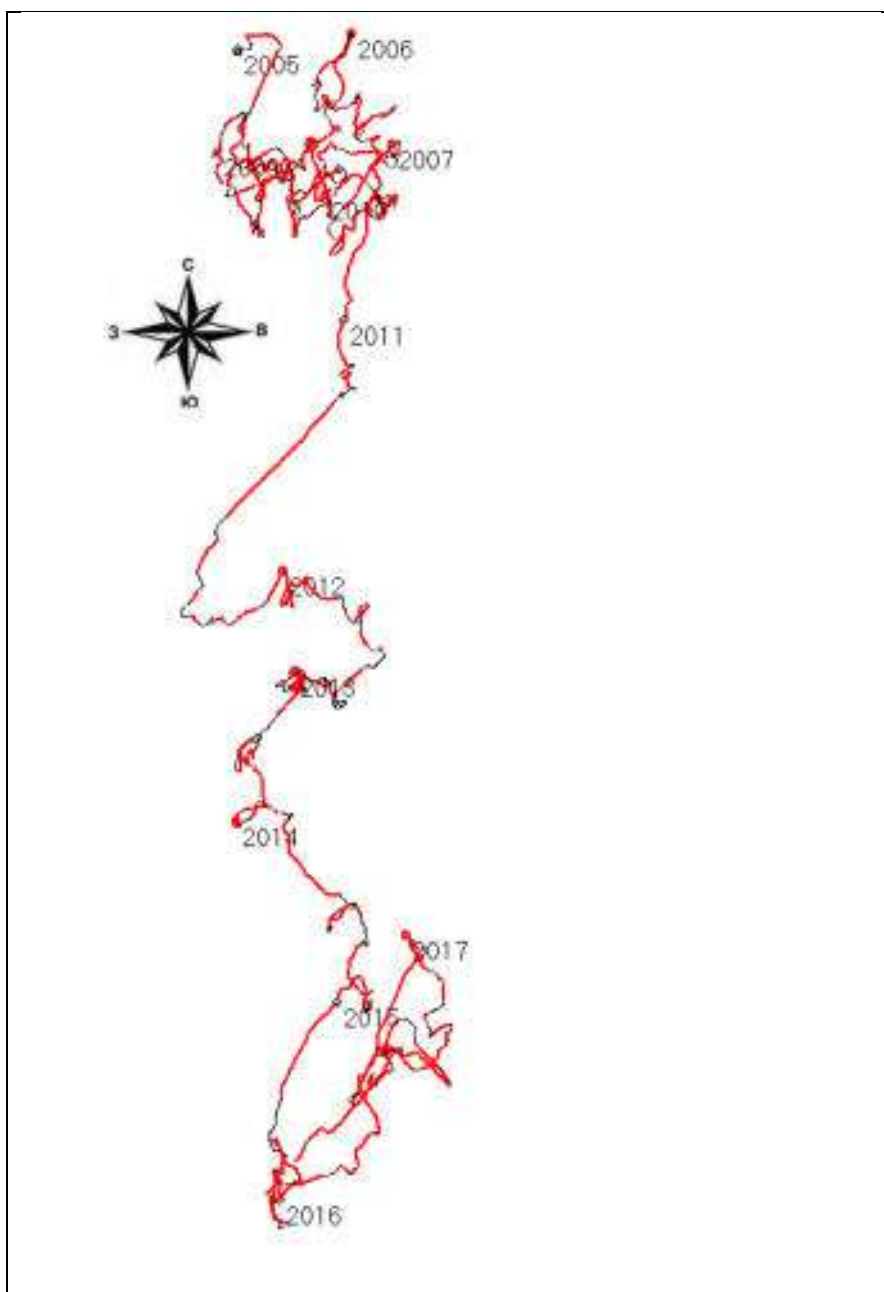


Рисунок 4.1 - Прогрессивно-векторная диаграмма скорости ветра на м/с Диксон 2005 – 2017 гг.

Таблица 4.1 - Распределение скорости ветра (%) на м/с Диксон в августе – сентябре (2005 – 2017 гг.)

ДИКСОН

ДИКСОН 01.02.2005 - 31.12.2017 (Дни с 214 по 259)

н/с	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штл.	СУМ.
0									0.418	0.418
1	0.125	0.397	0.272	0.481	0.69	0.418	0.46	0.23		3.073
2	0.334	1.024	1.024	1.066	1.003	0.962	1.129	1.191		7.734
3	0.711	2.237	1.129	0.982	1.442	1.902	1.986	1.338		11.727
4	0.982	2.237	1.233	1.191	1.547	2.383	2.028	1.589		13.19
5	0.982	3.094	0.962	0.962	1.338	2.153	1.986	1.129		12.605
6	0.794	3.01	1.066	0.564	1.296	1.547	1.902	1.442		11.622
7	0.669	2.676	0.669	0.397	1.191	1.756	0.982	0.982		9.323
8	0.314	2.467	0.355	0.481	0.69	1.15	0.773	0.732		6.961
9	0.418	2.09	0.272	0.293	1.003	0.815	0.543	0.523		5.957
10	0.397	1.86	0.084	0.188	0.794	0.397	0.397	0.334		4.452
11	0.251	0.753	0.105	0.084	0.272	0.23	0.167	0.272		2.132
12	0.376	0.69	0.042	0.125	0.355	0.188	0.042	0.167		1.986
13	0.063	0.502	0.042	0.042	0.251	0.125	0.084	0.105		1.212
14	0.084	0.23	0.021	0.042	0.167	0.021	0.021	0.021		0.606
15	0.042	0.209	0.021	0.021	0.063	0.084	0	0.042		0.481
16	0.063	0.105	0	0	0.021	0.021	0	0		0.209
17	0.042	0.084	0	0	0	0	0	0		0.125
18	0	0	0	0	0	0	0	0		0
19	0	0	0	0	0.021	0	0	0		0.021
20	0	0	0	0	0	0	0	0.021		0.021
СУМ.	6.647	23.662	7.295	6.919	12.145	14.151	12.5	10.117	0.418	93.855

Период

Выбранный период

Январь

Февраль

Март

Апрель

Май

Июнь

Июль

Август

Сентябрь

Октябрь

Ноябрь

Декабрь

16 рублей

8 рублей

Грунты участков работ представлены илом суглинистым, песками различной крупности, супесями, суглинками мягкопластичными, тугопластичными и твердыми, а также глинами текуче- туго- и мягкопластичными и полутвердыми. Гранулометрический состав извлекаемых грунтов на участках работ представлен в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Гранулометрический состав извлекаемых грунтов на участках работ Байдарацкой губы

Грунты	Размер фракций, мм											Плотн.
	>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.002	<0.002	
1 группа												
Грунт дресвяный, заполнитель – песок пылеватый	12.3	23.1	23.7	5.9	3.7	11.0	9.2	10.0	0.9	0.3	0.2	
Песок пылеватый	0.1	0.2	0.2	0.3	0.9	5.7	36.6	51.2	2.9	1.1	0.9	2.0/1.62
Среднее									<b>1.9</b>	<b>0.7</b>	<b>0.6</b>	
2 группа												
Песок ср. крупности		0.2	1.7	2.3	6.4	49.8	27.8	9.7	<b>1.0</b>	<b>0.7</b>	<b>0.4</b>	1.97/1.71
3 группа												
Супесь текучая		0.2	0.9	0.6	1.3	5.5	14.9	29.3	25.4	11.4	10.5	
Ил суглинистый							0.4	22.4	39.0	19.3	18.9	1.7/1.12
Супесь пластичная						0.1	6.8	41.6	30.4	11.7	9.4	2.0/1.64
Супесь твердая						0.2	4.3	32.5	41.6	10.5	11.1	2.1/1.78
Суглинок текучий					0.5	0.9	5.8	23.5	29.0	18.1	22.3	1.8/1.27
Суглинок мягкопластичный						0.1	0.9	26.6	34.0	17.0	21.4	1.85/1.36
Суглинок тугопластичный					0.1	0.3	3.1	24.1	41.5	14.5	16.4	2.71/1.61
Среднее									<b>34.4</b>	<b>14.6</b>	<b>15.7</b>	<b>/1.46</b>
4 группа												
Суглинок тугопластичный					0.1	0.1	0.8	25.4	34.5	17.2	22.0	1.92/1.48
Суглинок полутвердый					0.1	0.2	3.9	19.5	37.9	16.9	21.7	2.01/1.62
Суглинок твердый						0.2	3.8	27.3	39.3	12.5	17.0	2.03/1.66
Глина текучепластичная						0.3	0.1	17.7	35.0	18.8	28.1	1.76/1.23
Глина мягкопластичная						0.1	0.4	15.8	37.3	19.3	27.1	1.82/1.31

Среднее									<b>36.8</b>	<b>16.9</b>	<b>23.2</b>	<b>/1.46</b>
5 группа												
Суглинок полутвердый						0.1	0.5	25.4	34.1	17.7	22.3	1.95/1.53
Суглинок твердый							0.7	25.2	35.3	17.7	21.1	1.97/1.58
Глина тугопластичная							0.7	17.6	33.9	17.7	30.1	1.85/1.37
Глина полутвердая						0.1	0.7	20.1	35.2	17.7	26.2	1.87/1.41
Среднее									<b>34.6</b>	<b>17.7</b>	<b>24.9</b>	<b>/1.47</b>

## 5 Краткое описание технологии выполнения работ и расчет мощностей источников загрязнения

### 5.1 Краткое описание технологии выполнения работ

Целью капитального ремонта является изменение положения трубопровода с фактического на безопасное, обеспечив тем самым нормальную эксплуатацию трубопровода на весь период его службы.

В качестве метода капитального ремонта был выбран метод «подсадки» трубопровода с заменой окружающего грунта на неразжижаемый скальный грунт – щебень. Понижение отметки трубопровода осуществляется разработкой грунта с боков трубопровода, последующего выдавливания части грунта из-под трубопровода за счёт его собственного веса, а также «подсадки» трубопровода с помощью гидроразрывной установки.

Работы основного периода выполняются в следующей последовательности:

проведение предварительной съемки рельефа дна промерным судном;

разработка подводной траншеи самоотвозным землесосным снарядом на ширину раскрытия траншеи и на толщину 0,5 м до верхней образующей трубопровода с перемещением извлеченного грунта во временный подводный отвал на расстояние до 50 м от бровки траншеи;

разрыв грунта до верхней образующей трубопровода самоотвозным земснарядом;

выполнение контрольных обследований разрабатываемой траншеи и ремонтируемого трубопровода промерным судном;

подсадка трубопровода до проектных отметок с помощью МФП и многофункционального ДР судна, оборудованных гидроразрывочными комплексами;

выполнение контрольных обследований трубопровода после укладки в проектное положение промерным судном;

проведение контрольного водолазного обследования уложенного трубопровода;

производство ремонтных работ стыковых соединений трубопровода водолазами (при необходимости);

обсыпка трубопровода щебнем с помощью самоходной шаланды с самораскрывающимся днищем и многофункциональным ДР судном на палубе которого установлен гусеничный кран с грейфером или грейферный перегружатель;

проведение контрольных обследований щебеночной обсыпки с промерного судна;

обратная засыпка разработанной траншеи самоотвозным земснарядом грунтом из временного подводного отвала;

проведение контрольных обследований засыпанной траншеи промерным судном.

Расчетная продолжительность капитального ремонта принимается:

- 15 июля – 17 октября – 95 дней.

Общий объем дноуглубления и сроки работ приведены в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 - Общий объем и продолжительность выполнения работ

Наименование работ	Объем грунта, м <sup>3</sup>	Длительность, дни	Начало	Окончание
<b>Первый участок (ПК 94+30 - ПК 98+00)</b>				
Разработка подводной траншеи с перемещением грунта во временный подводный отвал, размыв грунта над верхней образующей трубопровода	35 035	7,1	20.07.22	27.07.22
Размыв и подсадка трубопровода в проектное положение при помощи гидроразмывной установки	188	3	27.07.22	30.07.22
Засыпка щебнем	10 493	7,9	30.07.22	07.08.22
Обратная засыпка траншеи грунтом из временного подводного отвала	24 046	4,9	03.08.22	08.08.22
<b>Второй участок (ПК 111+80 - ПК 121+20)</b>				
Разработка подводной траншеи с перемещением грунта во временный подводный отвал, размыв грунта над верхней образующей трубопровода	85 101	17,4	20.07.22	06.08.22
Размыв и подсадка трубопровода в проектное положение при помощи гидроразмывной установки	437	8,4	30.07.22	07.08.22
Засыпка щебнем	25 403	15	03.08.22	17.08.22
Обратная засыпка траншеи грунтом из временного подводного отвала	58 255	11,9	08.08.22	20.08.22
<b>Третий участок (ПК 193+36,10 - ПК 256+21.10)</b>				
Разработка подводной траншеи с перемещением грунта во временный подводный отвал, размыв грунта над верхней образующей трубопровода	674 941	60	20.07.22	17.09.22
Размыв и подсадка трубопровода в проектное положение при помощи гидроразмывной установки	4 427	39,7	07.08.22	16.09.22
Засыпка щебнем	203 138	58,6	13.08.22	11.10.22
Обратная засыпка траншеи грунтом из временного подводного отвала	463 660	35	12.09.22	16.10.22
Примечание: длительность на каждую операцию дана с учетом простоев по погоде (30% от номинальной продолжительности)				

## 5.2 Мощность источников загрязнения

Определение мощности источника загрязнения при разработке грунта выполнено согласно «Методике по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов...» [3].

Источник задавался движущимся в придонном слое вдоль участков 1, 2 и 3. Работы по созданию прорези и отвала, а также отсыпке щебня, начинались на северо-восточных границах участков. Например, источник загрязнения при создании прорези на участке 1 перемещался в направлении запад - восток на расстояние 802 м за время 170,4 ч. Скорость определилась равной 4,7 м/ч. Положение источника в локальной системе координат на каждый момент времени определялось по формулам (ось  $x$  направлена на восток, ось  $y$  на север) :

$$X = 18032 - 0.0013 * t$$

$$Y = -618593 - 0.0012 * t$$

В модели источник помещался в ближайшей в вычисленному положению расчетной точке сетки.

Расчеты велись при задании средневзвешенных значений скорости оседания частиц грунта (табл. 5.2.1).

### 5.2.1 Создание прорези и временного подводного отвала

#### Участок 1

Мощность источника при создании подводной прорези и размыве слоя грунта толщиной 0.5 м с использованием самоотвозного землесоса

Мощность источника загрязнения ( $Q$ ) определяется по формуле [1]:

$$Q = \rho_{гр} \times Q_c \times \sigma$$

где:  $\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_c$  – секундная расчетная производительность земснаряда (205 м<sup>3</sup>/ч = 0.057 м<sup>3</sup>/с).  $\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0049$  – табл. 1.4 [1]).

$$Q = 1510 \times 0.057 \times 0.0049 = \mathbf{0.42 \text{ кг/с.}}$$

Работает 170.4 часа.

Мощность источника при рефулировании грунта из трюма самоотвозного землесоса в подводный отвал

Определение мощности источника загрязнения при рефулировании грунта в подводный отвал выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса (35035 м<sup>3</sup>).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0031$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время сброса (170.4 часа или 613440 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 35035 \times 0.0031 / 613440 = \mathbf{0.27 \text{ кг/с.}}$$

Работает 170.4 часов.

## Участок 2

### Мощность источника при создании подводной прорези и размыве слоя грунта толщиной 0.5 м с использованием самоотвозного землесоса

Мощность источника загрязнения (Q) определяется по формуле [1]:

$$Q = \rho_{\text{гр}} \times Q_{\text{с}} \times \sigma$$

где:  $\rho_{\text{гр}}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_{\text{с}}$  – секундная расчетная производительность земснаряда (204 м<sup>3</sup>/ч = 0.057 м<sup>3</sup>/с).  $\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0052$  – табл. 1.4 [1]).

$$Q = 1510 \times 0.057 \times 0.0052 = \mathbf{0.45 \text{ кг/с.}}$$

Работает 417.6 часов на участке прорези вдоль участка 2.

### Мощность источника при рефулировании грунта из трюма самоотвозного землесоса при создании прорези

Определение мощности источника загрязнения при рефулировании грунта в подводный отвал выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V \rho_{\text{гр}} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса (85101 м<sup>3</sup>).

$\rho_{\text{гр}}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0032$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время сброса (417.6 часа или 1503360 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 85101 \times 0.0032 / 1503360 = \mathbf{0.27 \text{ кг/с.}}$$

Работает 417.6 часов на участке прорези вдоль участка 2.

## Участок 3

### Мощность источника при создании подводной прорези и размыве слоя грунта толщиной 0.5 м с использованием самоотвозного землесоса

Мощность источника загрязнения (Q) определяется по формуле [1]:



$$Q = \rho_{гр} \times Q_c \times \sigma$$

где:  $\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_c$  – секундная расчетная производительность земснаряда (469 м<sup>3</sup>/ч = 0.13 м<sup>3</sup>/с).  $\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0048$  – табл. 1.4 [1]).

$$Q = 1510 \times 0.13 \times 0.0048 = \mathbf{0.94 \text{ кг/с.}}$$

Работает 1440 часов на участке прорези вдоль участка 3.

#### Мощность источника при рефулировании грунта из трюма самоотвозного землесоса при создании прорези

Определение мощности источника загрязнения при рефулировании грунта в подводный отвал выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса (674941 м<sup>3</sup>).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0028$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время сброса (1440 часа или 5184000 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 674941 \times 0.0028 / 5184000 = \mathbf{0.55 \text{ кг/с.}}$$

Работает 669.3175 часов на участке прорези вдоль участка 3.

## 5.2.2 Расчет мощности гидроразмывной установки

### Участок 1

Определение мощности источника загрязнения при размыве грунта выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем размываемого грунта (188 м<sup>3</sup>).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0031$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (72 часа или 259200 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 188 \times 0.0031 / 259200 = \mathbf{0.0034 \text{ кг/с.}}$$

Работает 72 часов.

## Участок 2

Определение мощности источника загрязнения при размыве грунта выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем размываемого грунта (437 м<sup>3</sup>).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0032$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (201,6 часа или 725760 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 437 \times 0.0032 / 725760 = \mathbf{0.0029} \text{ кг/с.}$$

Работает 201,6 часов.

## Участок 3

Определение мощности источника загрязнения при размыве грунта выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{гр} \rho_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем размываемого грунта (4427 м<sup>3</sup>).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта и состава технического флота ( $\sigma=0.0028$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (952,8 часа или 3430080 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 4427 \times 0.0028 / 3430080 = \mathbf{0.0054} \text{ кг/с.}$$

Работает 952,8 часов.

### 5.2.3 Расчет мощности источника загрязнения при отсыпке щебня

#### Участок 1

Согласно ГОСТу 8267-93 содержание пылеватых частиц в щебне не должно превышать 1-3%. Определение мощности источника загрязнения при отсыпке щебня выполнено по формуле:

$$Q = \rho_{гр} \times Q_c \times 0.03$$

где:  $\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_c$  – секундный расчетный объем щебня ( $55,3 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,015 \text{ м}^3/\text{с}$ ). 0.03 – содержание пылеватых частиц.

$$Q = 1600 \times 0,015 \times 0,03 = \mathbf{0,72 \text{ кг/с.}}$$

Работает 189,6 часов.

## Участок 2

Согласно ГОСТу содержание пылеватых частиц в щебне не должно превышать 1-3%. Определение мощности источника загрязнения при отсыпке щебня выполнено по формуле:

$$Q = \rho_{гр} \times Q_c \times 0,03$$

где:  $\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_c$  – секундный расчетный объем щебня ( $70,6 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,02 \text{ м}^3/\text{с}$ ). 0.03 – содержание пылеватых частиц.

$$Q = 1600 \times 0,02 \times 0,03 = \mathbf{0,96 \text{ кг/с.}}$$

Работает 360 часов.

## Участок 3

Согласно ГОСТу содержание пылеватых частиц в щебне не должно превышать 1-3%. Определение мощности источника загрязнения при отсыпке щебня выполнено по формуле:

$$Q = \rho_{гр} \times Q_c \times 0,03$$

где:  $\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта.  $Q_c$  – секундный расчетный объем щебня ( $144,4 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,04 \text{ м}^3/\text{с}$ ). 0.03 – содержание пылеватых частиц.

$$Q = 1600 \times 0,04 \times 0,03 = \mathbf{1,92 \text{ кг/с.}}$$

Работает 1406,4 часов.

## 5.4 Расчет мощности источника загрязнения при засыпке прорези грунтом из временного отвала

### Участок 1

Определение мощности источника загрязнения при засыпке прорези грунтом выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V \rho_{гр} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса ( $24046 \text{ м}^3$ ).

$\rho_{гр}$  – плотность разрабатываемого грунта ( $1510 \text{ кг/м}^3$ ).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта ( $\sigma=0,0031$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (117,6 часа или 423360 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 24046 \times 0.0031 / 423360 = \mathbf{0,27 \text{ кг/с.}}$$

### Участок 2

Определение мощности источника загрязнения при засыпке прорези грунтом выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{\text{гр}} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса (58255 м<sup>3</sup>).

$\rho_{\text{гр}}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта ( $\sigma=0.0032$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (285,6 часа или 1028160 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 58255 \times 0.0032 / 1028160 = \mathbf{0,27 \text{ кг/с.}}$$

### Участок 3

Определение мощности источника загрязнения при засыпке прорези грунтом выполнено согласно [1] по формуле:

$$Q = V_{\text{гр}} \sigma / t.$$

где:  $V$  – объем сброса (463660 м<sup>3</sup>).

$\rho_{\text{гр}}$  – плотность разрабатываемого грунта (1510 кг/м<sup>3</sup>).

$\sigma$  – коэффициент, учитывающий долю грунта, переходящего во взвесь в зависимости от типа разрабатываемого грунта ( $\sigma=0.0028$  – табл. 1.5 [1]).

$t$  – время работы (840 часа или 3024000 с).

В переходящем во взвесь грунте присутствуют только частицы с диаметром менее 0.05 мм.

$$Q = 1510 \times 463660 \times 0.0028 / 3024000 = \mathbf{0,65 \text{ кг/с.}}$$

Таблица 5.2.1 – Расчет средневзвешенных значений скорости оседания частиц грунта при работах на разных участках работ в Байдарацкой бухте

Размер фракций, мм	Процентное содержание во всем грунте	Процентное содержание в грунте, переходящем во взвесь	Скорость оседания частиц, мм/с
--------------------	--------------------------------------	---	--------------------------------

<b>Участок 1</b>			
0.05 - 0.01	29.1	48.0	0.738
0.01 – 0.002	13.3	21.9	0.03
< 0.002	18.2	30.1	0.00084
<b>Всего</b>	<b>60.6</b>	<b>100</b>	<b>0.42</b>
<b>Участок 2</b>			
0.05 - 0.01	29.7	48.2	0.738
0.01 – 0.002	13.6	22.0	0.03
< 0.002	18.4	29.8	0.00084
<b>Всего</b>	<b>61.7</b>	<b>100</b>	<b>0.36</b>
<b>Участок 3</b>			
0.05 - 0.01	25.6	48.7	0.738
0.01 – 0.002	11.6	22.0	0.03
< 0.002	15.4	29.3	0.00084
<b>Всего</b>	<b>52.6</b>	<b>100</b>	<b>0.37</b>

## **6. Результаты расчетов**

На рисунках 6.1 – 6.2 показаны векторы удельных расходов при юго-восточном ветре, полученные по модели Карского моря и вложенной модели №1.

Графики временного хода суммарных объемов облаков загрязненной воды с различными значениями минимальной концентрации взвешенных частиц для модели №1 и модели №2 на рисунках 6.3 и 6.5, соответственно.

На рисунках 6.4 и 6.6 показаны изолинии концентраций взвеси в придонном слое 01.08.2022 и 26.07.2022 для 1 и 2 локальных моделей, соответственно.

Суммарные площади заиления при работах на всех участках приведены в таблице 6.1. Средние мгновенные значения объемов загрязненной воды с заданными минимальными концентрациями показаны в таблице 6.2. Объемы воды, протекшей через загрязненное облако с концентрациями выше заданной приведены в таблице 6.3.

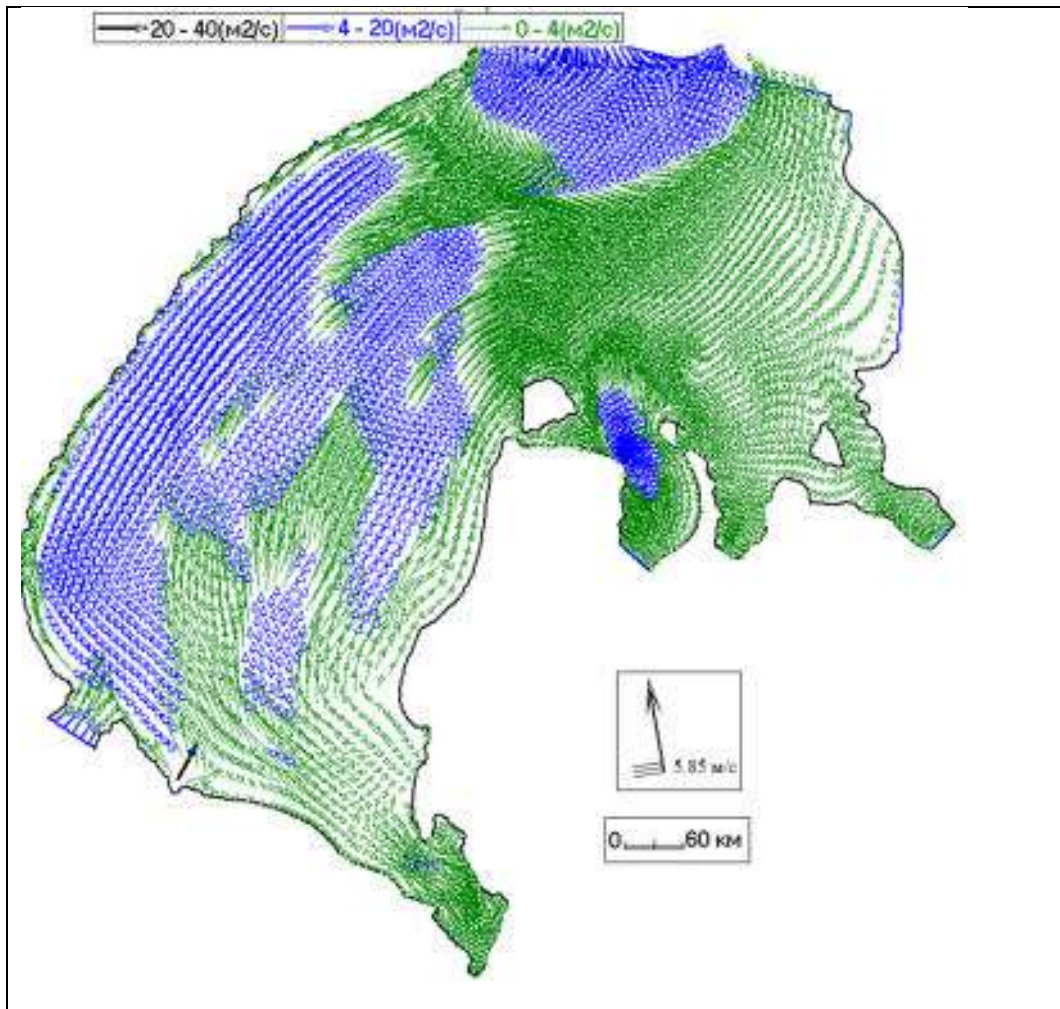


Рисунок 6.1 - Векторы удельных расходов в модели Карского моря при юго-восточном ветре 5.81 м/с

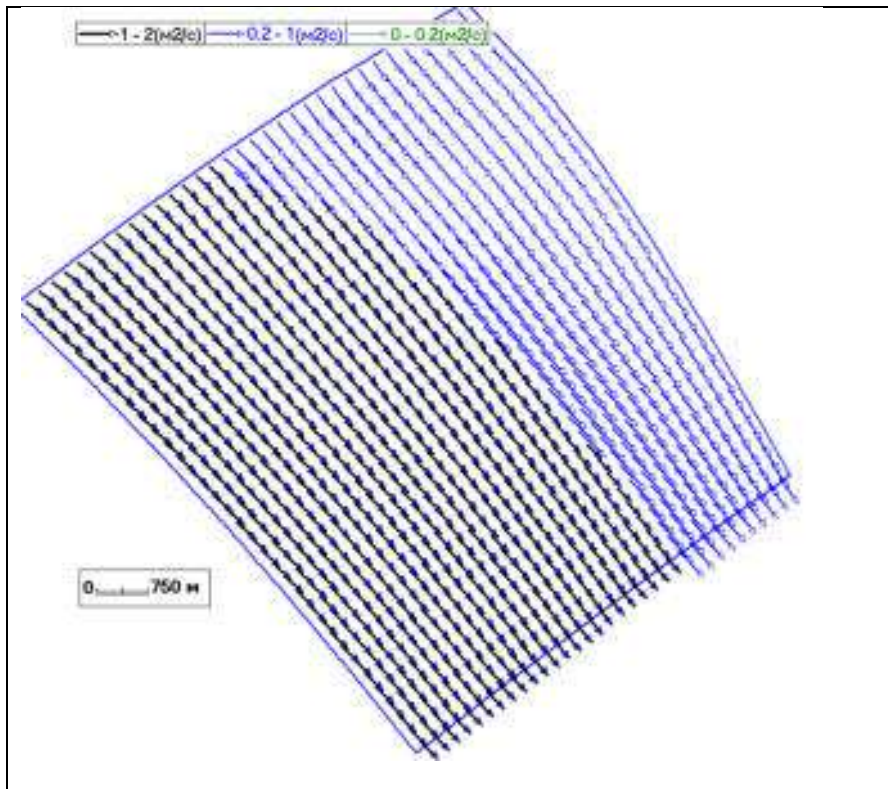


Рисунок 6.2 - Векторы удельных расходов в модели №1 Байдаратской губы при юго-восточном ветре 5.81 м/с.

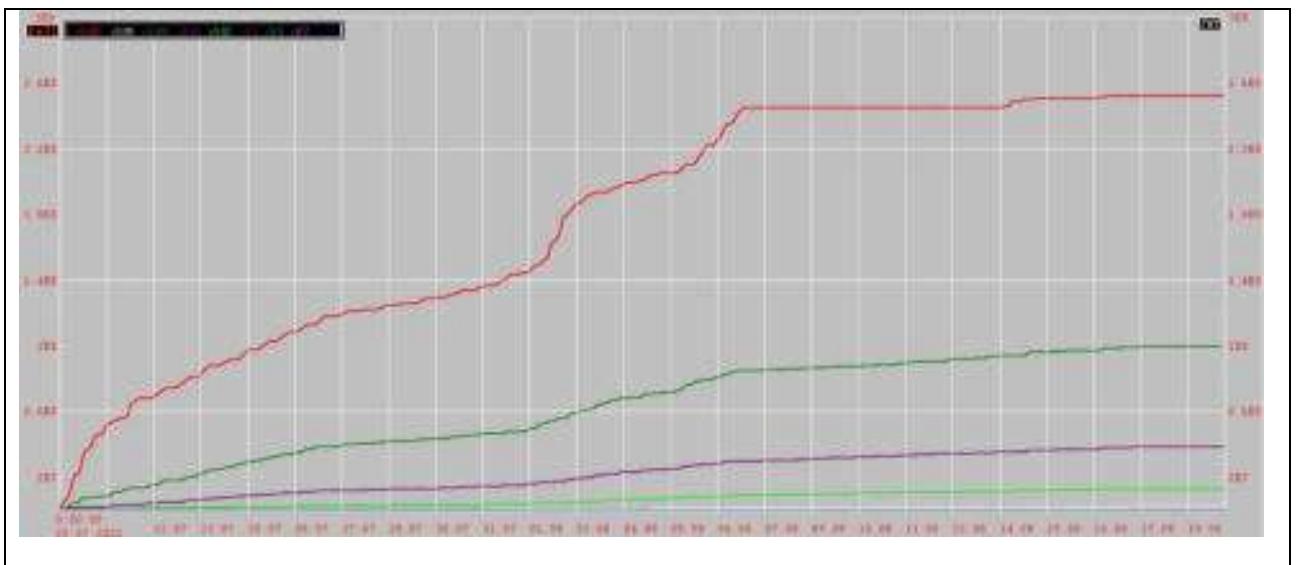


Рисунок 6.3 – Накопительные графики временного хода загрязненного водного пространства с заданными минимальными концентрациями при работах на 1 и 2 участках



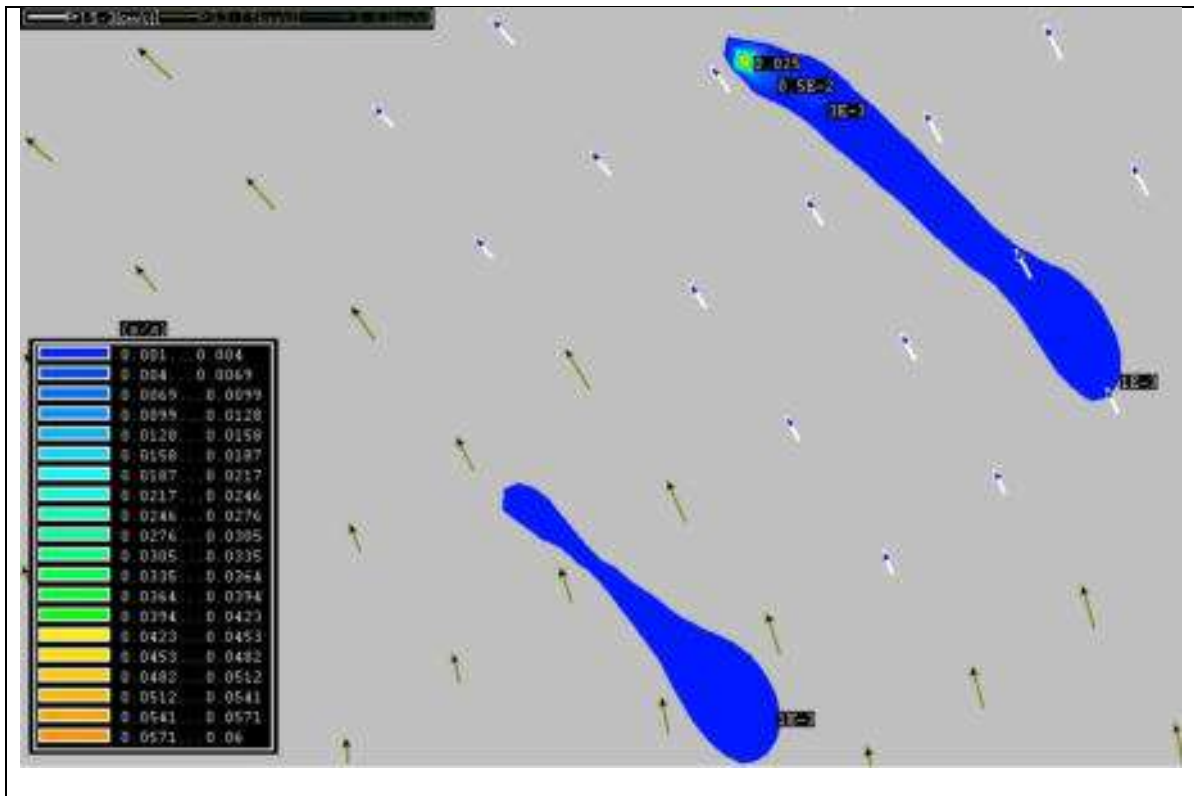


Рисунок 6.4 – Векторы скорости и изолинии концентраций взвеси в придонном слое 01.08.2022 для 1 и 2-го участков

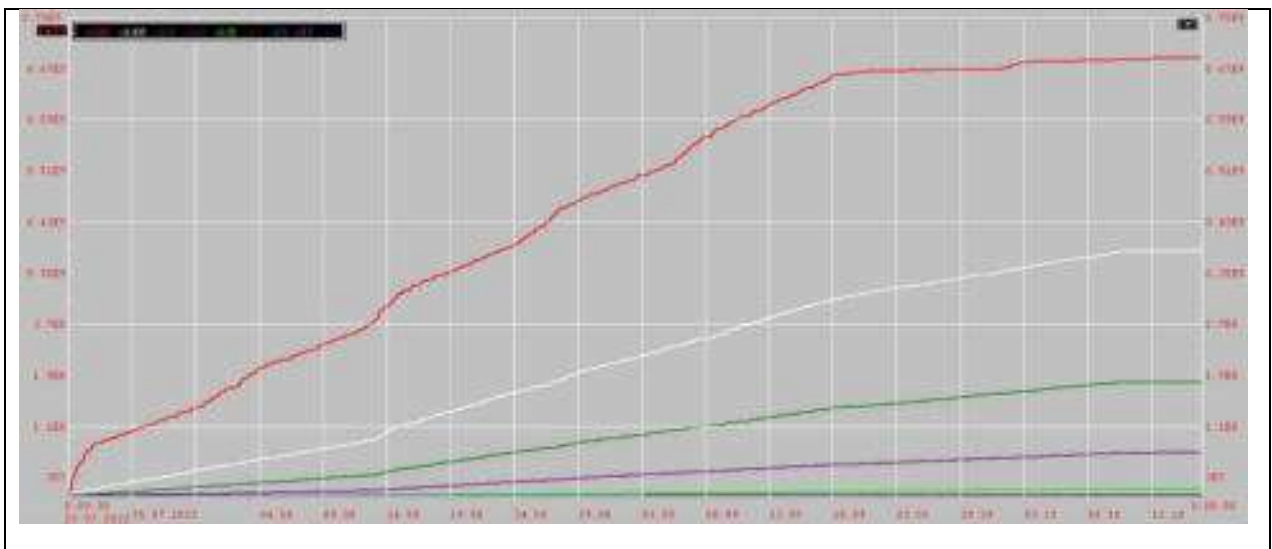


Рисунок 6.5 – Накопительные графики временного хода загрязненного водного пространства с заданными минимальными концентрациями при работах на 3 участке

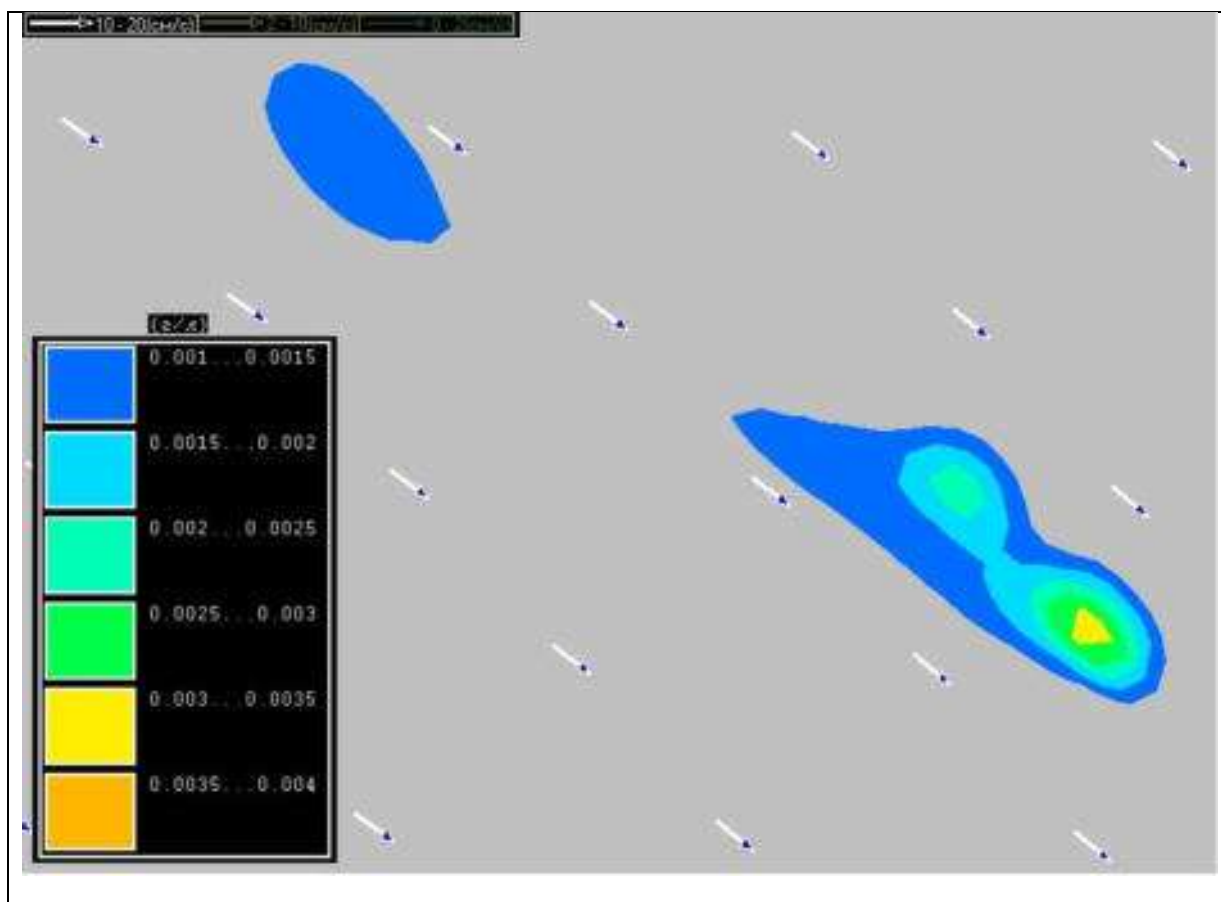


Рисунок 6.6 – Векторы скорости и изолинии концентраций взвеси в придонном слое 26.07.2022 для 3-го участка

Таблица 6.1 - Площади заиления (тыс. м<sup>2</sup>) с заданными минимальными значениями толщины слоя наилка (мм)

Порог	>1 мм	>5 мм	>10 мм	>20 мм	>30 мм	>50 мм	>100 мм	>200 мм
Значение	<b>424.10</b>	<b>127.23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Таблица 6.2 - Средние мгновенные значения объемов загрязненной воды (тыс.м<sup>3</sup>) с заданными минимальными концентрациями (мг/л)

Порог	>1	>5	>10	>20	>50	>100	>500	>700	>1000
Значение	<b>24012.51</b>	<b>1555.36</b>	<b>416.67</b>	<b>108.53</b>	<b>12.10</b>	<b>1.16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Таблица 6.3 – Объем воды (тыс. м<sup>3</sup>), протекшей через загрязненное облако с концентрациями выше заданной

Порог	>1	>5	>10	>20	>50	>100	>500	>700	>1000
Значение	<b>39265575.25</b>	<b>4985049.79</b>	<b>1334319.37</b>	<b>293984.45</b>	<b>12849.85</b>	<b>12.25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Список использованных источников**

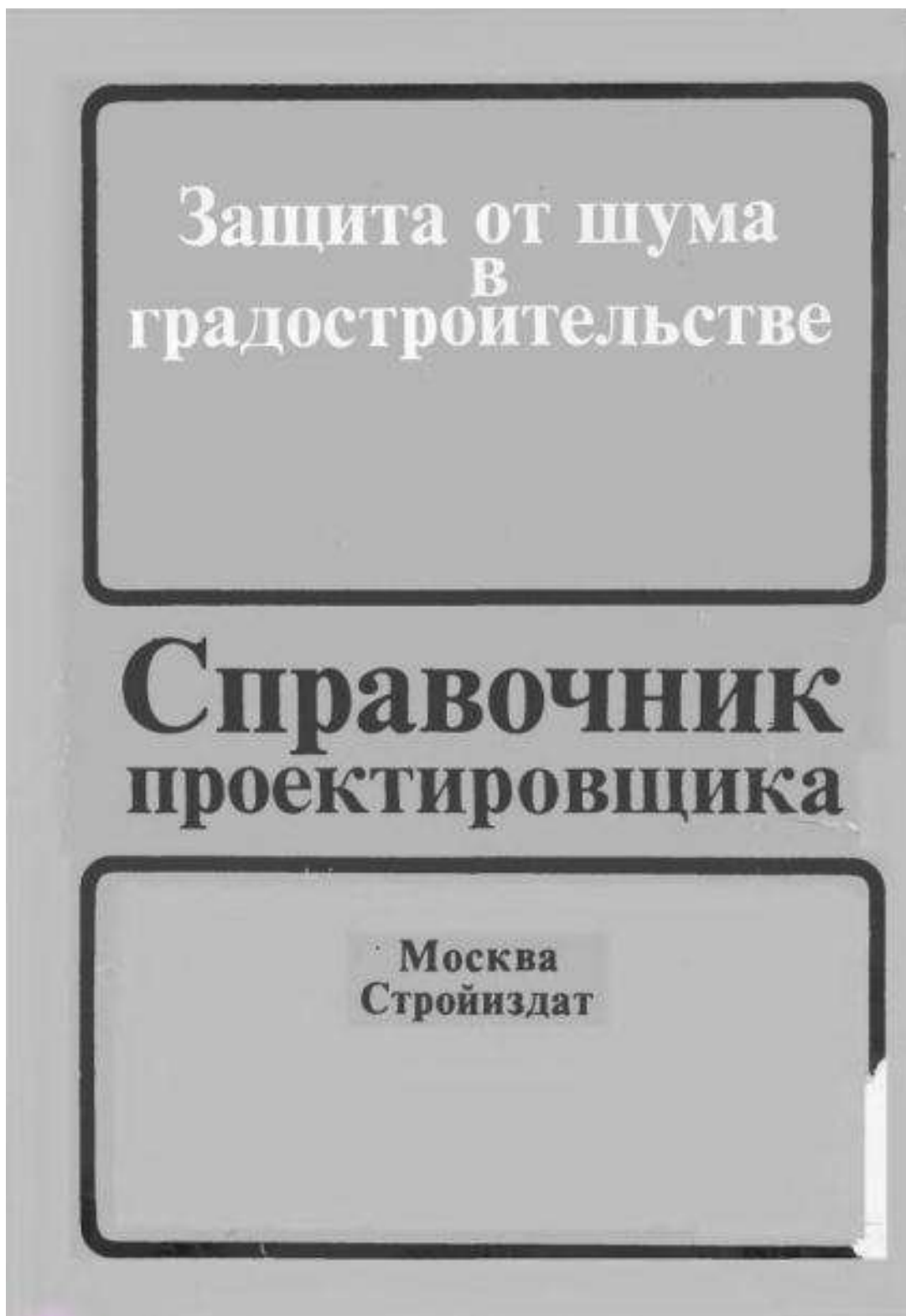
1. Вольцингер Н.Е., Клеванный К.А., Пелиновский Е.Н. Длинноволновая динамика прибрежной зоны. Л., Гидрометеиздат, 1989, 270 стр.
2. Клеванный К.А., Смирнова Е.В. Использование программного комплекса CARDINAL. Журнал Университета водных коммуникаций, 2009, вып.1, СПб, с.153-162.
3. Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах, М., 1999, 49 с.
4. Окубо А., Озмидов Р.В. Эмпирическая зависимость коэффициента горизонтальной диффузии в океане от масштаба явления. ФАО, 1970, т. VI, №5, с.534-536.
5. Роди В. Модели турбулентности окружающей среды. Методы расчета турбулентных течений, М., Мир, 1984, с.227-322.
6. Розенбаум Р.М., Годес О.М. Стесненные падения шара в цилиндрической трубе. ДАН СССР, т.115, №3, 1957, с.504-507.
7. Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта». Проектная документация. Проект организации капитального ремонта. Филиал ООО «Газпром инвест» «Газпром ремонт». 1921 г. 151 с.
8. Klevannyu K.A., Matveyev G.V., Voltzinger N.E. An integrated modelling system for coastal area dynamics. Int. J. Numer. Meth.Fluids, 1994, 19, p.181-206.
9. Klevannyu K.A., Mostamandy S.M.W. Quality of water level forecasts in St.Petersburg with four times per day model runs. Proceedings of International Workshop Flood Vulnerability and Flood Protection in Tidal and Non-Tidal Regimes: North and Baltic Seas. Deltares, Delft, The Netherlands,. 2009, p.17-18.
10. Klevannyu K.A. Hydrodynamic and water pollution computer program CARDINAL. LLC Cardinal Soft, 1996, URL: <http://cardinal-hydrosoft.com>.
11. Launder B.E., Morse A., Rodi W., Spalding D.B. Prediction of free shear flows - a comparison of the performance of six turbulence models. Free Turbulent Shear Flows, Conf. Proc., 1973, v.1, NASA Rep. SP-321, p. 361-422.
12. Smagorinsky J. General circulation experiments with the primitive equations. Monthly Weather Review, 1963, v.91, N3, p.99-165.
13. Smith S.D., Banke E.G. Variation of sea-surface drag coefficient with wind speed. Quart. J. Royal Meteorolog. Soc., 1975, v.101 (429).
14. TPXO Global Tidal Models. URL: <http://volkov.oce.orst.edu/tides/global.html>
15. Taylor G.I. Tidal friction in the Irish Sea. Phil.Trans. Roy.Soc. London, Mat. Soc. 1919, v.220, A571, p.1-33.
16. Thompson J.F., Warsi Z.U.A. & Mastin C.W. Numerical Grid Generation. Foundation and Application. 1985, North-Holland Publ.



**ПРИЛОЖЕНИЕ А. Свидетельство об официальной регистрации  
ПК CARDINAL**



ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Документы подтверждающие принятые шумовые  
характеристики



При движении на рассматриваемом участке железной дороги различных видов поездов шумовую характеристику потоков поездов определяют путем суммирования (по энергии) эквивалентных уровней звука, определенных при условии движения отдельных видов поездов.

### 2.3. ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

На территориях застройки, прилегающих к водным путям, дополнительным источником шума являются суда. Шумовую характеристику судов — эквивалентный уровень звука  $L_{\text{Дневн}}$ , дБА, на расстоянии 25 м от плоскости борта судов — определяют по картам шума города или по табл. 22 в зависимости от средней часовой интенсивности судоходства, суд/ч, за дневной период суток.

Расчетный максимальный уровень  $L_{\text{Дневн}}$ , дБА, судов на таком же расстоянии можно определять также по табл. 22.

При движении на рассматриваемом участке водного пути различных видов судов шумовую характеристику потока судов следует определять путем суммирования (по энергии) эквивалентных уровней звука, определенных при условии движения отдельных видов судов.

### 2.4. ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Шумовые характеристики менее распространенных, но более мощных источников шума — самолетов гражданской авиации — в связи со специфическими особенностями этого вида транспорта отдельно не определяются, а содержатся в скрытом виде в методике расчета уровней воздушного транспорта на территориях, прилегающих к аэропортам (см. п. 4.5).

### 2.5. ЛОКАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА НА ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНОВ, КВАРТАЛОВ И ГРУПП ЖИЛЫХ ДОМОВ

При размещении на территориях микрорайонов, кварталов и групп жилых домов физкультурных и детских игровых площадок, хозяйственных площадок, хозяйственных дворов магазинов и других локальных источников шума необходимо оценивать их вклад в шумовой режим застройки. С учетом кратковременного функционирования таких источников шума представляется целесообразным проводить акустические расчеты, используя максимальный уровень звука. Ниже приведены значения расчетного максимального уровня

Таблица 22

Тип судна	Эквивалентный уровень звука, дБА, при интенсивности судоходства в обоих направлениях, суд/ч												Расчетный максимальный уровень звука, дБА
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	
1. Пассажирские крупнотоннажные: четырехвалубные	53	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	75
двух- и трехвалубные	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
2. Пассажирские суда для внутригородских, пригородных и местных линий	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	73
3. Пассажирские скоростные суда: глиссирующие типа «Заря» на воздушной подушке типа «Зарница» и «Луч» на подводных крыльях типа: «Ракета» и «Восход»	58	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	82
«Молния» и «Комета»	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	
4. Грузовые суда	54	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	80
5. Буксиры и толкачи	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	72
6. Катера и моторолды с подвесным мотором	57	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	75
7. Земснаряды: многочерпаковые	84	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	11
землесосные	85	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	76	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73



**Ведомость картографических материалов,  
применяемых в электронной версии документации**

Наименование документации: Проектная документация: «Газопровод магистральный Бованенково-Ухта 2-я нитка, подводный переход через Байдарацкую губу (4-я нитка). Ду1200, инв. № 458074 – капитальный ремонт по восстановлению проектного положения нитки морского участка подводного перехода через з. Байдарацкая губа. Воркутинское ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта»»

Обозначение: 0441.051.001.П.1222-ООС1.2

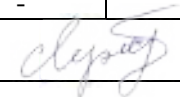
Организация: ООО «Экоскай»

Подразделение: отдел экологического проектирования

Дата создания: 03.10.2022 г.

№	Краткое наименование тома (книги)	Обозначение тома (книги)	Номер страницы	Номер рисунка	Краткое наименование рисунка	Реквизиты лицензионного договора	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Картографические материалы отсутствуют		-	-	-	-	-

Составил: Специалист  
(должность)

  
(подпись, дата)

/Р.С. Лужков /  
(инициалы, фамилия)

Проверил: Начальник отдела  
(должность)

  
(подпись, дата)

/ А.Л. Дроздова /  
(инициалы, фамилия)