

Договор № А-6/2020
пользования рыбоводным участком

г. Мурманск

«09» октября 2020 г.

Североморское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству, именуемое в дальнейшем «Управление», в лице руководителя Виктора Николаевича Рожнова, действующего на основании Положения о Северноморском территориальном управлении Федерального агентства по рыболовству, утвержденного приказом Федерального агентства по рыболовству от 19.11.2019 № 612, приказа Минсельхоза России от 27.02.2020 № 39-кр, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Русское море – Аквакультура», именуемое в дальнейшем «Пользователь», в лице генерального директора Ильи Геннадьевича Соснова, действующего на основании Устава Общества с ограниченной ответственностью «Русское море – Аквакультура» от 05.06.2020, с другой стороны, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», на основании частей 4 – 7 статьи 10 Федерального закона от 02.07.2013 № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и договора пользования рыбоводным участком от 21.10.2015 № А-16/2015 заключили настоящий Договор пользования рыбоводным участком (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. В соответствии с настоящим Договором Управление предоставляет, а Пользователь принимает в пользование для осуществления аквакультуры (рыбоводства) следующий рыбоводный участок (далее – рыбоводный участок):

- 1.1.1. Наименование рыбоводного участка: губа Кислуха (участок № 4)
 1.1.2. Местоположение рыбоводного участка: Баренцево море
 1.1.3. Площадь рыбоводного участка: 118 га
 1.1.4. Границы рыбоводного участка (приложение № 1):

Ш = 69° 34' 54" N, Д = 32° 06' 00" E
 Ш = 69° 35' 09" N, Д = 32° 06' 00" E
 Ш = 69° 35' 18" N, Д = 32° 06' 18" E
 Ш = 69° 35' 26" N, Д = 32° 07' 35" E
 Ш = 69° 35' 08" N, Д = 32° 07' 36" E
 Ш = 69° 35' 01" N, Д = 32° 07' 42" E
 Ш = 69° 35' 02" N, Д = 32° 08' 06" E
 Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 08' 13" E
 Ш = 69° 34' 51" N, Д = 32° 08' 03" E
 Ш = 69° 34' 57" N, Д = 32° 07' 45" E
 Ш = 69° 34' 58" N, Д = 32° 07' 34" E
 Ш = 69° 34' 41" N, Д = 32° 07' 33" E

Ш = 69° 34' 36" N, Д = 32° 07' 21" E
Ш = 69° 34' 25" N, Д = 32° 07' 31" E
Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 07' 06" E
Ш = 69° 34' 17" N, Д = 32° 07' 04" E
Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 05' 54" E
Ш = 69° 34' 26" N, Д = 32° 06' 57" E
Ш = 69° 34' 34" N, Д = 32° 06' 50" E
Ш = 69° 34' 38" N, Д = 32° 06' 38" E
Ш = 69° 34' 37" N, Д = 32° 06' 50" E
Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 06' 52" E

1.2. Минимальный объем объектов аквакультуры, подлежащих разведению и (или) содержанию, выращиванию, а также выпуску в водный объект и изъятию из водного объекта в границах рыбоводного участка: приведен в приложении № 2 к настоящему Договору.

1.3. Сведения об объектах рыбоводной инфраструктуры: баржа-кормораздатчик, рыбоводные садки, якорная система, коллекторы для сбора беспозвоночных и иные объекты инфраструктуры, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства).

1.4. Основания и условия, определяющие изъятие объектов аквакультуры из водного объекта в границах рыбоводного участка: устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, аквакультуры, водным, санитарно-ветеринарным законодательством Российской Федерации.

1.5. Мероприятия, которые относятся к рыбохозяйственной мелиорации и подлежат осуществлению Пользователем: устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и нормативно-правовыми актами.

1.6. Мероприятия по охране окружающей среды, водных объектов и других природных ресурсов подлежащие осуществлению Пользователем: устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и нормативно-правовыми актами.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Управление имеет право:

2.1.1. Осуществлять проверку соблюдения Пользователем условий настоящего Договора в соответствии с законодательством Российской Федерации;

2.1.2. Запрашивать и получать у Пользователя информацию, касающуюся деятельности рыбоводного хозяйства Пользователя;

2.1.3. Требовать исполнения условий настоящего Договора.

2.2. Управление обязано:

2.2.1. Представлять Пользователю по письменному запросу информацию о требованиях нормативных правовых актов, регулирующих деятельность Пользователя в соответствии с настоящим Договором;

2.2.2. Сообщать Пользователю информацию, касающуюся рыбоводного участка.

2.3. Пользователь имеет право:

2.3.1. Осуществлять аквакультуру (рыбоводство) в границах рыбоводного участка;

2.3.2. Получать от Управления информацию, касающуюся рыбоводного участка.

2.4. Пользователь обязан:

2.4.1. Соблюдать законодательство Российской Федерации в области аквакультуры (рыбоводства), рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, водного, земельного, гражданского, санитарно-ветеринарного, природоохранного законодательства Российской Федерации, а также условия настоящего Договора;

2.4.2. Осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, водных объектов и других природных ресурсов;

2.4.3. Осуществлять учет изъятых объектов аквакультуры и объем прилова водных биологических ресурсов на рыбоводном участке;

2.4.4. Представлять в установленном законодательством Российской Федерации порядке статистическую отчетность об объемах изъятия объектов аквакультуры и объемах прилова водных биологических ресурсов по форме № 1-П (рыба);

2.4.5. Предоставлять в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти, отчетность об объеме выпуска в водный объект и объеме изъятия из водного объекта объектов аквакультуры;

2.4.6. Представлять по запросу Управления информацию, касающуюся деятельности Пользователя по выполнению условий Договора;

2.4.7. В случае причинения вреда (ущерба) водным биологическим ресурсам и (или) среде их обитания в результате своей деятельности компенсировать причиненный вред (ущерб) в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

2.4.8. Осуществлять аквакультуру в объеме не менее предусмотренного приложением № 2 к настоящему Договору.

2.4.9. Размещать объекты рыбоводной инфраструктуры в соответствии с действующим законодательством в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, охраны окружающей среды.

3. Ответственность Сторон

3.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения своих обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и положениями настоящего Договора.

3.2. Стороны не несут ответственности за ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием наступления обстоятельств непреодолимой силы, которые включают, в частности, землетрясение, наводнение и аналогичные стихийные бедствия, а также иные чрезвычайные ситуации.

О наступлении обстоятельств непреодолимой силы заинтересованная Сторона должна незамедлительно, письменно уведомить другую Сторону с представлением документов, подтверждающих наступление таких обстоятельств, их непреодолимость для заинтересованной Стороны и безусловность их влияния на неисполнение заинтересованной Стороной своих обязательств по настоящему Договору. В отсутствие подобного уведомления, заинтересованная Сторона не вправе ссылаться на наступление обстоятельств непреодолимой силы.

4. Срок действия Договора

4.1. Настоящий Договор вступает в силу с «22» января 2021 г.

4.2. Настоящий Договор заключен на срок 10 (десять) лет, дата окончания действия «21» января 2031 г.

5. Прекращение и досрочное расторжение Договора

5.1. Настоящий Договор прекращается в связи с истечением срока его действия.

5.2. Настоящий Договор прекращает свое действие в случаях, предусмотренных гражданским законодательством Российской Федерации, законодательством Российской Федерации о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов, а также законодательством Российской Федерации, регулирующим отношения в области аквакультуры (рыбоводства).

5.3. Настоящий Договор может быть досрочно расторгнут по соглашению Сторон.

5.4. Настоящий Договор подлежит досрочному расторжению в соответствии с гражданским законодательством в одностороннем порядке по требованию Управления в случае использования Пользователем рыбоводного участка с нарушением требований федеральных законов или неосуществления Пользователем в течение двух лет подряд деятельности, предусмотренной настоящим Договором, с

момента установления уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти факта неосуществления указанной деятельности.

6. Прочие условия

6.1. Стороны принимают все необходимые меры к разрешению споров и разногласий, возникающих в связи с настоящим Договором, путем переговоров между Сторонами.

6.2. Все споры и разногласия между Сторонами, возникающие в связи с настоящим Договором, если они не будут разрешены путем переговоров, разрешаются в судебном порядке в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7. Заключительные положения

7.1. Все изменения, внесенные в настоящий Договор, действительны лишь в том случае, если они имеют ссылку на настоящий Договор, совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными на то представителями обеих Сторон и скреплены печатями Сторон.

Изменение существенных условий, а также передача, уступка прав третьим лицам по настоящему Договору не допускаются.

7.2. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

7.3. В случае изменения реквизитов одной Стороны (почтового и юридического адресов, банковских реквизитов и др.) она обязана уведомить в письменной форме другую Сторону об этих изменениях в течение 3 рабочих дней. До момента получения такого уведомления все извещения, направленные по предшествующим реквизитам, считаются действительными.

8. Приложение к настоящему Договору

8.1. Карта-схема рыбоводного участка (приложение № 1);

8.2. Минимальный объем объектов аквакультуры, подлежащих разведению и (или) содержанию, выращиванию, а также выпуску в водный объект и изъятию из водного объекта в границах рыбоводного участка (приложение № 2).

Все приложения к Договору являются его неотъемлемой частью.

9. Адреса и реквизиты Сторон:

Орган государственной власти:

Североморское территориальное
управление Федерального агентства по
рыболовству

Юридический и почтовый адрес:
183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна,
д. 7
ИНН 5190163962
КПП 519001001
ОГРН 1075190009795

Банковские реквизиты:

Л/счет 04491874070
Отделение Мурманск г. Мурманск
Р/счет 40101810040300017001

БИК 044705001

Руководитель

В.Н. Рожнов
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



Пользователь:

Общество с ограниченной
ответственностью «Русское море –
Аквакультура»

Юридический и почтовый адрес:
183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна,
д. 7
ИНН 7722607816
КПП 519001001
ОГРН 5077746511893

Банковские реквизиты:

Р/счет 40702810146010007218
в Центральном филиале АБ «Россия»,
г. Москва

Кор/счет 30101810145250000220
БИК 044525220

Генеральный директор

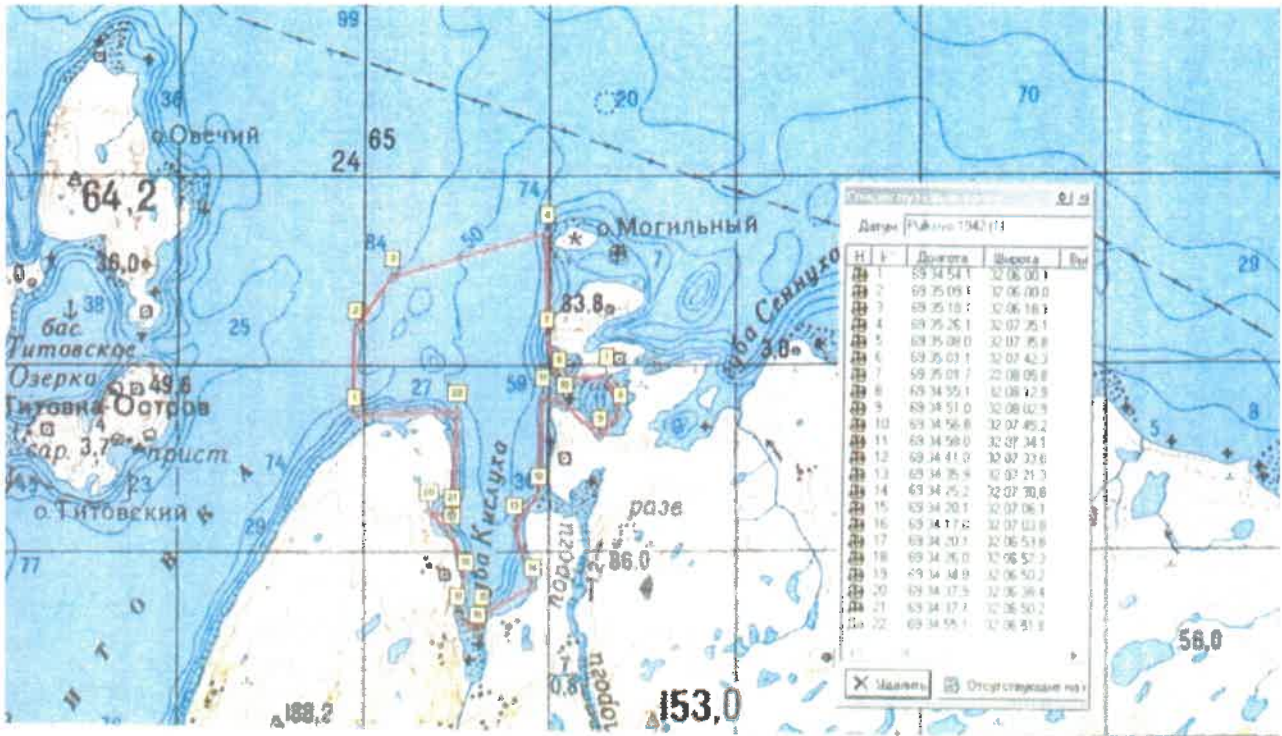
И.Г. Соснов
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



Карта-схема рыбоводного участка «губа Кислуха (участок № 4)»



Приложение № 2

Минимальный объем объектов аквакультуры, подлежащих разведению и (или) содержанию, выращиванию, а также выпуску в водный объект и изъятию из водного объекта в границах рыбохозяйственного участка

Вид товарной аквакультуры (товарного рыбопродукта)	Минимальный ежегодный объем изъятия объектов аквакультуры ¹ , тонн	Минимальный ежегодный объем выпуска объектов аквакультуры ²	Минимальный ежегодный объем подлежащих разведению и (или) содержанию, выращиванию объектов аквакультуры, тонн ³	
			с даты заключения Договора и с момента выпуска объектов аквакультуры (но не позднее 1 года с даты заключения Договора) или окончания дезинфекционного режима (режима парования) до половины первого периода выращивания (но не более 1,5 лет)	со второй половины первого периода до конца первого периода выращивания (но не более 3 лет)
Индустриальная	1 239,000		0	619,500
Пастбищная	118,000	не устанавливается	0	59,000
				с начала второго периода выращивания до окончания действия Договора
			1 239,000	
				118,000

¹ Объем изъятия объектов индустриальной аквакультуры в течение одного года, необходимого для проектирования и установки садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры, после заключения договора пользования рыбохозяйственным участком принимается равным нулю. Объем изъятия объектов индустриальной аквакультуры в течение первого периода выращивания (но не более 3 лет) после установки садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры, принимается равным нулю.

Минимальный ежегодный объем изъятия объектов пастбищной аквакультуры в течение первого периода выращивания (но не более 3 лет) после первого выпуска объектов аквакультуры с момента заключения договора пользования рыбохозяйственным участком принимается равным нулю. Прилов водных биоресурсов, обитающих в акватории рыбохозяйственного участка и не являющихся объектами аквакультуры на данном участке, не должен превышать прилов водных биоресурсов, установленный правилами рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Минсельхоза России от 30.10.2014 № 414.

² Минимальный ежегодный объем выпуска объектов пастбищной аквакультуры в течение одного года после заключения договора пользования рыбохозяйственным участком принимается равным нулю.

³ С даты получения положительного заключения государственной экологической экспертизы на осуществление хозяйственной деятельности (но не позднее одного года с даты заключения договора пользования рыбохозяйственным участком) до половины первого периода выращивания (но не более 1,5 лет) минимальный ежегодный объем выращивания объектов аквакультуры принимается равным нулю.

При введении дезинфекционного режима (режима парования) минимальный ежегодный объем выращивания объектов аквакультуры на этот период принимается равным нулю. При этом, введение дезинфекционного режима (режима парования) возможно не чаще одного раза в 5 лет с периодом продолжительности не более 2 календарных лет.

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью
8 (восемь) листов





МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

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

ООО «РМ – Аквакультура»

E-mail: aqua@russaquaculture.ru

Копия: Североморское
территориальное управление
Росрыболовства

03.08.2021 № У02-2557

На № _____ от _____

0439 05.07.2021 г.

Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море»

Федеральное агентство по рыболовству рассмотрело проектную документацию «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море» (далее – проект).

Проект разработан в соответствии с заданием, утвержденным ООО «РМ – Аквакультура».

Согласно проекту, намечаемая им деятельность планируется в акватории губы Кислуха Баренцева моря.

Проектом предусмотрена установка специального садкового комплекса и соответствующей рыбоводной инфраструктуры с целью последующего товарного выращивания атлантического лосося и радужной форели на рыбоводном участке № 4 площадью 118 га с координатами угловых точек:

69° 34' 54" с.ш. и 32° 06' 00" в.д.;

69° 35' 09" с.ш. и 32° 06' 00" в.д.;

Вход. № 0568 от 03.08.2021

69° 35' 18" с.ш. и 32° 06' 18" в.д.;
69° 35' 26" с.ш. и 32° 07' 35" в.д.;
69° 35' 08" с.ш. и 32° 07' 36" в.д.;
69° 35' 01" с.ш. и 32° 07' 42" в.д.;
69° 35' 02" с.ш. и 32° 08' 06" в.д.;
69° 34' 55" с.ш. и 32° 08' 13" в.д.;
69° 34' 51" с.ш. и 32° 08' 03" в.д.;
69° 34' 57" с.ш. и 32° 07' 45" в.д.;
69° 34' 58" с.ш. и 32° 07' 34" в.д.;
69° 34' 41" с.ш. и 32° 07' 33" в.д.;
69° 34' 36" с.ш. и 32° 07' 21" в.д.;
69° 34' 25" с.ш. и 32° 07' 31" в.д.;
69° 34' 20" с.ш. и 32° 07' 06" в.д.;
69° 34' 17" с.ш. и 32° 07' 04" в.д.;
69° 34' 20" с.ш. и 32° 05' 54" в.д.;
69° 34' 26" с.ш. и 32° 06' 57" в.д.;
69° 34' 34" с.ш. и 32° 06' 50" в.д.;
69° 34' 38" с.ш. и 32° 06' 38" в.д.;
69° 34' 37" с.ш. и 32° 06' 50" в.д.;
69° 34' 55" с.ш. и 32° 06' 52" в.д.

Пользование рыбоводным участком предусмотрено без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.

Для осуществления деятельности по выращиванию рыб предусмотрены следующие проектные решения: установка и постоянная эксплуатация садкового комплекса (СК), постоянное содержание в сетных садках лосося атлантического и форели радужной в целях товарного выращивания; постоянное кормление рыбы специализированными кормами; сезонная эксплуатация (весна - осень) плавсредств (моторные лодки и др.) для обслуживания садков; изъятие товарной рыбы (лосося атлантического и форели радужной).

Рыбоводный производственный цикл (цикл выращивания одного поколения товарной рыбы) состоит из следующих основных этапов: выбор места установки СК; установка якорной системы для садков и рыбоводной платформы; буксировка и установка рыбоводной платформы и садков; прокладка кормовых труб и труб для электрокабелей; установка и запуск навесного оборудования; зарыбление; первый год выращивания; второй год выращивания; вылов товарной рыбы.

Якорная система СК включает в себя две независимые конструкции из цепей, канатов и соединительных элементов, одна для установки садков и другая для установки рыбоводной платформы.

Якоря изготовлены из стали и имеют форму плуга. Общая площадь воздействия при размещении 12 якорей составит 26 м².

Якорная система садков фиксируется в пространстве путем установки морских якорей и береговых якорей к которым прикреплены цепи, в дальнейшем переходящие в канаты, которые удерживают сложную систему крепления садков, выглядящую как совокупность квадратов со стороной 60 м. На поверхности углы каждого квадрата обозначены буйами, а в центре квадрата на четырех «V»-образных канатах - двойках закрепляется садок.

Установка якорной системы планируется специализированным плавательным средством – катамараном, имеющим большую устойчивость для работы в морских условиях и оснащенный мощным краном-манипулятором.

Для хранения корма общей емкостью 850 тонн планируется баржа-кормораздатчик, имеющая 16 бункеров (силосов). Баржа фиксируется на акватории с помощью 8 якорей (6 морских якорей и 2 береговых якоря).

Садки производства компании AkvaGroup AS под торговой маркой Polarcirkel окружностью 120 м изготовлены из полиэтилена высокой плотности (HDPE). Включают в себя следующие элементы: 2 кольцевые плавающие трубы диаметром 400 мм – плавающая основа садка; кронштейны (скобы) со стойками – соединительные элементы, фиксирующие плавающие трубы между собой и используемые в качестве опоры для леерного ограждения, закрепления делевого мешка и навесного оборудования, швартовки судов; леерное ограждение – труба

диаметром 140 мм, закрепленная на стойках по всему периметру садка, предназначено для обеспечения безопасности людей при работе на садке, а также для закрепления навесного оборудования; мостки (пайолы, настилы) – литые изделия в виде решетчатого настила, устанавливаются сверху на плавающие трубы для удобства передвижения по ним обслуживающего персонала; опора для противоптичьей сети – плавающая конструкция из полиэтиленовых труб, состоящая из четырехугольного основания и двух перекрещенных дуг, служит для удержания противоптичьей сети на достаточной высоте над водой; грузовое кольцо (синкертьюб) – кольцевая труба диаметром 200 мм заполненная грузом – элемент удерживающий цилиндрическую часть делевого мешка в расправленном состоянии.

В самой нижней точке конусной части делевого мешка устанавливают коллектор для сбора отхода. Коллектор удерживается грузом, который закреплен веревкой, проходящей через конусное кольцо делевого мешка и обеспечивает правильную геометрию конусной части.

Осуществление деятельности планируется с 16 августа 2021 года по 21 января 2031 года.

Забор воды из водного объекта в рамках проекта не планируется, отведение сточных вод в пределах акватории не предусмотрено. На производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды вода не требуется, согласно технологии выполнения работ.

Проектом запланированы к проведению природоохранные мероприятия, в том числе по снижению и предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, предусматривающие: обеспечение безопасного размещения и использования садков для выращивания рыбы, использование в работе безопасных для водного объекта материалов; использование специализированного, технически исправного водного транспорта для доставки рыбопосадочного материала, кормов, дезсредств и иных материалов для производственной деятельности, исключаящего загрязнение водного объекта ГСМ; соблюдение действующих ветеринарных требований и гигиенических стандартов при завозе рыбопосадочного материала, а также соблюдение биотехники

выращивания рыбы с возможным применением вакцинации и иных мер для обеспечения благоприятной ихтиопатологической обстановки; обеспечение правильного сбора и утилизации биологических отходов (рыба) в соответствии с требованиями ветеринарного законодательства, заключение договора со специализированной организацией для уничтожения биоотходов; заключение договора со специализированной организацией на проведение анализов проб воды, грунта и т.д.; исключение проведения гидротехнических работ в период нереста, размножения и массовых миграций ценных видов водных биоресурсов; использование режима «парования» для обеспечения соблюдения благоприятной ихтиопатологической ситуации; обеспечение использования для выращивания качественной рыбоводной продукции без признаков наличия заболеваний, запрет на использование трансгенных форм рыбы; проведение производственного экологического контроля (мониторинга), в том числе за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания.

Гидробиологическая характеристика акватории производства работ (Баренцево море) принята в материалах проекта по опубликованным результатам специализированных исследований (изысканий) согласно которым фитопланктон представлен в основном диатомовыми и динофитовыми водорослями.

Зоопланктон представлен в основном копеподами.

Зообентос представлен полихетами, бокоплавами, мшанками, брюхоногими моллюсками. Среднесезонная биомасса зообентоса составляет 128 г/м².

Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: треска, пикша, мойва, сайда, камбалы и другие.

Согласно проекту, производство работ окажет негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания в результате гибели зообентоса на площади установки якорей.

Расчеты вреда водным биоресурсам и объемов мероприятий по восстановлению их нарушаемого состояния выполнены ООО «РМ – Аквакультура» с использованием Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального

строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238 (далее – Методика).

Согласно этим расчетам, реализация проекта повлечет потери водных биоресурсов в размере 0,37 кг.

В соответствии с пунктом 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются.

Учитывая изложенное, Росрыболовство согласовывает осуществление деятельности в рамках проектной документации «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море» при условии проведения запланированных природоохранных мероприятий.

Дополнительно Росрыболовство сообщает, что несоблюдение мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания влечет наложение административного штрафа по статье 8.48 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Врио начальника
Управления контроля,
надзора и рыбоохраны



С.В. Максимов



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

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

02.08.2021 № У02-2530
На № 0435 от 05.07.2021 г.

ООО «РМ – Аквакультура»

E-mail: aqua@russaquaculture.ru

Копия: Североморское
территориальное управление
Росрыболовства

Заключение

о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации
«Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию мидии на рыбоводном
участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря»

Федеральное агентство по рыболовству рассмотрело проектную документацию «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию мидии на рыбоводном участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря» (далее – проект).

Проект разработан в соответствии с заданием, утвержденным ООО «РМ – Аквакультура».

Согласно проекту, намечаемая им деятельность планируется в акватории губы Кислуха Мотовского залива Баренцева моря.

Проектом предусмотрено устройство и эксплуатация хозяйства аквакультуры для выращивания товарных мидий на рыбоводном участке № 4 площадью 118 га с координатами:

69° 34' 54" с.ш. и 32° 06' 00" в.д.;

69° 35' 09" с.ш. и 32° 06' 00" в.д.;

69° 35' 18" с.ш. и 32° 06' 18" в.д.;

69° 35' 26" с.ш. и 32° 07' 35" в.д.;

69° 35' 08" с.ш. и 32° 07' 36" в.д.;

Вход. № 0555 от 05.07.2021

69° 35' 01" с.ш. и 32° 07' 42" в.д.;
69° 35' 02" с.ш. и 32° 08' 06" в.д.;
69° 34' 55" с.ш. и 32° 08' 13" в.д.;
69° 34' 51" с.ш. и 32° 08' 03" в.д.;
69° 34' 57" с.ш. и 32° 07' 45" в.д.;
69° 34' 58" с.ш. и 32° 07' 34" в.д.;
69° 34' 41" с.ш. и 32° 07' 33" в.д.;
69° 34' 36" с.ш. и 32° 07' 21" в.д.;
69° 34' 25" с.ш. и 32° 07' 31" в.д.;
69° 34' 20" с.ш. и 32° 07' 06" в.д.;
69° 34' 17" с.ш. и 32° 07' 04" в.д.;
69° 34' 20" с.ш. и 32° 05' 54" в.д.;
69° 34' 26" с.ш. и 32° 06' 57" в.д.;
69° 34' 34" с.ш. и 32° 06' 50" в.д.;
69° 34' 38" с.ш. и 32° 06' 38" в.д.;
69° 34' 37" с.ш. и 32° 06' 50" в.д.;
69° 34' 55" с.ш. и 32° 06' 52" в.д.

Пользование рыболовным участком предусмотрено без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.

Мидийное хозяйство включает 14 линий-носителей с расстоянием между ними 20 м. На линии-носители будут закрепляться сетчатые или веревочные коллекторы, на которых происходит оседание и рост мидии. Длина одной линии составляет 100 м. Каждую линию предусмотрено фиксировать на акватории рыболовного участка при помощи бетонных массивных якорей равномерно с шагом 220 м. Всего для размещения мидийного хозяйства планируется установка 20 подводных якорей. Масса каждого якоря составляет 950 кг при размерах 1400 × 600 × 450 (h) мм. Линия-носитель поддерживается на плаву при помощи буёв. Площадь дна, занимаемая одним якорем, составляет 0,84 м² (1400 × 600 мм), общая площадь воздействия от постановки 20 якорей – 16,8 м².

Согласно проекту, якорная система остается на месте установки, канаты при необходимости заменяют на новые.

Технологический цикл выращивания мидий включает следующие этапы:

- сбор (оседание) посадочного материала (сбор личинки (спата) в море);
- подращивание, сортировка и пересадка спата с коллекторов в сетные рукава;
- выращивание мидий в сетках до товарного размера (4,5 - 7,0 см);
- сортировка моллюсков, наблюдения за темпом роста и физиологическим состоянием мидий (стадии зрелости, индекс кондиции);
- сбор урожая.

До товарного размера мидии предусмотрено выращивать в сетчатых рукавах, в которые будет пересаживаться осевшая и подросшая на коллекторе молодь за первый год с начала цикла. В процессе пересадки коллектор планируется снимать с линии-носителя, а вместо него на линию навешивать наполненные молодью рукава. Длина одного рукава составляет 5 м, количество рукавов на 200 м носителя – 400 единиц.

Расчетная продуктивность рукавов составляет 10 кг товарной мидии на 1 м рукава. Таким образом, каждая линия-носитель способна произвести до 200 тонн товарной мидии. Мощность мидийной плантации на рыбоводном участке составит 200 тонн товарной мидии за цикл выращивания (24-36 месяцев).

Размещение береговой инфраструктуры в рамках проекта не предусмотрено.

Товарную мидию будут поднимать на оборудованное судно, разбивать скопления в специальной машине и укладывать в ящики. В таком виде мидия будет доставляться на причал и далее перевозиться автотранспортом в цех переработки, расположенный вдали от рыбоводного участка.

Обработка снятого с коллекторов спата включает разбивку мидийных друз, очистку мидий и их сортировку. Указанные операции предусмотрены вручную или при помощи специального оборудования.

Осуществление деятельности планируется с 16 августа 2021 года по 21 января 2031 года (окончание срока действия договора пользования рыбоводным участком), продолжительность установки якорей составляет 0,08 суток.

Забор воды из водного объекта в рамках проекта не планируется, отведение сточных вод в пределах акватории не предусмотрено. На производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды вода не требуется, согласно технологии выполнения работ.

Промывка и подготовка товарной продукции планируется по договору на базе предприятия, имеющего соответствующие технические условия и разрешительную документацию на водоснабжение и водоотведение.

Проектом запланированы к проведению природоохранные мероприятия, в том числе по снижению и предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, предусматривающие:

- использование для обслуживания хозяйства технически исправных плавательных средств, соблюдение правил их обслуживания и эксплуатации с целью предотвращения загрязнения объекта горюче-смазочными материалами;

- установку якорей с привлечением специализированных плавательных средств (катамаранов), оборудованных крано-манипуляторными устройствами для плавного опускания якорей на грунт;

- расчистку дна водозаемами от промысловых видов зообентоса;

- проведение мероприятий для профилактики паразитарного заболевания мидий (проктэкозиса);

- проведение производственного экологического контроля (мониторинга), в том числе за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания.

Гидробиологическая характеристика акватории работ приведена в материалах проекта по результатам специализированных исследований (изысканий), согласно которым к основным промысловым относятся следующие виды рыб: треска, пикша, мойва, черный (или синекорый, гренландский) и белокорый палтусы, морские окуни, сайда, зубатки, камбалы, сайка, пинагор. Из проходных рыб к промысловым относится атлантический лосось. Среднее значение рыбопродуктивности Баренцева моря составляет порядка 4,5 кг/га.

В составе фитопланктона отмечены диатомовые и динофитовые водоросли. В поверхностном слое преобладают диатомовые (67,3 %), в придонном – динофитовые (80 %).

Копеподы и эвфаузииды вместе составляют основу биомассы всего зоопланктона. Биомасса зоопланктона в летний период (июнь-август) варьирует между 50-200 мг/м³ в слое 0-50 м, глубже биомасса на порядок меньше. В зимний период зоопланктон сосредоточен преимущественно вблизи дна.

Наибольшей численностью среди макробентоса обладают полихеты, бокоплавцы, мшанки, брюхоногие моллюски. Глубины менее 50 м заняты прибрежным сообществом с доминированием двустворчатых моллюсков и морских ежей. В губе также многочисленны представители усоногих раков.

Среди промысловых беспозвоночных в губе встречаются северная (розовая) креветка, баренцевоморский камчатский краб, морской зеленый ёж, исландский гребешок и брюхоногие моллюски трубачи.

Биомасса зообентоса на глубине около 10 м (на которой планируется установка якорей) составляет 1000 г/м².

Согласно проекту, производство работ окажет негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания в результате гибели зообентоса на площади установки якорей.

Расчеты вреда водным биоресурсам и объемов мероприятий по восстановлению их нарушаемого состояния выполнены ООО «РМ – Аквакультура» с использованием Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Федерального агентства по рыболовству от 6 мая 2020 г. № 238 (далее – Методика).

Согласно этим расчетам, реализация проекта повлечет потери водных биоресурсов в размере 1,85 кг.

В соответствии с пунктом 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления планируемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведение мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определение затрат для их проведения не требуются.

Учитывая изложенное, Росрыболовство согласовывает осуществление деятельности в рамках проектной документации «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию мидии на рыбоводном участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря» при условии выполнения запланированных природоохранных мероприятий.

Дополнительно Росрыболовство сообщает, что несоблюдение мер по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания влечет за собой наложение административного штрафа по статье 8.48 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Врио начальника
Управления контроля,
надзора и рыбоохраны



С.В. Максимов

«Общество с ограниченной ответственностью «Русское море - Аквакультура»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ
И СРЕДУ ИХ ОБИТАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТ ПО ПРОЕКТУ:

**«ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ТОВАРНОМУ
ВЫРАЩИВАНИЮ АТЛАНТИЧЕСКОГО ЛОСОСЯ И
РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ НА РЫБОВОДНОМ УЧАСТКЕ:
ГУБА КИСЛУХА (УЧАСТОК № 4), БАРЕНЦЕВО МОРЕ»**

Мурманск
2021

Содержание

Введение	3
1. Характеристика района работ и технических решений проекта	3
Основные понятия	4
Производственный цикл.....	5
Выбор места установки СК	5
Якорная система.....	5
Рыбоводная платформа	6
2. Характеристика водного объекта и фонового состояния водной биоты	11
Морфометрическая характеристика	11
Физико-географическая характеристика	12
Бактериопланктон	14
Фитопланктон	16
Ихтиофауна.....	57
Ихтиопланктон	74
Фитобентос	76
3. Определение последствий негативного воздействия	81
4. Расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам при реализации проекта.....	82
5. Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания	83
6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания	83
Заключение.....	86
Литература	87

Введение

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена в рамках реализации проекта «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море».

Проведение мероприятий по реконструкции, строительству и расширению сооружений на рыбохозяйственных водных объектах может привести к снижению их продуктивности, ухудшению видового состава ихтиофауны, истощению рыбных запасов. Гидротехнические работы могут оказывать отрицательное воздействие на состояние водных экосистем, в основном на зообентос, являющимся кормом для различных видов рыб. В районах проведения гидротехнических работ могут наблюдаться изменение структуры биоценозов, уменьшение видового разнообразия, а нередко и снижение темпов роста и биомассы гидробионтов. В целях предотвращения неблагоприятного воздействия на условия обитания и размножения гидробионтов при проведении таких работ предусматриваются меры по охране водных биоресурсов и среды их обитания. Если эти меры не позволяют полностью избежать отрицательного воздействия на экологические условия и обеспечить сохранение и воспроизводство рыбных запасов, возникает необходимость осуществления рыбоводно-мелиоративных или других мероприятий, обеспечивающих воспроизводство рыбных запасов. Для определения затрат на восстановление нарушаемого состояния водных биоресурсов производится оценка размера вреда, причинённого водным биоресурсам, не предупреждаемого рыбоохранными мерами.

Цель данной работы:

— определить возможный ущерб водным биоресурсам и среде их обитания от хозяйственной деятельности по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели при установке садков;

— обосновать объемы затрат на компенсацию ущерба за счет компенсационных мероприятий (при необходимости).

При рассмотрении проектных материалов:

— установлены виды и характер негативного воздействия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания;

— выполнен расчет ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам при реализации проекта;

— определены направления и объем мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов.

1. Характеристика района работ и технических решений проекта

ООО «РМ-Аквакультура» на рыбоводном участке в губе Кислуха (участок № 4) Мурманской области, Баренцева моря планирует установку специального садкового комплекса и соответствующей рыбоводной инфраструктуры с целью последующего товарного выращивания атлантического лосося и радужной форели.

Указанный рыбоводный участок площадью 118 га предоставлен на основании договора пользования рыбоводным участком № А-6/2020 от 09.11.2020, заключенного с Федеральным агентством по рыболовству на 10 лет до 21.01.2031 г.

Границы рыбоводного участка:

Ш = 69° 34' 54" N, Д = 32° 06' 00" E
Ш = 69° 35' 09" N, Д = 32° 06' 00" E
Ш = 69° 35' 18" N, Д = 32° 06' 18" E
Ш = 69° 35' 26" N, Д = 32° 07' 35" E
Ш = 69° 35' 08" N, Д = 32° 07' 36" E
Ш = 69° 35' 01" N, Д = 32° 07' 42" E
Ш = 69° 35' 02" N, Д = 32° 08' 06" E
Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 08' 13" E
Ш = 69° 34' 51" N, Д = 32° 08' 03" E
Ш = 69° 34' 57" N, Д = 32° 07' 45" E
Ш = 69° 34' 58" N, Д = 32° 07' 34" E
Ш = 69° 34' 41" N, Д = 32° 07' 33" E

Ш = 69° 34' 36" N, Д = 32° 07' 21" E
Ш = 69° 34' 25" N, Д = 32° 07' 31" E
Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 07' 06" E
Ш = 69° 34' 17" N, Д = 32° 07' 04" E
Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 05' 54" E
Ш = 69° 34' 26" N, Д = 32° 06' 57" E
Ш = 69° 34' 34" N, Д = 32° 06' 50" E
Ш = 69° 34' 38" N, Д = 32° 06' 38" E
Ш = 69° 34' 37" N, Д = 32° 06' 50" E
Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 06' 52" E

Описание границ: последовательное соединение точек прямыми линиями по акватории водного объекта (рис. 1). Система координат – WGS-84.

Вид водопользования (в соответствии со ст. 38 Водного кодекса Российской Федерации) – совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

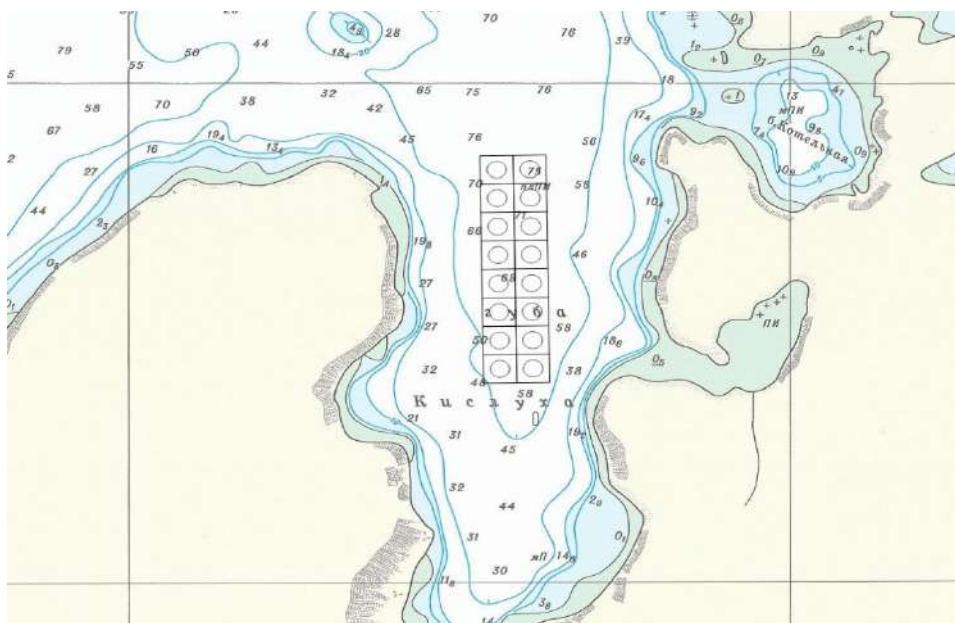


Рисунок 1. Границы рыбоводного участка «губа Кислуха (участок №4)»

Основные понятия

Садок – кольцевая плавучая конструкция из пластиковых труб.

Навесное оборудование садка – устройства и оборудование, монтируемые на садке (подводные и надводные камеры, противотюленьи устройства, противоптичьи сети и т. п.)

Делевой мешок – изделие из сетного материала (дели) в форме цилиндра с конусовидным дном, обеспечивающее физическое отделение объекта аквакультуры от окружающей водной среды.

Садковый комплекс (далее СК) – совокупность садков, объединенных общей инфраструктурой СК.

Якорная система – набор якорей, береговых анкеров, цепей и канатов, обеспечивающих фиксацию СК на поверхности воды.

Инфраструктура СК – якорная система, баржа-кормораздатчик с проложенными к садкам кормовыми трубами.

Рыбоводная платформа (баржа-кормораздатчик) – несамходное судно, имеющее бункеры для хранения корма и автоматизированную систему подачи корма посредством сжатого воздуха через полиэтиленовые трубы в садки, а также помещения для работы и проживания персонала, обслуживающего садковый комплекс.

Производственный цикл

Рыбоводный производственный цикл (цикл выращивания одного поколения товарной рыбы) состоит из следующих основных этапов (после заключения договора пользования рыбоводным участком):

- выбор места установки СК;
- установка якорной системы для садков и рыбоводной платформы;
- буксировка и установка рыбоводной платформы и садков;
- прокладка кормовых труб и труб для электрокабелей;
- установка и запуск навесного оборудования;
- зарыбление;
- первый год выращивания;
- второй год выращивания;
- вылов товарной рыбы.

Выбор места установки СК

Создание садкового комплекса начинается с выбора на территории имеющегося рыбоводного участка места пригодного для установки якорной системы. При этом оценивается ряд факторов, влияющих на монтаж и дальнейшую эксплуатацию СК: размер акватории, глубины, высота прилива, течения, высота волны, направление и сила преобладающих ветров, характер грунта, близость береговой линии. Исходя из имеющихся условий, возможностей баржи кормораздатчика (емкость, количество кормовых линий) и планируемого для выращивания количества рыбы определяется количество квадратов для установки садков.

Место для установки садков выбирается таким образом, чтобы исключалось касание конусным грузом дна. При использовании садков с периметром 120 метров наибольшая глубина дельцевого мешка составляет 32 метра, а конусный груз находится на глубине около 35 метров. Планируемый для установки СК участок акватории имеет глубины более 70 метров.

На данном этапе планируется взаимное расположение рыбоводной платформы и садков. СК, предполагаемый к установке на рыбоводном участке в губе Кислуха Баренцева моря, имеет поперечную схему, при которой нос баржи направлен перпендикулярно линии садков. Эта схема расстановки обеспечивает оптимальный визуальный контроль садков

Помимо соблюдения условий благоприятных для жизни рыб, размещение СК планируется и с учетом возможностей для подхода судов двух типов: сухогруза-кормовоза и живорыбного судна.

Якорная система

Якорная система СК (рис. 2) включает в себя две независимые конструкции из цепей, канатов и соединительных элементов, одна для установки садков и другая для установки рыбоводной платформы.



Рисунок 2. Внешний вид якоря

Якорная система садков фиксируется в пространстве путем установки 30 якорей: 6 морских якорей и 24 береговых якорей - к которым прикреплены цепи, в дальнейшем переходящие в канаты, которые удерживают сложную систему крепления садков, выглядящую как совокупность квадратов со стороной 60 метров. На поверхности углы каждого квадрата обозначены буями, а в центре квадрата на четырех V-образных канатах - двойках закрепляется садок (рис. 3).

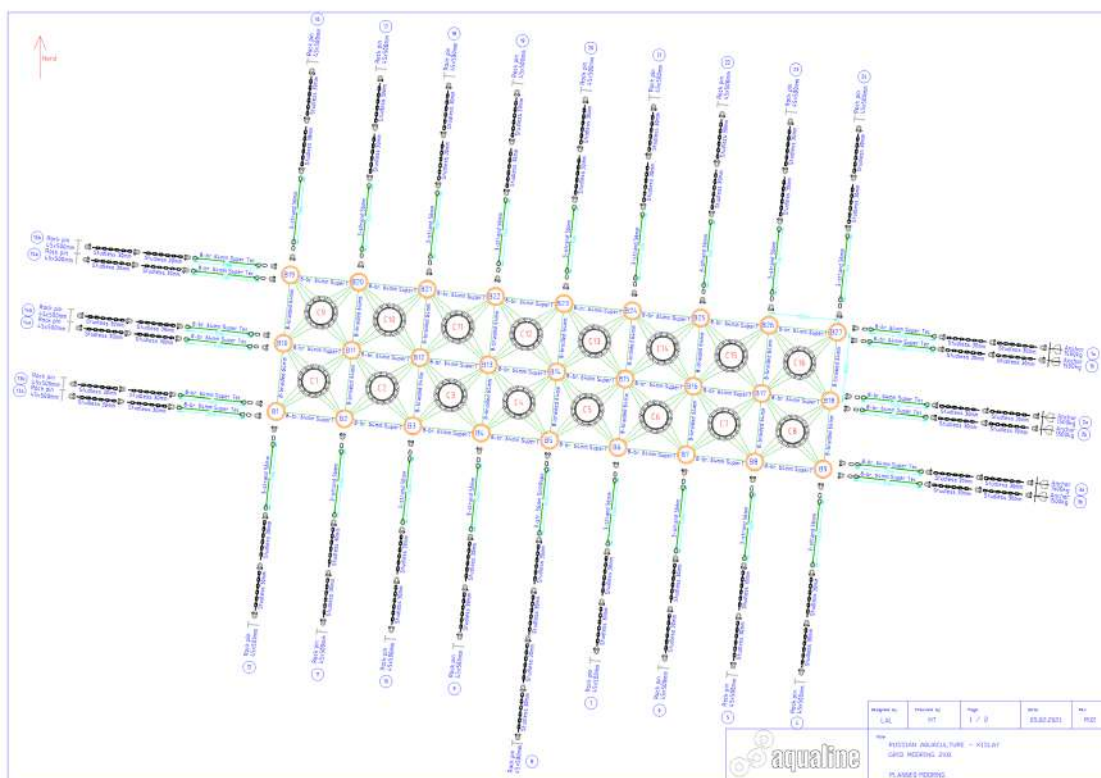


Рисунок 3. Якорная система садкового комплекса

Подводная часть якорной системы включает в себя 6 морских якорей, площадь одного якоря составляет 2,165 м².

Установка якорной системы выполняется специализированным плавательным средством – катамараном, имеющим большую устойчивость для работы в морских условиях и оснащенный мощным краном-манипулятором.

Рыбоводная платформа

Баржа-кормораздатчик производства компании AkvaGroup AS, модель AC 850 P имеет 16 бункеров (силосов) для хранения корма общей емкостью 850 тонн. Баржа фиксируется на акватории с помощью 8 якорей (6 морских якорей и 2 береговых якоря)

Садки

Садки производства компании AkvaGroup AS под торговой маркой Polarcirkel окружностью 120 метров из полиэтилена высокой плотности (HDPE).

Включают в себя следующие элементы:

- 2 кольцевые плавающие трубы диаметром 400 мм – плавающая основа садка;

- кронштейны (скобы) со стойками – соединительные элементы, фиксирующие плавающие трубы между собой и используемые в качестве опоры для леерного ограждения, закрепления делового мешка и навесного оборудования, швартовки судов;
- леерное ограждение – труба диаметром 140 мм, закрепленная на стойках по всему периметру садка, предназначено для обеспечения безопасности людей при работе на садке, а также для закрепления навесного оборудования;
- мостки (пайолы, настилы) – литые изделия в виде решетчатого настила, устанавливаются сверху на плавающие трубы для удобства передвижения по ним обслуживающего персонала;
- опора для противоптичьей сети – плавающая конструкция из полиэтиленовых труб, состоящая из четырехугольного основания и двух перекрещенных дуг, служит для удержания противоптичьей сети на достаточной высоте над водой;
- грузовое кольцо (синкертюб) – кольцевая труба диаметром 200 мм заполненная грузом – элемент удерживающий цилиндрическую часть делового мешка в расправленном состоянии.

Спецификация садка:

PolarCirkel®	400
Размер садка (окружность)	120 м
Стандартное расстояние между скобами	2,5 м
Расстояние между плавающими трубами	850 мм
Диаметр поручня (леера)	140 мм
Диаметр стойки	160 мм
Грузовая труба (синкертюб)	200 мм

Рыбоводную платформу буксируют к месту нахождения СК при помощи мощных морских буксиров и закрепляют к заранее установленной якорной системе. При этом платформа соединяется с якорной системой стальными цепями, а садки – при помощи V-образных канатов (двоек), исключающих повреждение садков и имеющих определенную эластичность.

После крепления садков к якорной системе специализированные катамараны при помощи грузоподъемных механизмов (кран-манипулятор и брандшпили) устанавливают в садки деловые мешки (рис. 4).

Выращивание атлантического лосося и радужной форели по норвежской технологии в 120-метровых полиэтиленовых садках подразумевает использование деловых мешков двух типоразмеров: для мелкой рыбы (первый год выращивания) используется деловой мешок с ячейей 30 мм и высотой цилиндрической части 15 метров, а для товарной рыбы (второй год выращивания и далее) – с ячейей 50 мм и высотой цилиндрической части 20 метров.

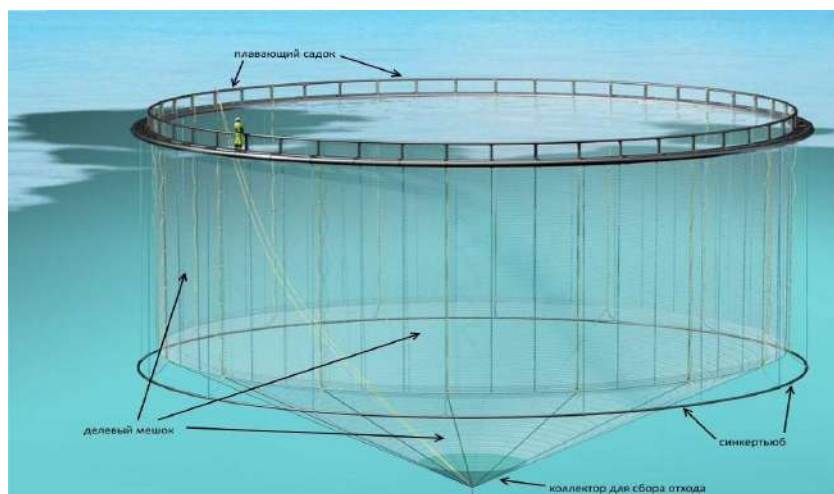


Рисунок 4. Внешний вид садка с установленным в него делевым мешком

В самой нижней точке конусной части делевого мешка устанавливают коллектор для сбора отходов. Коллектор удерживается грузом, который закреплен веревкой, проходящей через конусное кольцо делевого мешка и обеспечивает правильную геометрию конусной части.

С момента установки делевого мешка и до зарыбления садка выдерживается 3-4 дня для того чтобы делевой мешок полностью расправился и прополоскался в морской воде. В этот период производится водолазный осмотр делевого мешка для визуального контроля правильности установки и целостности сетного полотна.

Навесное оборудование садка

Для полноценного функционирования садка на него устанавливают навесное оборудование, несущее различную функциональную нагрузку.

Противоптичья сеть (изделие в форме круга из легкой крупноячеистой дели) натягивается на садок сверху, при этом специальное устройство – поплавок (опора) фиксируется в центре садка и не позволяет сети опускаться до уровня воды. Устанавливаются на каждом садке.

Подводные и надводные камеры – передают видеосигнал на платформу по каналу Wi-Fi и обеспечивают постоянный визуальный контроль поверхности садка и состояния рыбы. Устанавливаются на каждом садке.

Противотюленевые устройства – специализированные звуковые устройства, имитирующие высокочастотные звуки, издаваемые морскими хищниками (касатками) и отпугивающие ластоногих. На садках комплекса устанавливается как минимум 3 противотюленевых устройств с радиусом действия 150 метров каждый.

Зарыбление и первый год выращивания

В конце мая температура воды в Баренцевом море поднимается выше 4 градусов Цельсия и с этого момента предприятие приступает к зарыблению садкового комплекса. Живорыбное судно швартуется к каждому садку и через подающую трубу большого диаметра (400 мм) высаживает в садок определенную партию рыбопосадочного материала – смолт атлантического лосося и радужной форели (рис. 5). Навеска смолта 120-150 г. Количество высаживаемых рыб рассчитывается исходя из собственных рыбоводных нормативов плотности посадки на 1 кубический метр садка. Рыбоводный объем садка включает в себя не весь его геометрический объем, а только объем цилиндрической части. Так, объем делевого мешка для смолта принимается равным 17 тыс. кубических метров, а делевого мешка для товарной рыбы – 22,67 тыс. кубических метров. Таким образом, при нормативе 10 шт. / кубометр в делевой мешок, установленный на 120-метровый садок,

высаживается не более 170 тыс. шт. смолта, а суммарно в 12 садков садкового комплекса может быть высажено до 2 млн. особей.



Рисунок 5. Смолт радужной форели

Немедленно после зарыбления рыбоводы приступают к кормлению рыбы при помощи автоматизированной системы подачи корма и вручную, обеспечивая максимальное количество кормлений в течение светового дня. В этот период особенно важно приучить рыбу к активному питанию, к поиску корма в садке. Кормление выполняется на основе кормовых таблиц, которые на основе температуры воды и текущей средней навески рыбы выдают объем дневного рациона в процентах к общей биомассе садка. После того как вся рыба перейдет на активное питание и сформирует упорядоченный косяк,двигающийся по кругу, ручное кормление прекращают.

Корм доставляется на садковый комплекс специализированным судном – сухогрузом – в больших мешках массой 750 кг (биг-бэгах). При выгрузке корма на загрузочную горловину каждого силоса (бункера) устанавливается нож и опускающийся биг-бэг разрезается под собственной массой, а корм высыпается в силос.

Ежедневно выполняется изъятие мертвых рыб из коллектора для сбора отхода (рис. 6). Для этого используется рабочая лодка рыбоводов с установленной на ней лебедкой грузоподъемностью 300 кг. Вся погибшая рыба подсчитывается и упаковывается в полипропиленовые мешки с герметичным полиэтиленовым вкладышем и помещается в установленные на платформе герметичные пластиковые емкости объемом 1 кубический метр.

В случае появления у поверхности воды рыб с повреждениями и/или атипичным поведением выполняется выбраковка. Рыбоводы с сачками в течение длительного времени обходят садок по периметру и вручную вылавливают нежизнеспособных рыб.

Как погибшая рыба, так и выбракованная, направляется на утилизацию и ежедневно фиксируется в рыбоводном отчете. Текущее количество рыбы в садке рассчитывается как разность между первоначально посаженным количеством и количеством погибшей/выбракованной рыбы, изъятая из садка.

В течение теплого периода постоянно контролируют наличие водорослей и моллюсков на дельных мешках и в случае значительной обрастаемости выполняют чистку сетного полотна специализированными устройствами в виде вращающихся дисков с форсунками, из которых под большим давлением подается струя воды. Установки для чистки садков с двумя дисками используются вручную. При сильном обрастании используется большая многодисковая установка, смонтированная на катамаране.

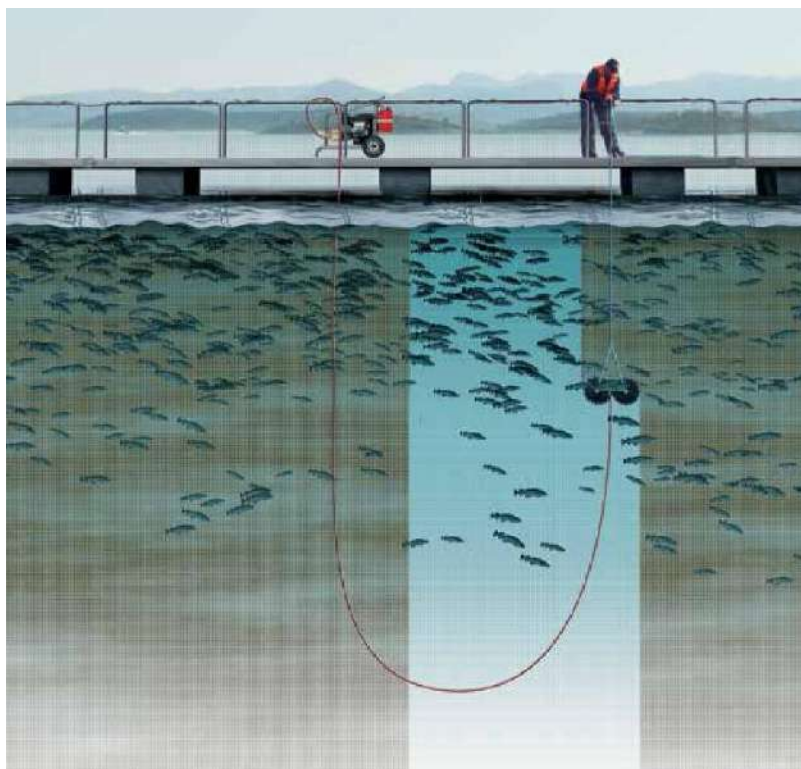


Рисунок 6. Чистка садка установкой Нудема вручную

К концу теплого периода первого года выращивания (ноябрь) планируется достижение выращиваемой рыбой средней массы от 900 до 1000 г.

Здоровье выращиваемой рыбы планируется обеспечить выполнением следующих мероприятий: дезинфекция; мониторинг состояния водной среды; контроль качества кормов; ветеринарно-санитарные обследования; лабораторные исследования.

Для определения химического состава воды планируется привлечение аккредитованной лабораторией – ЦЛАТИ по Мурманской области, которая по договору ежегодно будет выполнять полный спектр гидрохимических исследований. Определяются следующие показатели: рН, взвешенные вещества, БПК₅, аммоний-ионы, азот нитритный, азот нитратный, фосфат-ионы, нефтепродукты, железо, растворенный кислород, свинец, ртуть.

Пробы корма, отбираемые от каждой ввезенной партии, будут исследоваться в ГОБВУ «Мурманская областная ветеринарная лаборатория» на показатели качества и безопасности.

Эпизоотическое и ветеринарно-санитарное благополучие садкового комплекса будет обеспечиваться как сотрудниками компании (3 биолога, 1 ветеринарный врач), так и специалистами государственной ветеринарной службы Мурманской области,

Также ежеквартально пробы рыбы будут направляться на исследования на наличие возбудителей всех известных бактериальных и вирусных болезней рыб в ФГБНУ «Федеральный научный центр-Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко РАН».

Второй год выращивания

После завершения первого года выращивания атлантического лосося и радужной форели в морской воде (май-июнь) будет проведена пересадка рыбы в деляные мешки с большей ячейей (50 мм).

Все прочие рыбоводные мероприятия – изъятие отхода (а при необходимости выбраковка), защита от птиц и ластоногих, контроль обрастаемости деляных мешков остаются аналогичными первому году выращивания.

Достижение товарной массы (4 кг и выше) планируется осенью второго года выращивания.

Для вылова товарной рыбы рабочий объем делового мешка необходимо сократить путем поднятия синкертюба. После этого в садок заводят невод (глубина 20 м, длина 50 м). Используя грузоподъемные механизмы (брандшпили) живорыбного судна или катамарана невод перетягивают на противоположную сторону садка. Попавшую в невод рыбу скучивают до концентрации достаточной для закачивания в живорыбное судно, которое через эластичную трубу большого диаметра, при помощи понижения давления в трюме засасывает рыбу. После этого живорыбное судно направляется в цех переработки.

В ходе эксплуатации садкового комплекса отход рыбы предполагается использовать для изготовления так называемого «рыбного гидролизата».

Гидролизат рыбный – это жидкий корм для продуктивных и непродуктивных животных, изготавливаемый из целой рыбы или ее частей путем перемалывания и естественного расплавления (гидролиза) за счет действия собственных ферментов рыбы. Для ускорения расплавления (ферментации) и предотвращения бактериального разложения гидролизата будет использована муравьиная кислота.

На производство «рыбного гидролизата» ООО «РМ-Аквакультура» разработаны, утверждены и введены в действие специальные технические условия: ТУ № 10.91.10.130-002-80739357-2017 от 01.06.2017.

Размещение береговой инфраструктуры в рамках данного проекта не предусмотрено.

2. Характеристика водного объекта и фонового состояния водной биоты

Морфометрическая характеристика

Рыбоводный участок №4 губа Кислуха расположена в Мотовском заливе Баренцева моря у входа в губу Титовка. Является типичным водоемом фиордового типа с глубинами более 70 метров. Мотовский залив — находится между Мурманским берегом и полуостровами Средний и Рыбачий. Длина 43 км. Ширина от 5 до 15 км. Глубина свыше 200 м. Берег скалистый крутой. Зимой замерзает только в самые суровые зимы (рис.7).

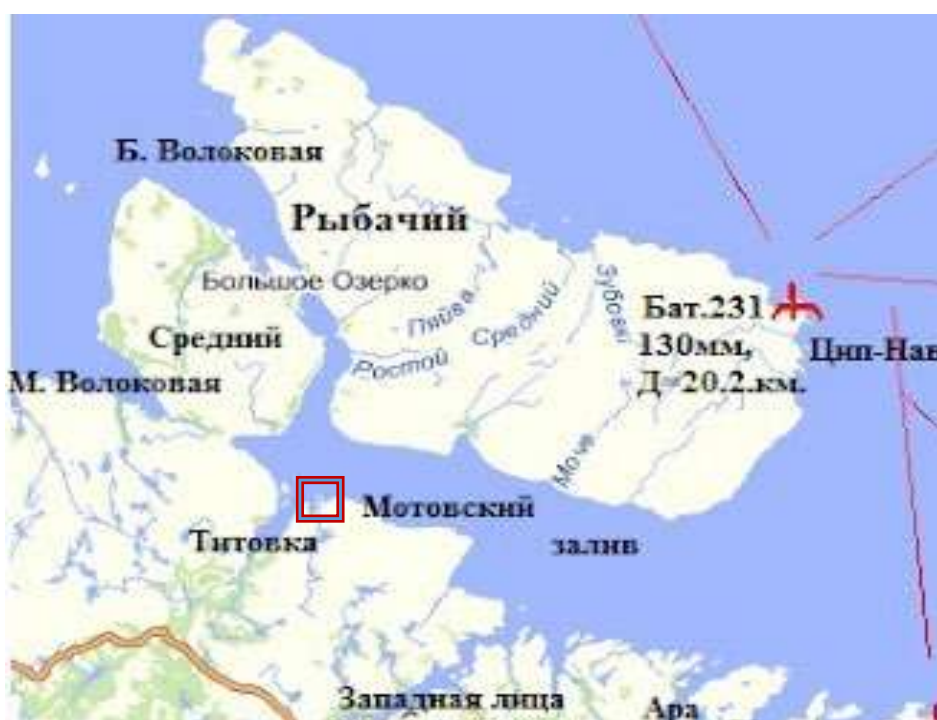


Рисунок 7. Расположение Рыбоводного участка: губа Кислуха (участок № 4) Мотовского залива, Баренцева моря

Физико-географическая характеристика

Губа Кислуха расположена у входа в район губы Титовка Мотовского залива Баренцева моря в части Кольского п-ова. Основным течением, определяющим режим вдоль береговой линии, является Мурманское, представляющее небольшую ветвь теплого Нордкапского течения. Благодаря этому теплоте и обладающему высокой соленостью течению, воды открытого побережья свободны ото льда и даже зимой имеют, как правило, положительную температуру [1,2].

Как у большинства заливов фиордового типа, в устьевой части губы имеется порог с глубинами 9-20 м, отделяющий ее от открытого моря, однако губа Кислуха имеет непосредственный выход к Мотовскому заливу с морскими Баренцевоморскими водами. От порога к вершине губы глубины увеличиваются, и в центральной части находится котловина с глубинами от 70 м.

Прилегающая к губе Кислуха губа Титовка относится к фиордовому типу. Простирается в северо-восточном направлении. Имеет крутые обрывистые берега. Размеры губы: длина 5,5 км, ширина 1,6 км. Максимальная глубина 85 м. Линия восточного берега отличается плавностью очертаний, отсутствием литоральной зоны. На западном берегу имеются неглубокие бухты, где прослеживается литоральная зона в виде узких отмелей. В кутовой части губы отмечается мощный конус выноса (длиной до 1,5 км, шириной до 1 км) р. Титовка.

Подводные береговые склоны крутые, поперечный профиль дна корытообразный. Днище троговой долины выположено, не имеет значительных осложнений.

Донные отложения. Осадки представлены всеми типами гранулометрических разностей. В кутовой части губы преобладают песчано-гравийные осадки с небольшим содержанием илистой фракции. Эти же отложения слагают бухты западного берега. Вдоль берегов до глубины 20 м и вокруг о-вов Титовка и Овечий преобладают грубообломочные осадки - валуны, гравий, щебень. Эти осадки являются субстратом для развития макрофитов. Состав донных осадков закономерно меняется по направлению к устью. Средне- и мелкозернистые пески сменяются илистыми песками, а северо-западнее острова Титовка — песчанистым илом. В осадках отмечается незначительное содержание гравия, щебня, детрита и ракуши.

Течения. Режим формируется приливно-отливными течениями и непериодическими течениями. Скорости непериодических течений составляют 0,2–0,3 уз. Приливные течения имеют полусуточную периодичность и близкий к реверсивному характер. Максимальных значений приливное и отливное течения достигают за 3 часа до и через 3 часа после наступления полной воды в Екатерининской гавани. Суммарные течения на приливе во всей толще направлены на юго-запад, скорости при этом составляют: на входе 0,7 уз, в центральной части 1,0 уз, кутовой 0,4 уз. На отливе течения направлены из губы на северо-восток, их скорости выше, так как отливное течение совпадает по направлению с непериодическим.

Волнение. По расчетным данным, при юго-западных и северо-западных ветрах 1 % обеспеченности (17 м/с) для открытой части губы средняя высота волн составляет 0,8 м, высота волн 1 %-й обеспеченности — 2,1 м.

Максимальные значения высоты волн, зарегистрированные в губе при ветрах скоростью 16 м/с и более, составляют 2,1–2,2 м. При ветрах силой 10-12 м/с средних высот волн - 0,5-0,6 м.

Ледовый режим. В мягкие зимы лед в губе не образуется. В умеренные зимы первый лед появляется в кутовой части губы в декабре в виде заберегов, шуги, сала. К марту его толщина составляет 20–25 см. Очищение акватории ото льда происходит в начале мая. В суровые зимы образование льда в вершине начинается в конце ноября. В период продолжительной морозной и штилевой погоны вся южная половина губы покрывается сплошным льдом толщиной 20–25 см. Полное очищение ото льда происходит в середине мая.

Температура воды. По многолетним данным МУГКС сезонный минимум температуры в слое 0–25 м наступает в марте и составляет на горизонтах 0 м — 0,5 °С, 25 м — 0,7 °С. В холодные годы в отдельные периоды зимы температура верхнего слоя до 3 м кратковременно может быть слабо отрицательной. Однако достаточно хороший водообмен губы с Мотовским

заливом препятствует сохранению низкой температуры воды продолжительное время. Сезонный максимум температуры наступает в августе и составляет на горизонтах 0 м — 10,8 °С, 25 м — 8,0 °С. Абсолютный максимум температуры за период наблюдений составляет на горизонтах 0 м — 12,0 °С, 25 м — 9,3 °С. Средняя месячная температура в течение года положительна. Межгодовые изменения температуры воды колеблются на горизонте 0 м от 2 до 4 °С, 25 м от 1 до 3 °С.

Соленость. По многолетним данным МУГКС, амплитуда сезонных колебаний солености на горизонтах 0 м составляет 10,4 единиц солености, 25 м — 0,4. Сезонный максимум солености на горизонте 0 м наступает в марте и составляет 34,2. Абсолютный максимум солености за период наблюдений — 34,5. Сезонный минимум солености на горизонте 0 м наступает в мае-июне, когда происходит интенсивное таяние снега и составляет 23,9. Абсолютный минимум солености наблюдался в период наиболее интенсивного берегового стока в кутовой части губы в районе впадения реки Титовки. Ее величина несколько превышала 3 единицы солености.

На горизонте 25 м наибольшее понижение солености (до 34,0) отмечается в июне-июле. В остальную часть года изменения солености происходят в диапазоне 34,3–34,4. Наибольшая амплитуда межгодовых колебаний солености на горизонте 0 м наблюдается в мае-июне и составляет около 30. С июля по декабрь ее изменчивость не превышает 5. В январе-марте межгодовая амплитуда этого параметра уменьшается до 0,6-1,2. На горизонте 25 м в течение года амплитуда межгодовых колебаний солености не превышает 0,7.

Кислород. Максимальная насыщенность вод кислородом отмечены в апреле в поверхностном слое (112 %) и горизонте 50 м (100%). В ноябре-январе наблюдался сезонный минимум относительного содержания кислорода (около 95%) во всей толще.

Биогенные элементы. В апреле в поверхностных водах губы содержится: фосфатов 0,4 мкмоль/л, кремнекислоты 4,0 мкмоль/л, нитратов 1,8 мкмоль/л, нитритов 0,12 мкмоль/л. К декабрю отмечено повышение концентрации фосфатов до 0,6 мкмоль/л, кремнекислоты — до 5,0 мкмоль/л, нитратов - до 4,7 мкмоль/л, а также понижение концентраций нитритов до 0,03 мкмоль/л. На горизонте 25 м отмечено аналогичное изменение гидрохимических параметров. Значительное увеличение концентраций биогенов (кроме нитритов) наблюдается на горизонте 50 м.

По данным экспедиций ММБИ КНЦ РАН, грунты в центральной глубоководной части губы представлены песками с различной степенью заиления и примесью камней, гальки и ракуши [3]. Для береговой зоны характерны выходы скальных пород и значительные валунные россыпи. Поверхностные осадки в районе мелководного порога на выходе из губы представлены очень плотными крупнозернистыми песками. Грунт мелководной банки в центральной части губы представлен крупным песком с галькой и валунами, густо покрытыми обломками литотамния различной величины.

Благодаря крутым берегам, закрывающим губу с востока и запада, и особенностям рельефа Кольского п-ова губа открыта ветрам преимущественно северных направлений, которые преобладают здесь с мая по август, и их повторяемость составляет приблизительно 45%. С сентября по апрель господствуют ветры от S до SW, их суммарная повторяемость достигает 65%. Средняя скорость ветра в течение года составляет 4,4-9,1 м/с, наибольшая - 40 м/с. Среднее месячное число дней со штормами: зимой – 10-12, летом – 2-3. Волнение в губе наблюдается только при северных ветрах, при этом в вершине губы оно значительно слабее, чем в других частях. Туманы наиболее часты с июня по август; зимой они редки, а в отдельные годы их совсем не бывает [4].

По гидрологическому режиму губа относится к полнооборотным заливам, т.е. морские воды распространяются до ее кутовой части за один приливной цикл. Приливо-отливной режим здесь правильный, полусуточный. Высота наименьших квадратурных приливов около 0,7-0,9 м, наибольших сизигийных – 4,0-4,2 м. В среднем высота прилива составляет порядка 2,5 м. Скорость приливо-отливных течений сравнительно невелика, так, скорость сизигийных приливов не превышает 0,2-0,3 узла [4].

Структура вод губы определяется отсутствием мелководного порога у выхода и пресного берегового стока. В зимнее время конвективное перемешивание охватывает всю толщу воды от поверхности до дна. В весенне-летний период не возникает устойчивой термогалинной стратификации. При этом формируются следующие водные слои: поверхностный, наиболее прогретый с соленостью 25-30 ‰ (в период паводка возможно более значительное кратковременное распреснение) и наиболее насыщенный кислородом (до 100%); подповерхностный слой соленостно-температурного скачка (пикноклин); глубинные воды остаточного зимнего охлаждения с температурой менее 3°C весной и 4-5°C летом и нормальной морской соленостью – 31-32 ‰. Насыщение глубинных вод кислородом весной не более 85 %, летом не более 75 %.

Главный пикноклин расположен летом на глубине порядка 25-30 м. Насыщенность глубинных вод кислородом в течение всего года по всей акватории губы достаточна для полного окисления сероводорода. Из-за заметного распреснения верхнего слоя воды в умеренные и суровые зимы в январе-апреле во внутренней части губы может образовываться неустойчивый ледяной покров.

Таким образом, анализ имеющихся литературных данных и фондовых материалов ММБИ КНЦ РАН позволяет охарактеризовать губу Кислуха, как типичный залив фиордового типа, со стандартным, для таких акваторий Восточного Мурмана, набором географических, климатических и океанографических характеристик. Каких-либо аномалий абиотического характера в этом районе не обнаруживается.

Бактериопланктон

На северо-западе от Кольского залива расположен Мотовский залив. У входа в его акваторию глубины составляют более 280 м, к средней части они уменьшаются до 200 м, ближе к кутовой части – до 100–200 м [5]. Гидрологический режим залива так же формируется под влиянием приливоотливных течений и берегового стока [6]. В Мотовский залив заходит постоянное течение (одна из ветвей Нордкапского) вдоль северного берега с запада и выходит вдоль его южного побережья с востока [7]. По сравнению с Кольским заливом гидрология Мотовского практически не изучена. Известно, что в третьей декаде мая 1996 г. диапазон изменения температуры и солености в его акватории составлял 1,7–3,15 °C и 33,85–34,1 ‰ [8], в конце зимы–начале весны (1928–1929 гг.), соответственно, 0,1–2,3 °C и 34,37–34,62 ‰ [9].

В работе [10] изучали распределение и численность бактериопланктона на разрезе, охватывающем Кольский и Мотовский заливы по полученным данным диапазоны значений общей численности и биомассы бактерий в водах Кольского залива составили, соответственно, 273–684 тыс. кл/мл и 7,82–30,22 мг/м³ в его южной части; 259–839 тыс. кл/мл и 10,33–81,92 мг/м³ в средней; 313–408 тыс. кл/мл и 12,04–20,27 мг/м³ в северной; в Мотовском заливе – 148–717 тыс. кл/мл и 7,26–29,07 мг/м³. Характеристика бактериопланктона исследуемых акваторий по станциям представлена в (таблицах 1, 2).

В Кольском заливе минимальные количественные показатели бактериопланктона выявлены в придонном слое (численность в среднем колене, биомасса – в южном), максимальные – в поверхностном слое (среднее колено). В Мотовском заливе минимальные количественные показатели отмечены в придонном слое, максимальные – численность в 50-метровом слое, биомасса в поверхностном.

В составе бактериальных сообществ заливов зарегистрированы крупные палочки, мелкие одиночные клетки и их агрегированные формы. Мелкие одиночные клетки составляли основную часть (свыше 98 %) в общей численности бактерий, доля крупных палочек и агрегированных форм, как правило, не превышала 1,6 %, при этом она снижалась в северном направлении (от южного колена Кольского залива к Мотовскому заливу). Численность агрегированных бактерий повсеместно превышала количество крупных палочек.

По классификации В.И. Ведерникова [11], воды рассматриваемых заливов, могут быть отнесены к мезотрофным.

Таблица 1

**Численность бактериопланктона в Кольском и Мотовском заливах
в октябре 2017 г., тыс. кл/мл**

Table 1

**The abundance of bacterioplankton at the Kola and Motovskiy bays
in October 2017, thousands of cells/ml**

Район	Станция	Минимум–максимум	Среднее
Кольский залив:			
южное колено	23	273–379	326±53
	22	369–496	412±42
	21	311–684	474±110
среднее колено	19	294–630	417±75
	18	431–839	584±80
	17	259–432	353±27
северное колено	12	314–408	369±23
Мотовский залив			
	6	148–538	390±58
	8	409–715	566±66
	9	198–717	451±89

Таблица 2

**Биомасса бактериопланктона в Кольском и Мотовском заливах
в октябре 2017 г., мг/м³**

Table 2

**Biomass of bacterioplankton at the Kola and Motovskiy bays
in October 2017, mg/m³**

Район	Станция	Минимум–максимум	Среднее
Кольский залив:			
южное колено	23	7.82–10.91	9.37±1.54
	22	9.31–18.37	12.94±2.77
	21	11.68–30.22	18.05±6.09
среднее колено	19	13.23–66.16	29.30±12.39
	18	18.03–81.92	34.88±11.98
	17	10.34–42.16	18.72±4.83
северное колено	12	12.04–20.27	16.59±2.15
Мотовский залив			
	6	7.26–26.59	18.60±3.02
	8	10.05–28.92	21.80±3.96
	9	8.47–29.07	18.39±3.75

Анализ численности и биомассы бактериопланктона выявил увеличение их средних значений от кутовой части Кольского залива к среднему колену с последующим снижением к северному колену и увеличением к Мотовскому заливу. Максимальные средние показатели наблюдались в среднем колене Кольского залива, минимальные – в южном колене, где на структуру бактериальных сообществ сильное воздействие оказывал сток от рек Кола и Тулома.

В южном, среднем и северном колене бактериальные сообщества были сконцентрированы в верхнем слое (0–25 м) с незначительным уменьшением их обилия ко дну, при этом показатели биомассы были выше в поверхностном слое на всех станциях. Вероятно, такое распределение обусловлено уменьшением концентрации органического вещества от поверхности ко дну, что косвенно подтверждает аналогичный характер распределения хлорофилла *a*. Полученный диапазон численности бактериопланктона схож с таковым в сентябре 1989 г. в губе Зеленецкая (ранее Дальнезеленецкая) – (500–800)×10³ кл/мл [12]. На станциях Мотовского залива отмечено более мозаичное распределение бактерий. Их максимальная численность была обнаружена в слое 25–50 м, максимальная биомасса – в слое 0–50 м, ко дну количественные показатели снижались, что в целом соответствовало распределению хлорофилла. Это позволяет предположить, что органическое вещество также было сосредоточено в верхних слоях воды. Структурные характеристики осеннего бактериопланктона двух заливов сопоставимы с результатами, полученными в водах Мурманского побережья в октябре–ноябре другими исследователями

[13,14]. По критерию обилия микробного сообщества [15] воды Кольского и Мотовского заливов в осенний сезон характеризуются как олиго- и мезотрофные.

Удельную поверхность клеток бактерий можно рассматривать как показатель характеризующий активность их питания и дыхания [16,17]. Чем выше этот показатель, тем активней в клетке протекают метаболические процессы [18]. Среди отмеченных размерно-морфологических групп бактериопланктона величина удельной поверхности максимальна у мелких одиночных клеток. Учитывая, что основу бактериопланктона Кольского и Мотовского заливов в осенний период 2017 г. составляли мелкие одиночные клетки размером менее 2 мкм, можно предположить, что даже в условиях затухания физиологических процессов фитопланктона, приводящих к снижению синтеза доступной органики, интенсивность метаболизма бактерий остается высокой. Аналогичное соотношение размерно-морфологических групп в бактериопланктоне отмечено в губе Зеленецкая в осенний период 2017 г. [14].

Таким образом, несмотря на разные гидрологические условия районов в осенний период, исследования показали, что в Кольском и Мотовском заливах уровень развития бактериопланктона был сопоставим. Основная часть бактериопланктона сконцентрирована в верхних слоях водной толщи, что, вероятно, определялось содержанием доступного органического вещества, образованного фитопланктоном в ходе вегетации.

Выявлено увеличение обилия бактериальных сообществ от южного к среднему колену и от северного колена к Мотовскому заливу. В составе их бактериоценозов преобладали мелкие одиночные клетки размером < 2 мкм, чья доля превышала 98 % в их общей численности. Полученные результаты позволили нам охарактеризовать воды двух заливов как олиго- и мезотрофные. В целом структурные характеристики бактериальных сообществ заливов соответствовали значениям, характерным для осеннего периода в прибрежье Баренцева моря.

Фитопланктон

К настоящему моменту список зарегистрированных видов фитопланктона для прибрежья Баренцева моря составляет 307 достоверно различимых видов пелагических микроводорослей, без учета многочисленных форм и вариантов [19]. По систематической принадлежности 7 из этого числа относятся к золотистым водорослям, 148 – к диатомовым, 123 – к динофитовым, 5 – к зеленым, 4 – к Отделу Naptophyta, 8 – к Отделу Prasinophyta, и по 6 видов – к эвгленовым и криптофитовым водорослям. По экологической приуроченности 49 видов (16% от общего числа) составляют океанические, 178 (58%) – неритические, 39 (12,7%) – панталассные виды, 17 (5,5%) могут быть четко обозначены как пресноводные, однако являются типичными представителями баренцевоморской пелагической альгофлоры, в массе встречаясь в эстуарных зонах и даже открытых акваториях. 14 видов (4,6%) не являются типично планктонными, а относятся к сообществу микрофитобентоса, но регулярно регистрируются в пелагиали прибрежной зоны, что дает основание для включения их в данный список [20]. Остальным видам на данный момент дать точную экологическую характеристику не представляется возможным. По фитогеографической характеристике 119 представителей баренцевоморского фитопланктона (38,8%) могут быть охарактеризованы как арктические, 67 (21,8%) – как бореальные, 91 вид (29,6%) является космополитичным, а для остальных географическая приуроченность не выяснена [19].

Основную роль в формировании продуктивности фитоценоза играют неритические и океанические арктобореальные виды, приносимые в губу атлантическими водами и составляющие в различные периоды вегетации на различных участках акватории от 70 до 98 % суммарной биомассы микроводорослей. В зависимости от биологического сезона таксономическая, экологическая и фитогеографическая принадлежность таксонов микроводорослевого сообщества меняется: весной и летом - это преимущественно

неритические диатомовые арктобореального происхождения, а осенью и зимой - бореальные океанические динофитовые водоросли. В целом фитоценоз, развивающийся в губе Долгой, может быть охарактеризован как неритический арктобореальный комплекс видов, формирующийся с широким участием космополитных форм.

Биомасса и численность фитоценоза колеблется в зависимости от стадии сезонной сукцессии, гидрологических условий года в пределах значений, характерных для побережья Баренцева моря.

Наиболее изученной акваторией, прилегающей к губе Кислуха является Губа Титовка, а также губа Долгая, все губы фиордового типа и относятся к прибрежным районам Мурмана Баренцева моря. Распределение численности и биомассы, характерно для фитопланктона Баренцева моря.

Так по материалам гидробиологической съемки 2007 г., установлено, что на акватории губы Долгой по направлению от кутовой (опресненной) к устьевой (мористой) части прослеживается тенденция постепенного увеличения содержания в составе фитоценоза диатомовых и динофитовых водорослей за счет снижения доли зеленых и синезеленых, а также меняется соотношение морских и пресноводных форм.

В составе пелагического альгоценоза отмечается относительно высокая доля (в среднем порядка 10 %) тихопелагических (перифитонных и бентосных) форм, что связано с особенностями геоморфологии губы. Наиболее существенное влияние оказывает бентосная и перифитонная флора на состав и структуру пелагического альгоценоза в непосредственной близости от берега и в районах с активным гидродинамическим режимом [21,22].

Особенности вертикального распределения микроводорослей позволяют выделить в водные толще губы Долгой две области: область активной вегетации микрофитопланктона – «поверхностный горизонт», и область с крайне низкими показателями обилия фитопланктона – «придонный горизонт».

Биоценотическая структура фитопланктонного сообщества губы Долгой может быть представлена флористическими комплексами и их количественными характеристиками, характерными для каждого биологического сезона в отдельности, отражающими последовательность сезонного развития фитоценоза. Эта последовательность в развитии фитоценоза носит, несомненно, периодический характер, т.е. повторяется из года в год с закономерным постоянством.

Весной, с середины марта, в начале июня - старт весенней активности фитопланктона связано с появлением в прибрежной пелагиали во второй половине марта ранневесенних форм диатомовых: *Thalassiosira hyalina* (Grun.) Gran, *T. cf. gravida* Cl., *Navicula pelagica* Cl., *N. septentrionalis* (Grun.) Gran, *Nitzschia grunowii* Hasle, *Amphora hyperborea* (Grun.). Численность клеток в этот период невелика и может колебаться в зависимости от видового состава от нескольких десятков до нескольких сотен кл./л [23].

Биомасса фитопланктона достигает максимума во второй половине апреля. Максимальный уровень биомассы сохраняется в течение нескольких дней. Численность фитопланктона в период раннего цветения колеблется от нескольких сот тысяч до 2 млн. кл./л (по неопубликованным данным М.И. Роухияйнен до 12 млн. кл./л), а биомасса от 1 до 3 мг/л. В вертикальном распределении фитопланктона в этот период наблюдается концентрация основной массы в слое 0-10 м. Видами, формирующими первый максимум цветения фитопланктона, являются: *Thalassiosira cf. gravida* Cl, *T. nordenskiöldii* Cl., *Chaetoceros socialis* Laud., *C. furcellatus* Bail., *Navicula vanhoeffenii* Gran. Кроме того, для этого периода в отдельные годы характерно интенсивное развитие золотистой водоросли *Phaeocystis pouchetii* (Hariot) Lagerh., которая может достигать значительных величин численности и биомассы и активно участвовать в формировании весеннего максимума (наибольшие отмеченные численность и биомасса - 8 млн. кл./л и 1.7 мг/л соответственно) [24].

Летом, в конце июня - конец августа - в фитопланктонном сообществе летнего периода происходят значительные изменения. Идет процесс исчезновения весенних форм диатомовых. Отмечается повышение роли динофитовых микроводорослей, хотя их присутствие в пелагиали спорадическое. Наблюдается заметное замещение арктобореальных форм космополитными, а неритических форм - панталассными и океаническими. Основу доминирующего комплекса в этот сезон составляют диатомовые водоросли *Skeletonema costatum* (Grev.) Cl., *Leptocylindrus danicus* Cl., *L. minimus* Gran, *Chaetoceros decipiens* Cl., *C. laciniosus* Schiitt, а также динофитовые рода *Protoperidinium*. Максимальная численность клеток пелагических водорослей не превышает в этот сезон 20 тыс. в литре.

Осенью, с середины сентября - начало ноября - в слое 0-25 м наблюдается максимальная плотность клеток. Доминирующие виды: динофитовые родов *Ceratium*, *Dinophysis*, *Protoperidinium* и диатомовые рода *Chaetoceros*. Численность клеток не превышает 2 тысячи в 1 литре. К началу декабря численность клеток не превышает тысячи в 1 литре, биомасса - менее 5 мкг/л. В пелагиали наблюдается полное доминирование динофитовых водорослей, а в качестве единственной активной группы фотосинтезирующих организмов остаются нанопланктонные флагелляты.

Зимой, с середины ноября - до марта - фитопланктонное сообщество весь зимний период находится в стадии покоя. В пелагиали фитоценоз представлен в основном крупными океаническими динофитовыми водорослями космополитного и арктобореального происхождения. Концентрация колеблется от нескольких клеток до нескольких десятков клеток на 1 литр. Основу доминирующего комплекса составляют *Ceratium longipes* (Bail.) Gran, *C. tripos* (O.Mull.) Nitzsch, *Dinophysis norvegica* Clap. Et Lachm., *Protoperidinium depressum* (Bail.) Baleen.

В водах Западного Мурмана обнаружено 18 видов микрофитопланктона, представителей только диатомовых и динофлагеллят. В поверхностном слое преобладали *Vacillariophyta* (67,3 %). На глубине 10 м наблюдалось небольшое увеличение доли диатомовых водорослей в отличие от бухты Лиинахамари. В придонном слое доминировали представители отдела *Dinophyta* (80 %).

Для Западного Мурмана доля космополитных видов микроводорослей уменьшается с глубиной. На поверхности они составляли 80 % всего фитопланктонного сообщества, в среднем и придонном слоях – по 45,5 %. Доля бореальных видов уменьшалась от верхнего горизонта к среднему – 20 % и 9 %. Бореальные виды полностью отсутствовали в придонном слое. Аркто-бореальные виды, наоборот, отсутствовали на поверхности и составляли от 45,5 % до 54,5 % на глубинах 10 м и 20 м соответственно.

Прибрежные фитоценозы Западного и Восточного Мурмана и среднего и северного колена Кольского залива представлены в основном аркто-бореальным комплексом видов с широким доминированием космополитных форм, что вполне характерно для данного региона. Присутствие бореальных видов, как правило, связано с притоком атлантических вод.

По экологической принадлежности в исследуемых фитоценозах абсолютное большинство составляли неритические (50 %), пресноводные и океанические виды (по 18,75 %).

В целом фитопланктонные сообщества изученного региона можно охарактеризовать как смешанный неритическо-океанический комплекс видов, что характерно для прибрежных районов Мурмана Баренцева моря.

Наибольшую среднюю численность микрофитопланктона в поверхностном слое наблюдали в губе Ура – 19203 кл./л. В этом же районе в среднем слое была зарегистрирована наибольшая численность представителей отдела *Chlorophyta* – 53200 кл./л.

Количество эпифитов незначительное. В средней части губы литораль валунная, покрыта зарослями фукоидов. Нижний этаж верхнего горизонта литорали занимает

ассоциация *Fucus vesiculosus*, которую сменяет ассоциация *F. distichus* + *Palmaria palmata*. В нижнем горизонте, при наличии валунных грунтов, произрастают *F. serratus* + *Palmaria palmata* + *Chordaria flageliformis*. Биомасса фукусовых водорослей составляет 2,5–4,0 кг/м² на песчаных грунтах и 7,1–10,0 кг/м² на валунных.

В работах «Разнообразие фитопланктонных сообществ Баренцева моря в летний период 2013 года» [25] и «Обилие фитопланктонных сообществ Баренцева моря в первой половине вегетационного цикла 2013 года» [26] представлены данные о таксономическом составе, численности и биомассе фитопланктонных сообществ Баренцева моря в летний период 2013 года.

Результаты исследования показали, что видовое разнообразие фитопланктона Баренцева моря в исследуемый период было невелико. Всего обнаружено 43 видовых таксона и 3 надвидовых таксона (табл. 3). Состав фитопланктонных сообществ четырех рассматриваемых районов моря в июне 2013 года был представлен четырьмя группами водорослей: Bacillariophyta (диатомовые водоросли или диатомеи), Dinophyta (динофитовые, перидиновые водоросли или динофлагелляты), Ochrophyta (охрофитовые водоросли) и Chlorophyta (зеленые водоросли) (рис. 8). В составе альгоценоза преобладали диатомовые водоросли – 59 % от общего количества достоверно различимых видов, доля динофитовых водорослей составила 35 %, вклад охрофитовых и зеленых незначителен (4 и 2 % соответственно) (рис. 8). Наибольшее видовое богатство диатомей наблюдалось за счет представителей родов *Thalassiosira* и *Chaetoceros*, динофлагеллят – рода *Protoperidinium* (табл. 3).

Таблица 3

Таксономический список организмов фитопланктона, отмеченных на акватории Баренцева моря по результатам сборов в июне 2013 года

Тип	Класс	Семейство	Вид	ФГ	ФЭ
Bacillariophyta	Bacillariophycidae	Amphipleuraceae	<i>Amphiprora hyperborea</i>	A	N
		Naviculaceae	<i>Favicula septentrionalis</i>	A	N
			<i>Favicula pelagica</i>	A	N
		Diploneidaceae	<i>Diploneis interrupta</i>	A	M
		Bacillariaceae	<i>Fitzschia grunowii</i>	A	N
			<i>Fitzschia frigida</i>	A	N
	Tabellariaceae	<i>Tabellaria</i> sp.			
	Coscinodiscophyceae	Coscinodiscaceae	<i>Coscinodiscus radiatus</i>	C	N
		Rhizosoleniaceae	<i>Rhizosolenia hebetata</i> f. <i>semispina</i>	C	O
	Mediophyceae	Chaetocerotaceae	<i>Chaetoceros</i> sp.		
			<i>Chaetoceros atlanticus</i>	C	P
			<i>Chaetoceros borealis</i> f. <i>solitaria</i>	A	O
			<i>Chaetoceros concavicornis</i>	A	O
			<i>Chaetoceros convolutus</i>	C	P
<i>Chaetoceros danicus</i>			A	N	
<i>Chaetoceros decipiens</i>			C	P	
<i>Chaetoceros diadema</i>	A	N			

Тип	Класс	Семейство	Вид	ФГ	ФЭ
			<i>Chaetoceros furcellatus</i>	А	Н
			<i>Chaetoceros teres</i>	В	Н
		Hemiaulaceae	<i>Eucampia zodiacus</i>	С	Н
		Thalassiosiraceae	<i>Thalassiosira bioculata</i>	А	Н
			<i>Thalassiosira decipiens</i>	В	Н
			<i>Thalassiosira gravida</i>	С	Р
			<i>Thalassiosira hyalina</i>	А	Р
			<i>Thalassiosira nordenskiöldii</i>	А	Н
			<i>Bacterosira fragilis</i>	А	Н
		Fragilariophyceae	Grammatophoraceae	<i>Grammatophora arcuata</i>	А
Dinophyta	Dinophyceae	Ceratiaceae	<i>Ceratium arcticum</i>	А	Р
			<i>Ceratium fusus</i>	С	О
			<i>Ceratium lineatum</i>	В	Р
			<i>Ceratium longipes</i>	А	О
			<i>Ceratium tripos</i>	В	Н
		Dinophysaceae	<i>Dinophysis acuminata</i>	С	Н
			<i>Dinophysis norvegica</i>	С	О
			<i>Dinophysis rotundata</i>	С	О
		Protopteridiniaceae	<i>Protopteridinium curvipes</i>	А	Н
			<i>Protopteridinium conicum</i>	С	Н
			<i>Protopteridinium decipiens</i>	А	Н
			<i>Protopteridinium depressum</i>	С	О
			<i>Protopteridinium monacanthus</i>	А	О
			<i>Protopteridinium pellucidum</i>	С	Н
			<i>Protopteridinium pyriforme</i>	С	О
		Gymnodiniaceae	<i>Gyrodinium fusiforme</i>	С	Н
		Ochromphyta	Dictyochophyceae	Dictyochaceae	<i>Dictyocha speculum</i>
<i>Octactis octonaria</i>					
Chlorophyta	Euglenophyceae	Euglenaceae	<i>Euglena</i> sp.		

Примечание. ФГ и ФЭ – фитогеографическая и фитоэкологическая характеристики; А – арктобореальные, В – бореальные, С – космополитные, Н – неритические, О – океанические, Р – панталасные и М – микрофитобентосные виды.

Из отдела *Vacillariophyta* было идентифицировано 24 вида, принадлежность двух таксонов была установлена до рода. Водоросли отдела *Dinophyta* были представлены 16

видами, охрофитовые микроводоросли – 2 видами, зеленые – 1 видом (станции 17, близ архипелага Земля Франца-Иосифа).

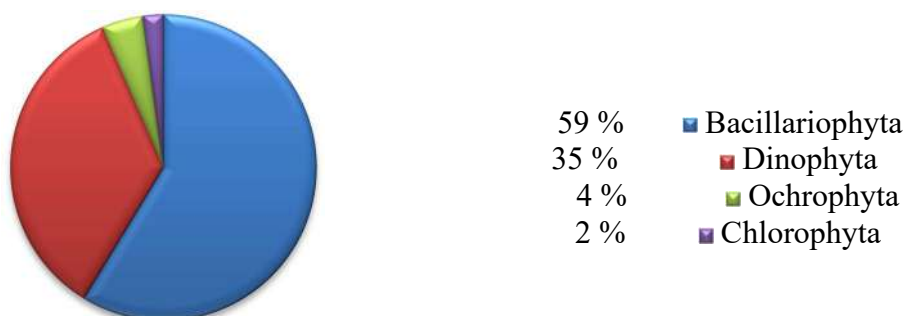


Рисунок 8. Соотношение основных таксономических групп микрофитопланктона по количеству видов на станциях Баренцева моря в июне 2013 года, %

Количество видов на одной станции варьировало от 3 до 16. Среднее количество по станциям составило 10 видов, в поверхностном слое и над пикноклином – 7, т. е. немного. Менее разнообразно фитопланктонные сообщества были представлены на станциях северо-восточного района (наименьшее разнообразие зафиксировали на станциях 31–32 в районе Сухого Носа). Наибольшее разнообразие зафиксировали на станциях Возвышенности Персея (северо-западный район, станции 12–13). Кроме того, относительно высокое разнообразие отметили в районе Мурманского языка и Демидовской банки (западный район, станции 5, 6 и 8). Из диатомей наиболее распространены были *Thalassiosira nordenskioldii* и *T. gravida*. Наиболее часто встречаемыми видами из перидиней – *Protoperidinium curvipes*, *P. decipiens*, а также *Dinophysis rotundata* и *D. acuminata*.

По данным литературных источников, всего для Баренцева моря зарегистрировано 307 достоверно различимых видов пелагического фитопланктона, относящегося к 8 отделам водорослей [27]. Ход годового цикла развития фитопланктона в арктических и субарктических экосистемах Баренцева моря различен [28-33], что также прослеживается в полученных данных. Фитопланктонные сообщества западного и северо-восточного районов исследования по видовому составу можно отнести к началу летней фазы развития, так как присутствовали типичные представители летней фазы гидрологического цикла: *Protoperidinium curvipes*, *P. decipiens*, *P. depressum*, *Gyrodinium fusiforme* и др. В то же время на акваториях северо-запада и севера наблюдали весенне-летний переходный период гидрологического цикла – одинаково разнообразно представлены диатомеи (*Thalassiosira gravida*, *T. hyalina*, *T. nordenskioldii*, *4itzschia grunowii* и др.) и динофлагелляты.

Таким образом, можно сделать вывод: в рассматриваемый период происходила смена сукцессий, в результате биоразнообразия фитопланктонных сообществ на акватории моря в момент исследования было небольшим, что делало эти сообщества чувствительными к негативным воздействиям.

В рассматриваемый период на большей части исследованной акватории Баренцева моря численность фитопланктонных сообществ не превышала 1,5–8 тыс. кл./л (рис. 9). При этом практически на всех станциях северо-восточного района данный показатель не был выше нескольких сотен кл./л. В северо-западном районе численность микрофитопланктона в обоих слоях была выровнена и не превышала нескольких тысяч кл./л.

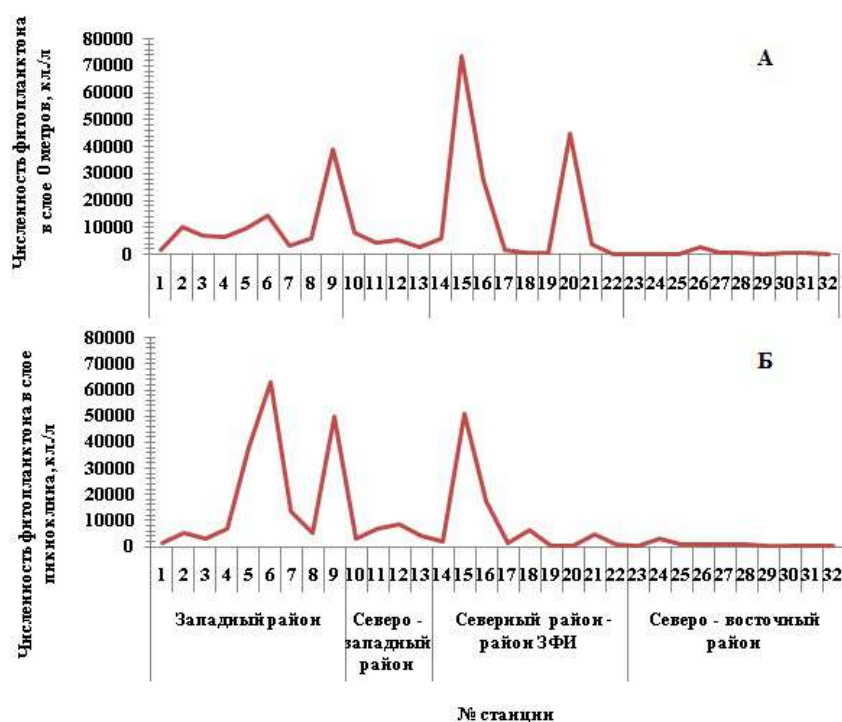


Рисунок 9. Численность фитопланктона по станциям на акватории Баренцева моря в летний период 2013 г., кл./л: А – поверхностный горизонт, Б – над слоем пикноклина

В целом численность микропланктонных водорослей варьировала: в поверхностном горизонте от 28 кл./л (станция 32) до 74 тыс. кл./л (станция 15), над слоем пикноклина – от 262 кл./л (станция 19) до 63 тыс. кл./л (станция 6). Среднее значение численности фитопланктона по станциям в поверхностных водах Баренцева моря составило 5 тыс. кл./л, а над пикноклином – 9 тыс. кл./л.

При этом в обоих слоях водной толщи было зафиксировано по три пика повышенной численности микроводорослей – в западном и северном районах. В поверхностном горизонте рассматриваемой акватории: первый пик в северной части западного района на станции 9 (39 тыс. кл./л), второй и третий пики в северном районе на станциях 20 и 15 (38 и 74 тыс. кл./л соответственно). Над пикноклином первый и второй пики показателя были зарегистрированы в западном районе на станциях 6 и 9 (63 и 50 тыс. кл./л), а третий пик в северном районе на станции 15 (50 тыс. кл./л).

В исследованиях фитопланктона [34] показано, что биоразнообразие фитопланктонных сообществ на рассматриваемой акватории Баренцева моря в летний период небольшое (43 достоверно различимых вида) и представлено четырьмя отделами водорослей: диатомовыми (Bacillariophyta), динофитовыми (Dinophyta), охрофитовыми (Ochrophyta) и зелеными (Chlorophyta). При этом в поверхностном слое были отмечены представители трех отделов – Bacillariophyta, Dinophyta и Ochrophyta, а в слое пикноклина, кроме того, отмечены представители Chlorophyta.

Исследование показало, что по численности в разных районах доминировали представители разных отделов. Соотношение численности таксономических групп фитопланктона по станциям на акватории Баренцева моря представлена на (рис. 10).

Подсчет особей фитопланктона поверхностного слоя в западном районе выявил, что численность формировали два отдела водорослей: Bacillariophyta и Dinophyta. Преобладание бациллариофитовых водорослей отмечено на станциях 2, 4, 5 и 6 (более 50 %). На остальных станциях основу численности составляли динофитовые водоросли. Основу численности северо-западного района составляли бациллариофитовые водоросли. Также в этом районе на станциях 11 и 12 зарегистрированы представители хрисиофитовых водорослей, относящиеся к отделу Ochrophyta в количестве менее 2 %.

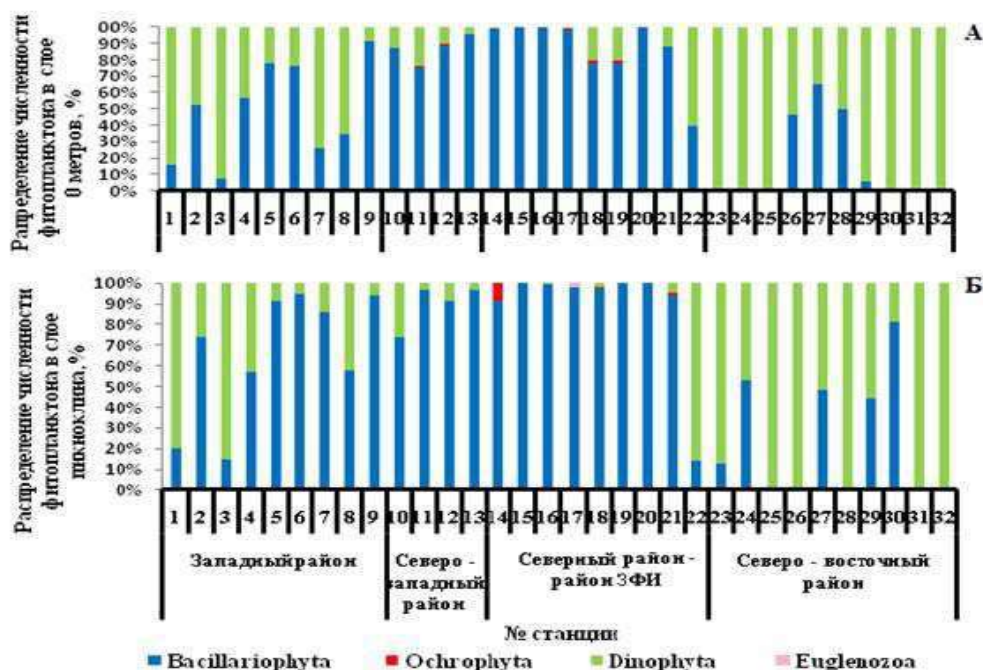


Рисунок 10. Соотношение численности таксономических групп фитопланктона по станциям на акватории Баренцева моря в летний период 2013 г., %: А – поверхностный горизонт, Б – над слоем пикноклина.

В слое пикноклина на станции 17 зарегистрированы эвгленовые водоросли, численность которых менее 1 % от общего количества видов на станции.

В северном районе моря по плотности доминировали исключительно бациллариофитовые водоросли. На станциях 17, 18 и 19 также были отмечены хризофитовые водоросли в незначительном количестве. Относительно значимый вклад в формирование численности вносили динофлагелляты на станциях 18 и 19 (по 20 %). На шести станциях северо-восточного района 100 % численность формировали динофитовые водоросли. На станциях 26 и 28 плотность формировали в равной степени представители Bacillariophyta и Dinophyta, на станции 27 доминировали бациллариофитовые водоросли – 65 %.

Западный район Баренцева моря над слоем пикноклина по численности был представлен на большинстве станций бациллариофитовыми водорослями, исключение составили станции 1 и 3, где численность динофлагеллят составила 80 и 83 % соответственно. В северо-западном районе преобладали исключительно бациллариофитовые водоросли, при этом роль динофитовых невелика. В северном районе преобладали бациллариофитовые водоросли, за исключением станции 22, где основу численности составили динофитовые водоросли – 85 %. На станциях 14, 18 и 21 отмечены хризофитовые водоросли, их доля составляла 10, 2 и 3 % соответственно. Также необходимо указать, что на станции 17 встретились эвгленовые водоросли, относящиеся к отделу Chlorophyta, численность которых менее 1 % от общего количества видов на станции. В северо-восточном районе на станциях 24 и 30 фитопланктонные водоросли представлены преимущественно бациллариофитовыми формами. На остальных станциях основу численности составили динофитовые водоросли.

В целом картина для обоих слоев водной толщи моря была схожа, за исключением количества хризофитовых водорослей и присутствием эвгленовых водорослей над слоем пикноклина.

Как было показано ранее, в рассматриваемый период происходила смена сукцессий. Фитопланктонные сообщества северо-запада и севера по видовому составу можно отнести к весенне-летнему переходному периоду гидрологического цикла, а западный и северо-

восточный районы – к началу летней фазы развития [34]. Данный период характеризуется сменой состава бациллариофитовых водорослей на динофитовые (при этом роль последних повышается), снижением активности пелагического фитопланктона, так как истощается запас биогенных элементов в поверхностном слое, увеличивается интенсивность солнечного света и, как следствие, фитопланктон перемещается в слой пикноклина [35, 36-46]. Этим объясняется большая численность микрофитопланктона над слоем пикноклина и небольшие значения плотности микрофитопланктонных сообществ. Общая биомасса фитопланктона по станциям представлена на (рис. 11).

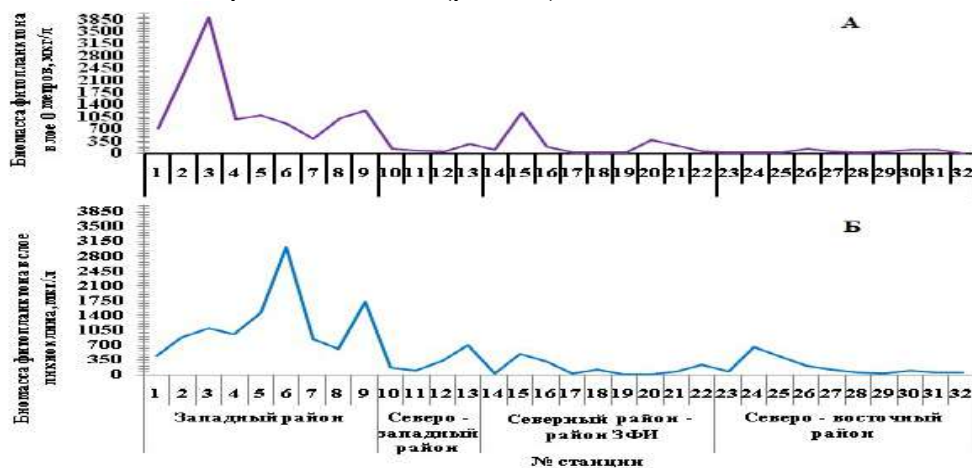


Рисунок 11. Общая биомасса фитопланктона по станциям на акватории Баренцева моря в летний период 2013 г., мкг/л: А – поверхностный горизонт, Б – над слоем пикноклина

На исследованной акватории Баренцева моря общая биомасса фитопланктонных организмов изменялась:

В поверхностном горизонте в пределах 2,5–3 900 мкг/л, над пикноклином – от 1 до 3 000 мкг/л. Среднее значение биомассы по станциям в обоих слоях оказалось одинаковым – 537 мкг/л. в поверхностном горизонте и 511 мкг/л над горизонтом пикноклина.

Для западного района моря характерны относительно высокие показатели биомассы в обоих слоях. При этом максимальное значение в поверхностных водах было зарегистрировано на станции 3 (Финмаркенская банка) – 3 900 мкг/л. над водами пикноклина – на станции 6 (Демидовская банка) – 3 000 мкг/л. На остальных станциях значения показателя разнились незначительно. Относительно высокие значения обоих показателей обилия на станции 6 над слоем пикноклина могут быть связаны с мелководностью данного района.

В северо-западном районе в поверхностном горизонте биомасса фитопланктона была выровнена. Максимальное значение биомассы наблюдали на станции 13 – 278 мкг/л. Над слоем пикноклина значения рассматриваемого показателя обилия варьировало от 102 мкг/л (станция 11) до 707 мкг/л (станция 13).

Несмотря на наличие пиков повышенной плотности микроводорослей в северном районе моря, в обоих горизонтах были зарегистрированы сравнительно малые значения биомассы, и в целом по району они изменялись незначительно. Максимальное значение показателя в обоих слоях было отмечено на станции 15 – 1 100 мкг/л в поверхностных водах станции и 520 мкг/л над слоем пикноклина.

В северо-восточном районе отмечено незначительное повышение рассматриваемого показателя фитопланктонных сообществ над горизонтом пикноклина в сравнении с поверхностными водами. Максимальные значения выявлены над пикноклином на станции 24 – 690 мкг/л.

Зоопланктон

В работе «Широтные вариации структуры сообществ и продуктивности зоопланктона в Баренцевом море» [47] исследована структура зоопланктона в пределах основных водных масс Баренцева моря. Пробы планктона были в Баренцевом море с 1 июня по 23 июля 2013 г. Исследованиями была охвачена обширная акватория, включающая южные, центральные и северные районы (рис. 12).

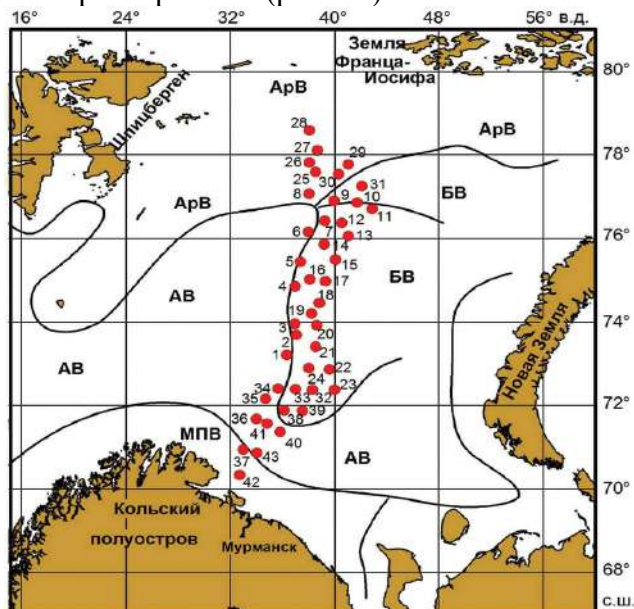


Рисунок 12. Расположение станций отбора проб зоопланктона в Баренцевом море летом 2013 г. Водные массы: МПВ — мурманская прибрежная, АВ — атлантическая, БВ — баренцевоморская, АрВ — арктическая

Распределение зоопланктона рассматривали в связи с локализацией водных масс исследуемого района. В качестве основных водных масс выделялись мурманская прибрежная (температура 1–9 °С, соленость 33,8–34,7 ‰), атлантическая (температура > 3 °С, соленость > 35,0 ‰), баренцевоморская (температура –1,5...+9 °С, соленость 34,5–35,0 ‰) и арктическая (температура < 0 °С, соленость 32,0–34,8 ‰) [48]. В мурманской прибрежной водной массе по численности и биомассе зоопланктона доминировал *Calanus finmarchicus*. Пространственные вариации распределения зоопланктона были связаны с гидрологическими факторами и концентрацией фитопланктона.

Зоопланктон мурманской прибрежной водной массы. Всего обнаружено 36 таксономических групп, из них 25 были определены до видового уровня. Общая численность зоопланктона варьировала от 143 до 875 экз./м³ (рис. 13), в среднем составляя 446±220 экз./м³ (табл. 5). По численности доминировали копеподы (табл. 5), на долю которых приходилось 99,2–99,7 %. Массовыми видами были *Calanus finmarchicus* (48 %), *Oithona similis* (19 %) и *Microcalanus* spp. (10 %). Суммарная биомасса колебалась от 15,8 до 31,1 мг сухой массы/м³ при средней величине 25,0±4,7 мг сухой массы/м³. По биомассе лидирующее положение занимали веслоногие ракообразные (табл. 5), среди которых преобладал *C. finmarchicus* (91 %). Суточная продукция зоопланктона составляла 0,398–0,788 (0,641±0,123) мг сухой массы/м³ (табл. 5). Среднее значение индекса Шеннона составило 2,40±0,35, выравненности Пиелу — 0,51±0,07. Применение процедуры *Bio-Env* показало, что наибольшую корреляцию ($r = 0,550$) с численностью представителей зоопланктона демонстрировали температура воды в поверхностном слое и биомасса фитопланктона в придонном слое. Это связано с тем, что на станциях мурманских прибрежных вод биомасса фитопланктона была примерно одинаковой во всей водной толще (табл. 4).

Таблица 4

Средние значения гидрологических показателей и концентрации фитопланктона в Баренцевом море летом 2013 г.

Показатель	МПВ	АВ	БВ	АрВ
$T_{\text{ср.}}$	$4,9 \pm 0,2$	$4,4 \pm 0,4$	$0,8 \pm 0,2$	$-0,4 \pm 0,1$
$S_{\text{ср.}}$	$34,56 \pm 0,08$	$34,87 \pm 0,05$	$34,94 \pm 0,02$	$34,6 \pm 0,01$
$T_{\text{пов.}}$	$10,7 \pm 0,2$	$10,0 \pm 0,5$	$3,3 \pm 0,5$	$1,0 \pm 0,1$
$S_{\text{пов.}}$	$34,38 \pm 0,31$	$34,68 \pm 0,26$	$35,31 \pm 0,12$	$35,40 \pm 0,20$
$T_{\text{дно}}$	$4,3 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,7$	$0,1 \pm 0,1$	$0,4 \pm 0,2$
$S_{\text{дно}}$	$34,80 \pm 0,04$	$34,99 \pm 0,01$	$34,97 \pm 0,01$	$34,9 \pm 0,01$
$N_{\text{пов.}}$	$4,6 \pm 2,0$	$54,7 \pm 17,5$	$83,4 \pm 36,4$	$75,3 \pm 24,5$
$N_{\text{пикн.}}$	$3,3 \pm 2,7$	$16,0 \pm 5,1$	$98,7 \pm 34,6$	$46,8 \pm 13,9$
$N_{\text{дно}}$	$0,2 \pm 0,1$	$0,6 \pm 0,1$	$201,4 \pm 72,0$	$34,7 \pm 8,3$
$N_{\text{ср.}}$	$2,7 \pm 1,2$	$23,8 \pm 6,3$	$127,8 \pm 37,4$	$52,2 \pm 10,8$
$V_{\text{пов.}}$	$19,6 \pm 3,2$	$178,2 \pm 50,9$	$221,0 \pm 31,0$	$83,4 \pm 16,1$
$V_{\text{пикн.}}$	$20,0 \pm 6,6$	$176,8 \pm 97,6$	$225,5 \pm 49,2$	$141,3 \pm 36,3$
$V_{\text{дно}}$	$15,1 \pm 15,0$	$2,6 \pm 0,8$	$195,4 \pm 116,7$	$232,7 \pm 81,3$
$V_{\text{ср.}}$	$18,2 \pm 3,8$	$119,2 \pm 36,4$	$214,0 \pm 54,5$	$152,4 \pm 23,2$

Примечание. T — температура ($^{\circ}\text{C}$), S — соленость (‰), N — численность фитопланктона (тыс. кл./л), V — биомасса (сырая) фитопланктона (мкг/л). Величины показателей: ср. — средняя, пов. — поверхностный слой, дно — придонный горизонт, пикн. — слой скачка плотности. Водные массы: МПВ — мурманская прибрежная, АВ — атлантическая, БВ — баренцевоморская, АрВ — арктическая.

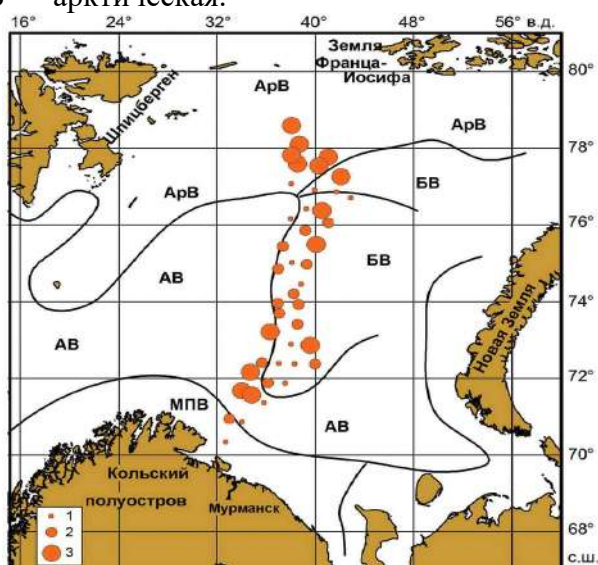


Рисунок 13. Распределение численности зоопланктона (экз./м³) в Баренцевом море летом 2013 г.

1 — < 400, 2 — 400–900, 3 — > 900

Таблица 5

Средние значения численности (экз./м³), биомассы (мг сухой массы/м³) и суточной продукции (мг сухой массы/м³ в сутки) зоопланктона в Баренцевом море летом 2013 г.

Группа	Водная масса				Достоверные отличия $p < 0,05$
	МПВ	АВ	БВ	АрВ	

Численность

Копеподы	346	762	425	1062	МПВ–АрВ, АВ–БВ, БВ–АрВ
Птероподы	0,17	0,04	0,06	0,56	АВ–АрВ, БВ–АрВ
Эвфаузииды	1	2	17	10	
Гиперииды	–	0,01	0,01	0,18	АВ–АрВ, БВ–АрВ
Аппендикулярии	1	1	74	65	АВ–БВ, АВ–АрВ
Щетинкочелюстные	0,4	4,1	1,0	0,3	АВ–АрВ
Прочие	99	82	26	9	АВ–АрВ
Сумма	446	851	544	1147	

Биомасса

Копеподы	24,08	29,43	4,56	14,99	МПВ–БВ, АВ–БВ, БВ–АрВ
Птероподы	0,040	0,002	0,019	0,045	АВ–АрВ, БВ–АрВ
Эвфаузииды	0,566	0,334	0,151	0,079	
Гиперииды	–	0,003	0,001	0,094	АВ–АрВ, БВ–АрВ
Аппендикулярии	0,0005	0,0001	0,0836	0,2445	МПВ–АрВ, АВ–БВ, АВ–АрВ
Щетинкочелюстные	0,063	0,438	0,192	0,159	
Прочие	0,275	0,436	0,434	0,162	
Сумма	25,02	30,64	5,44	15,77	МПВ–БВ, АВ–БВ, БВ–АрВ

Суточная продукция

Копеподы	0,592	0,794	0,181	0,313	МПВ–БВ
Птероподы	0,0010	0,0001	0,0003	0,0005	БВ–АрВ
Эвфаузииды	0,008	0,007	0,003	0,001	
Гиперииды	–	0,00007	0,00001	0,00121	АВ–АрВ, БВ–АрВ
Аппендикулярии	0,00013	0,00002	0,01102	0,03139	МПВ–АрВ, АВ–БВ, АВ–АрВ
Щетинкочелюстные	0,006	0,039	0,012	0,007	АВ–БВ
Прочие	0,031	0,034	0,028	0,012	
Сумма	0,638	0,875	0,236	0,367	МПВ–БВ, АВ–БВ, БВ–АрВ

Примечание. *T* — температура (°С), *S* — соленость (‰), *N* — численность фитопланктона (тыс. кл./л), *B* — биомасса (сырая) фитопланктона (мкг/л). Величины показателей: ср. — средняя, пов. — поверхностный слой, дно — придонный горизонт, пикн. — слой скачка плотности. Водные массы: МПВ — мурманская прибрежная, АВ — атлантическая, БВ — баренцевоморская, АрВ — арктическая.

Важнейшим компонентом кормовой базы промысловых рыб Баренцева моря является массовый вид крупных (2,4-5,4 мм) копепоид *C. finmarchicus* и представители макропланктона — эвфаузииды (*Thysanoessa inermis* и *Th. gaschii*), которые вместе

составляют основу биомассы всего зоопланктона. Сезонные изменения общей биомассы зоопланктона обусловлены, главным образом, колебаниями биомассы калянуса *C. finmarchicus* в ходе годового цикла развития, который имеет следующий характер:

- зимой рачки находятся на большой глубине, концентрируясь в желобах, по которым в это время идет приток теплых атлантических вод (ветвей Нордкапского и Мурманского прибрежного течений);
- в конце марта перезимовавшие взрослые особи поднимаются к поверхности;
- весной, в апреле—мае происходит размножение; отнерестившиеся рачки опускаются на глубину в придонные воды, где умирают или поедаются хищниками;
- повышение температуры воды верхнего слоя до 6—7°C в июле—сентябре вызывает опускание рачков генерации текущего года в придонные слои, где их рост прекращается; со второй половины августа калянус начинает совершать суточные вертикальные миграции;
- в октябре—ноябре рачки сосредотачиваются в глубоководных южных и юго-западных районах южной части моря (в основном в желобах), постепенно прекращаются их суточные вертикальные миграции.

Минимальная численность калянуса обычно отмечается в марте—апреле (единицы экз./м³), максимальная — в мае—июне (сотни и тысячи экз./м³).

Эвфаузииды (северный криль) — относится к наиболее массовым и крупным планктонным организмам и составляют значительную часть биопродукции Баренцева моря. Баренцевоморский таксоцен эвфаузиид состоит из четырех видов: *Thysanoessa longicaudata*, *T. inermis*, *T. raschii*, *Meganuclifhanes norvegica*.

Зоопланктон является важнейшим звеном в трофической цепи. Биомасса зоопланктона в летний период (июнь-август) не превышает 200 мг/м³ в слое 0-50 м (варьирует между 50-200 мг/м³); глубже биомасса на порядок меньше. В зимний период, исходя из особенностей сезонной динамики биомассы зоопланктона в морях Северного Ледовитого океана, зоопланктон будет сосредоточен преимущественно вблизи дна.

Зообентос

В Баренцевом море обитает 2300 видов беспозвоночных, в число которых входят виды макро- и мейобентоса. При этом, для фауны арктических морей характерно приблизительно следующее соотношение этих групп беспозвоночных: макробентос — 60 % от общего числа видов, мейобентос — 34 %, планктон — 6 % (беспозвоночные планктона представлены 16 видами радиолярий). Наибольшей численностью среди макробентоса обладают полихеты (*Polyhaeta*), бокоплавы (*Gammaridae*), мшанки (*Bryozoa*), брюхоногие моллюски (*Gastropoda*) [49,50].

Глубины менее 50 м заняты прибрежным сообществом с доминированием двустворчатых моллюсков (*Hyatella arctica*, *Mya truncata*) и морских ежей *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Губки, кораллы и моллюски являются активными фильтраторами, биоседиментаторами, участвующими в процессах осадконакопления, откладывая после своей гибели на дне остатки скелета (спикулы, раковины).

В губе также многочисленны представители усоногих раков: *Semibalanus balanoides*, *Balanus crenatus*, *B. balanus*, с которыми может быть потенциально связана проблема отдельных узлов конструкций, причалов и плавсредств.

Достаточно многочисленны в этом заливе также брюхоногие моллюски *Nucella lapillus*, *Onoba aculeus*, *Littorina saxatilis*, *L. obtusata*, *L. littorea*, *Buccinum groenlandicum*, *B. undatum*; иглокожие *Stegophiura nodosa*, *Asterias rubens*, *Leptasterias groenlandica*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, являющиеся дейтритофагами, некрофагами и биоседиментаторами.

Среди промысловых беспозвоночных в губе встречаются ракообразные: северная (розовая) креветка *Pandalus borealis* и баренцевоморский камчатский краб *Paralithodes camtschaticus*, морской зеленый ёж *Strongylocentrotus droebachiensis*, а также моллюски – исландский гребешок *Chlamus islandica* и брюхоногие моллюски трубачи (представители сем. *Vuccinidae*) [51,52].

Северная креветка образует на дне локальные скопления небольшой плотности. Такие скопления приурочены в основном к наиболее глубоководным участкам губы, расположенным ближе к её устью.

Скопления камчатского краба здесь представлены в основном молодью и самками этого вида. Крупные самцы краба присутствуют в губе преимущественно с конца февраля до последних дней мая, впоследствии мигрируя в более мористые районы Баренцева моря. Такое эпизодическое наличие самцов связано с размножением баренцевоморского камчатского краба, ежегодно происходящем в прибрежных районах Мурмана в весенний период. Наиболее многочисленной группой камчатского краба здесь является его молодь с шириной карапакса 40-60 мм.

Исландский гребешок в губе образует разреженные скопления биомассой, изменчивой в широких пределах – от 20 до 1000 г/м². Биомасса морских ежей (*Echinoidea*) здесь может составлять от 200 до 7500 г/м².

Общее количество видов макрозообентоса в Баренцевом море превышает 3000, но 75—80 % суммарных ресурсов образуют 15—20 ключевых таксонов, преимущественно в ранге вида. При этом 40—50 % приходится на 7—10 видов, распределение которых в разные периоды различается как по площади обитания и ресурсам, так и по биомассе. Биомасса зообентоса и его видовое разнообразие в сублиторальной зоне значительно зависит от глубины отбора проб. Так, на мелководье Кольского залива в поясе глубин от уреза воды до 25 м биомасса сообществ может составлять несколько тысяч грамм на 1 м² [51,52,53]. Однако, исследования бентоса, проводимые в губах и заливах Баренцева моря на глубинах большей величины, дают средние значения биомассы зообентоса, которые **не превышают 200 г/м²**. Поскольку якоря линий-носителей будут установлены в диапазоне глубин от 50 до 75 м.

Наиболее полная сводка о видовом составе донных беспозвоночных, а также о распределении их сообществ Мурманского побережья представлена по губе Долгой которые получены в ходе экспедиции ММБИ КНЦ РАН в 1990 г [54]. В указанной экспедиции донная фауна и флора губы учитывались не только с помощью дночерпателей, но также с применением водолазного метода, что позволило наиболее полно описать бентос этого района. По результатам проведенных исследований, в сублиторали губы отмечено 197 видов зообентоса и более 30 таксонов надвидового ранга. Полностью состав организмов сублиторальных сообществ в представлен в приведенном ниже списке. Большинство обнаруженных видов (72%) в биогеографическом плане относятся к бореально-арктическому комплексу. Максимальная биомасса бентоса - 11200 г/м² отмечена на мелководной банке на известковых водорослях рода *Lithothamnion* и в узкой прибрежной зоне - до 7300 г/м² - в зарослях макрофитов. Самые низкие показатели биомассы (**около 100 г/м²**) фиксировались ближе к вершине губы вдоль восточного берега. На большей площади губы биомасса бентоса распределена достаточно равномерно, **в среднем 230±46 г/м²**.

Список организмов зообентоса, отмеченных при исследовании сублиторальных биоценозов губы Долгая (по данным [55])

Тип *Spongia* - Губки

1. *Spongia* g. sp.
2. *Sycon* sp. Risso

Тип *Coelenterata* - Кишечнополостные

Класс *Hydroidea*

3. *Abietenaria abietina* (L., 1758)
4. *Abietenaria filicula* (Ellis et Solander, 1786)
5. *Coryne loveni* (M. Sars, 1846)
6. *Euphysa aurata* Forbes, 1848

7. Filellum serpens (Hassal, 1848)
8. Gonothyraea loveni (Allmart, 1859)
9. Halecium curvicaule Lorenz, 1886
10. Obelia geniculata (L., 1758)
11. Stawidiosarsia producta (Wright, 1858)
12. Symplectoscyphus tricuspидatus (Alder, 1856)

Класс Scyphozoa

13. Lucernaria quadricornis O. Muller, 1776

Класс Anthozoa

14. Actinaria g.sp.

Тип Nemertini - Немертины

15. Cerebratulus barentsi Buerger, 1895
16. Cephalothrix linearis (Rathke, 1799)
17. Nemertini g.sp.

Тип Annelida – Кольчатые черви

Класс Oligochaeta

18. Oligochaeta g.sp.

Класс Polychaeta

Подкласс Errantia

19. Aphroditidae g.sp. Savigny
20. Eteone agg. flava (Fabricius, 1780)
21. Eteone sp. Savigny s. lato
22. Eumida sanguinea (Ørsted, 1843)
23. Eunoe nodosa (Sars, 1860)
24. Gattyana cirrosa (Pallas, 1766)
25. Glycera capitata Ørsted, 1843
26. Glyceridae g.sp. Grube
27. Goniada maculata Ørsted, 1843
28. Harmothoe imbricata (Linne, 1767)
29. Lepidonotus squamatus (Linne, 1767)
30. Lumbrineris fragilis (Muller, 1776)
31. Lumbrineris sp. Blainville
32. Microphthalmus szelkowi (Mecznikow, 1865)
33. Nephthys ciliata (O.F. Muller, 1776)
34. Nephthys longosetosa Ørsted, 1843
35. Nephthys paradoxa Malm, 1874
36. Nephthys pente Rainer, 1984
37. Nephthys sp. Cuvier
38. Nereimyra aphroditoides (Fabricius, 1780)
39. Pholoe minuta Fabricius, 1780
40. Phyllodocidae g. sp. Grube
41. Sigalionidae g. sp.
42. Sosane gracilis (Malmgren, 1865)
43. Sphaerodorum gracilis (Rathke, 1843)
44. Syllis armillaris (O.F. Muller, 1776)
45. Typosyllis cornuta (Rathke, 1843)

Подкласс Sedentaria

46. Ampharete acutifrons (Grube, 1860)

47. Ampharete arctica Malmgren, 1865
48. Ampharete sp. Malmgren
49. Ampharetidae g.sp. Malmgren
50. Amphitrite affinis Malmgren, 1865
51. Amphitrite cirrata O.F. Muller, 1776
52. Anobothrus gracilis (Malmgren, 1865)
53. Aricidea nolani Webster et Benedict, 1887
54. Axiothella catenata (Malmgren, 1865)
55. Brada inhabilis (Rathke, 1843)
56. Capitella capitata (Fabricius, 1780)
57. Chaetozone setosa Malmgren, 1867
58. Chitinipoma fabricii Levinsen, 1883
59. Chone duneri Malmgren, 1867
60. Chone infundibuliformis Rayer, 1856
61. Circeis armoricana Saint-Joseph, 1894
62. Cirratulidae g.sp. Cams
63. Cirratulus cirratus (O.F. Muller, 1776)
64. Cirrophorus lyra (Southern, 1914)
65. Cossura longicirrata Webster et Benedict, 1887
66. Dodecaceria concharum Ørsted, 1843
67. Euchone analis (Krøyer, 1866)
68. Eulalia viridilis (Linne, 1767)
69. Fabricia stellaris stellaris (O.F. Muller, 1774)
70. Galathowenia aculata Zachs, 1923
71. Laonice cirrata (Sars, 1851)
72. Laphania boeckii Malmgren, 1865
73. Leaena abranchiata Malmgren, 1865
74. Lysippe labiata Malmgren, 1865
75. Maldane sarsi Malmgren, 1867
76. Maldanidae g.sp. Malmgren
77. Nicomache lumbricalis (Fabricius, 1780)
78. Nicomache sp. Malmgren
79. Notomastus latericeus M. Sars, 1851
80. Ophelia limacina (Rathke, 1843)
81. Ophelina acuminata Ørsted, 1843
82. Owenia gr. fusiformis Delle Chiaje, 1842
83. Paradexiospira cancellata (Fabricius, 1780)
84. Paradexiospira violacea (Levinsen, 1883)
85. Paraonidae g.sp. Cerruti, 1909
86. Pectinaria hyperborea (Malmgren, 1865)
87. Petaloproctus tenuis (Theel, 1879)
88. Pherusa plumosa (O.F. Muller, 1776)
89. Polychaeta g.sp.
90. Polycirrus medusa Grube, 1855
91. Polydora ciliata (Johnston, 1838)
92. Polydora quadrilobata Jakobi, 1883
93. Polydora sp. Bosk
94. Potamilla reniformis (Leuckart, 1849)
95. Praxillella gracilis (M. Sars, 1861)
96. Praxillella praetermissa (Malmgren, 1866)
97. Protula tubularia (Montagui, 1803)
98. Rhodine gracilior (Tauber, 1879)
99. Rhodine loveni Malmgren, 1867

100. Rhodine sp. Malmgren
 101. Sabellidae g.sp. Sars
 102. Sabellides octocirrata (Sars, 1835)
 103. Scalibregma inflation Rathke, 1843
 104. Scoloplos armiger (O.F. Miller, 1788)
 105. Spio filicornis (O.F. Muler, 1776)
 106. Spiochaetopterus typicus Sars, 1856
 107. Spionidae g.sp.
 108. Spirorbis sp. Daudin
 109. Spirorbis spirorbis (L., 1758)
 110. Terebellidae g.sp. Grube
 111. Terebellides stroemi Sars, 1835
 112. Thelepus cicinnatus (Fabricius, 1780)
 113. Travia forbesii Johnston, 1840
 114. Trichobranchus glacialis Malmgren, 1865

Тип Sipuncula - Сипункулиды

115. Golfingia margaritacea margaritacea (Sars, 1851)
 116. Nephrosoma eremita (Sars, 1851)
 117. Sipunculidae g.sp. Quatrefages, 1865

Тип Artropoda - Членистоногие

Класс Crustacea

Отряд Ostracoda

118. Philomedes globosus (Lilljeborg, 1853)

Отряд Cirripedia

119. Balanus balanus (L., 1758)
 120. Balanus crenatus Bruguiere, 1789
 121. Verruca stroemia (O.F. Muller, 1776)

Отряд Cumacea

122. Brachydiastylis resima (Krøyer, 1896)
 123. Cumacea g.sp.
 124. Diastylis edwardsi (Krøyer, 1841)
 125. Diastylis scorpioides (Lepechin, 1780)
 126. Eudorella emarginata (Kraye, 1846)
 127. Pseudocumidae g.sp. Sars

Отряд Isopoda

128. Idothea balthica (Pallas, 1772)
 129. Munna fabricii Krøyer, 1846

Отряд Amphipoda

130. Amphithoe rubricata (Montagui, 1808)
 131. Anonyx nugax (Phipps, 1774)
 132. Aristias tumidus (Kraye, 1846)
 133. Byblis gaimardi G.O.Sars, 1891
 135. Caprella linearis (L., 1767)
 136. Crassikorophium crassicorne Bruzzelis, 1859
 137. Harpina antennaria Meinert, 1890
 138. Ischyrocerus anguipes Krøyer, 1838
 139. Lysianassidae g.sp. Sars
 140. Monoculoides packardi Boeck, 1871
 141. Monoculoides pallidus G.O. Sars, 1892

142. Oedicerotidae g.sp. Schneider
 143. Parapleustes assimilis G.O. Sars, 1882
 144. Pardalisca tenuipes G.O. Sars, 1893
 145. Pleustes panoplus (Krøyer, 1838)
 146. Protomedeia fasciata Krøyer, 1842
 147. Rostroculoides borealis Boeck, 1871
 148. Rostroculoides schneideri G.O. Sars, 1895
 149. Stegocephalidae g.sp. Sars
 150. Syrrhoe crenulata Goes, 1866
 151. Uncia planipes Norman, 1867

Отряд Decapoda

152. Eulalus pusilosus (Krøyer, 1841)
 153. Eupagurus pubescens (Krøyer, 1838)
 154. Hyas araneus (L., 1758)
 155. Lebbeus polaris (Sabine, 1821)
 156. Paralithodes camtschaticus (Tilesius, 1815)
 157. Sabinea septemcarinata (Sabine, 1821)
 158. Spirontocaris phippsii (Krøyer, 1841)

Класс Pantopoda

159. Pseudopallene sp. Wilson

Тип Mollusca - Моллюски

Класс Polyplacophora

160. Ischnochiton albus (L., 1767)
 161. Tonicella marmorea (Fabricius, 1780)

Класс Aplacophora

162. Aplacophora g.sp.
 163. Chaetoderma sp. Loven, 1845

Класс Gastropoda

164. Admete viridula (Fabricius, 1780)
 165. Boreotrophon truncatus (Stram, 1767)
 166. Buccinum sp. L., 1758
 167. Buccinum undatum L., 1758
 168. Cryptonatica clausa (Broderip et Sowerby, 1828)
 169. Epheria vincta (Montagu, 1803)
 170. Gastropoda g.sp.
 171. Lepeta caeca caeca (Muller, 1776)
 172. Lunatia pallida (Broderip et Sowerby, 1829)
 173. Margarites costalis (Gould, 1841)
 174. Margarites helycinus (Phipps, 1774)
 175. Moelleria costulata (Muller, 1842)
 176. Neptunea sp. Bolten in Roeding, 1798
 177. Nucella lapillus L., 1767
 178. Oenopota obliqua (G.O. Sars, 1878)
 179. Onoba aculeus (Gould, 1841)
 180. Onoba castanea (Meier, 1842)
 181. Onoba jeffreysii (Waller, 1864)
 182. Propebella harpularia (Couthouy, 1838)
 183. Puncturella noachina (L., 1771)
 184. Tectura virginea (Muller, 1776)
 185. Velutina velutina (Muller, 1776)

Класс Bivalvia

186. Astarte crenata (Gray, 1824)

187. *Axinopsida orbiculata* (G.O. Sars, 1878)
 188. *Chlamys islandica* (Muller, 1776)
 189. *Ciliatocardium ciliatum* (Fabricius, 1780)
 190. *Crenella decussata decussata* (Montagu, 1808)
 191. *Heteranomia squamula* (L., 1767)
 192. *Hiatella arctica* (L., 1767)
 193. *Leionucula bellotii* (A. Adams, 1856)
 194. *Macoma calcarea* (Gmelin, 1791)
 195. *Mendicula ferruginosa* (Forbes, 1844)
 196. *Modiolus modiolus* (L., 1758)
 197. *Musculus discors* (L., 1767)
 199. *Musculus niger* (Gray, 1824)
 200. *Mya arenaria* (L., 1767)
 201. *Mya truncata* L., 1767
 202. *Mytilus edulis* L., 1758
 203. *Nuculana pernula* (Muller, 1779)
 204. *Thracia myopsis* Beck in Møler, 1842
 204. *Thyasira equalis* (Verrill et Bush, 1898)
 205. *Thyasira gouldi* (Philippi, 1845)
 206. *Thyasira sarsi* (Philippi, 1845)
 207. *Tridonta montagui* (Dillwin, 1817)
 208. *Yoldia hyperborea* (Loven in Gould, 1841)
 209. *Yoldiella lenticula* (Nfoler, 1842)

Тип Tentaculata – Щупальцевые

Класс Bryozoa

210. *Callopora craticula* (Alder, 1857)
 211. *Callopora lata* (Kluge, 1907)
 212. *Dendrobeatia murrayana* (Johnston, 1847)
 213. *Electra pilosa* (L., 1768)
 214. *Electra pilosa dentata* (Solander, 1786)
 215. *Microporella ciliata* (Pallas, 1766)
 216. *Oncousoecia diastoporides* (Norman, 1869)
 217. *Pachyegis princeps* (Norman, 1903)
 218. *Porella concinna belli* (Douson, 1859)
 219. *Porella minuta* (Norman, 1869)
 220. *Porella smitti* Kluge, 1962
 221. *Serupocellaria arctica* (Smitt, 1868)
 222. *Stomatopora granulata* (Milne-Edwards, 1838)

Тип Echinodermata – Иглокожие

Класс Asteroidea

223. *Asterias rubens* L., 1758
 224. *Crossaster papposus* L., 1768
 225. *Solaster endeca* L., 1771
 226. *Henricia* spp.

Класс Ophiuroidea

227. *Amphipholis squamata* (Delle Chiaje, 1828)
 228. *Ophiacantha bidentata* (Retzius, 1805)

229. *Ophiopholis aculeata* (Linnaeus, 1767)

230. *Ophiura robusta* (Ayres, 1851)

Класс Echinoidea

231. *Strongylocentrotus droebachiensis* (O.F. Muller, 1776)

232. *Strongylocentrotus pallidus* (G. O. Sars, 1871)

Класс Holothuroidea

233. *Cucumaria frondosa* (Gunnerus, 1867)

Тип Chordata - Хордовые

Класс Ascidiacea

234. *Boltenia echinata* (L., 1767)

235. *Cnemidocarpa finmarkiensis* (Kiær, 1893)

236. *Halocynthia pyriformis* (Rathke, 1806)

237. *Molgula* sp. Forb. At Hani.

238. *Styella rustica* (L., 1767)

Наиболее распространенными видами зообентоса, частота встречаемости которых составляет 75%, являются двустворчатые моллюски *Macoma calcarea*, усоногие раки *Balanus balanus* и многощетинковые черви *Nephtys ciliata* и *Chaetozone setosa*.

Субдоминирующее положение (частота встречаемости 58-69%) занимают двустворчатые моллюски *Crenella decussata decussata*, *Leionucula belottii*, *Tridonta montagui* и полихеты *Scoloplos armiger* и *Laphania boeckii*.

Методом кластерного анализа в губе Долгая выделено 9 типов сублитеральных донных сообществ [54]. Их распределение по акватории показано на (рис. 14-15).

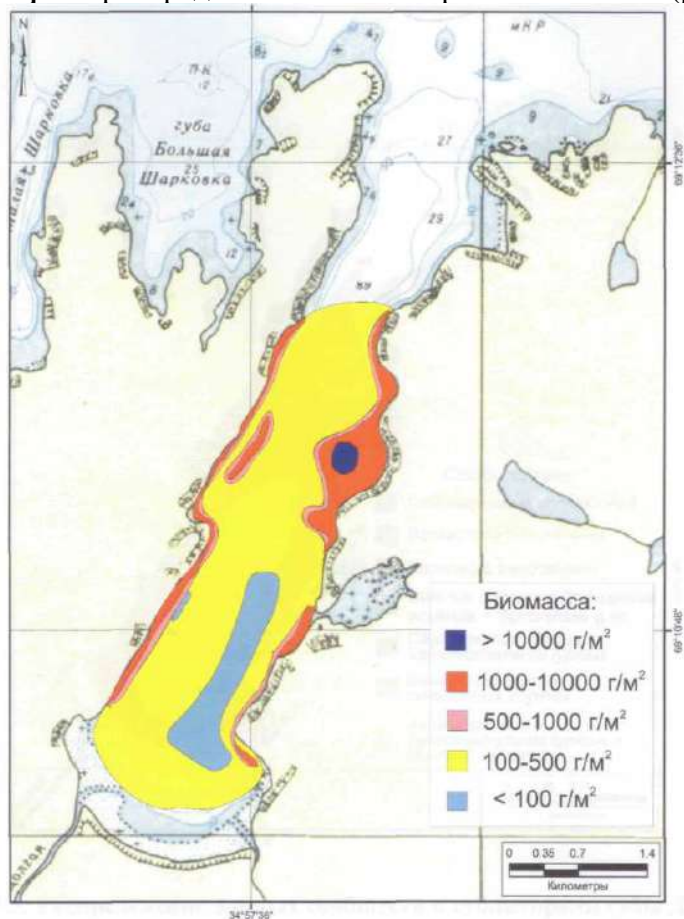


Рисунок 14. Распределение биомассы бентоса в сублитерали губы Долгая

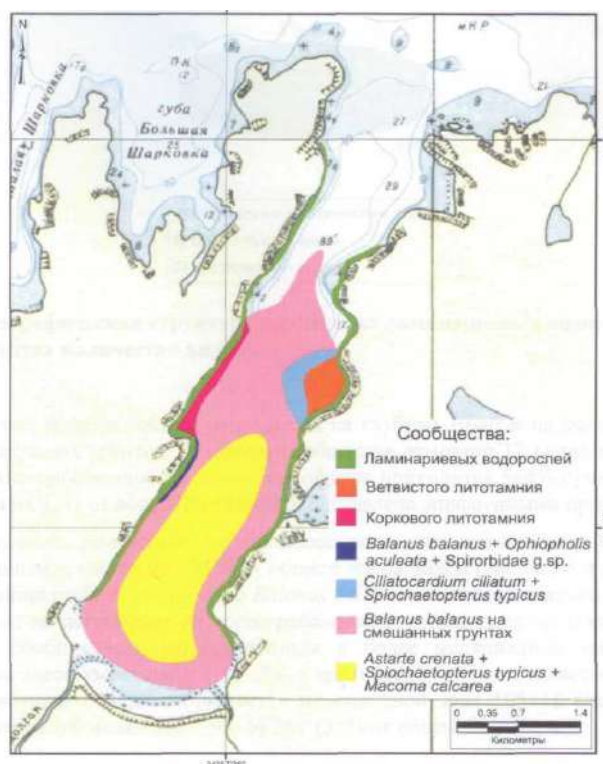


Рисунок 15. Распределение донных сообществ в сублиторали губы Долгая

Сообщество ламинариевых водорослей характерно для узкой прибрежной полосы (кроме кута) и расположено на глубине 0-10 м. Ширина пояса ламинарий не превышает 10-20 м. Для этого сообщества отмечено 30 видов макрофитов и 59 видов зообентосных организмов (табл. 6). Подавляющее число видов (99%) эпифаунные, что обусловлено преобладанием здесь твердых и смешанных субстратов. Доминирующими по биомассе в данном сообществе являются макрофиты *Laminaria saccharina* и *Alaria esculenta* (2885 ± 345 г/м² и 2008.3 ± 521.4 г/м² соответственно или 90% биомассы всех водорослей), а также морские ежи *Strongylocentrotus droebachiensis* (679 ± 202 г/м² или 76% биомассы зообентоса).

В сообществе ламинариевых водорослей преобладают организмы-фитофаги (более 70% от общего количества обнаруженных в этом биоценозе видов).

В биогеографическом плане зообентос биоценоза ламинариевых водорослей представлен в основном бореально-арктическими видами (75%).

Таблица 6

Видовой состав, средние значения численности и биомассы животных сообщества ламинариевых водорослей (по материалам [55])

Виды	Таксономическая принадлежность	Численность экз./м ²	Биомасса г/м ²
1	2	3	4
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Ech	6.00 ± 4.67	679.000 ± 201.732
<i>Balanua balanus</i>	Ci	202.60 ± 61.33	89.017 ± 16.677
<i>Asterias rubens</i>	As	1.00 ± 0.30	80.000 ± 6.667
<i>Mytilus edulis</i>	Bi	5.28 ± 1.36	27.671 ± 6.643
<i>Nephtys ciliate</i>	PoE	29.17 ± 12.50	3.912 ± 3.620
<i>Nicania montagui</i>	Bi	25.00 ± 0.00	2.817 ± 0.733
<i>Styella rustica</i>	Asc	0.67	1.982
<i>Ophelia limacine</i>	PoS	170.83 ± 162.50	1.753 ± 1.630
<i>Mya arenaria</i>	Bi	8.33 ± 0.00	1.533 ± 0.033
<i>Paralithodes camtschatica</i>	De	0.30 ± 0.30	1.333 ± 0.267
<i>Macoma calcarea</i>	Bi	70.83 ± 7.22	0.808 ± 0.008

<i>Halocynthia pyriformis</i>	Asc	1.00	0.544
<i>Anonyx nugax</i>	Am	16.67±0.00	0.416±0.383
<i>Chaetozone setosa</i>	PoS	312.50±270.83	0.358±0.342
<i>Scoloplos armiger</i>	PoS	50.00±33.33	0.338±0.312
<i>Crenella decussate</i>	Bi	45.93±29.71	0.330±0.213
<i>Corophium crassicorne</i>	Am	445.83±329.17	0.322±0.260
<i>Euohone analis</i>	PoS	16.67±0.00	0.317±0.097
<i>Amphitrite cirrata</i>	PoS	0.33	0.197
<i>Ophiopholis aculeata</i>	Oph	0.33	0.187
<i>Laphania boeckii</i>	PoS	79.17±32.50	0.163±0.120
<i>Protomedeia fasciata</i>	Am	170.83±4.17	0.153±0.056
<i>Amphithoe rubricate</i>	Am	2.00	0.138
<i>Hiatella arctica</i>	Bi	0.33	0.096
<i>Idothea baltica</i>			
f. <i>tricuspidata</i>	Is	0.33	0.096
<i>Ampharete acutifrons</i>	PoS	8.33±8.33	0.078±0.078
<i>Golfingia margaritacea</i>			
<i>margaritacea</i>	Si	19.44±19.44	0.078±0.078
<i>Cryptonatica clausa</i>	Ga	2.78±2.78	0.059±0.059
<i>Pholoe minuta</i>	PoB	50.00±50.00	0.059±0.059
<i>Glycera capitata</i>	PoB	5.56±5.56	0.053±0.053
<i>Ampharete sp.</i>	PoB	5.56±5.56	0.028±0.028
<i>Obelia geniculata</i>	Hy	0.33	0.028
<i>Eteone flava</i>	PoE	19.44±19.44	0.026±0.026
<i>Thyasira gouldi</i>	Bi	2.78±2.78	0.024±0.024
<i>Lepidonotus squamatus</i>	PoE	1.00	0.024
<i>Margarites helcinus</i>	Ga	1.33	0.024
<i>Nemertini g.sp.</i>	Ne	2.78±2.78	0.022±0.022
<i>Capitella capitata</i>	PoS	33.33±33.33	0.020±0.020
<i>Nereimira aphroditoides</i>	PoE	2.78±2.78	0.017±0.017
<i>Moelleria costulata</i>	Ga	5.56±5.56	0.017±0.017
<i>Polydora quadrilobata</i>	PoS	8.33±8.33	0.014±0.014
<i>Actiniatiria g.sp.</i>	Ant	0.33	0.013
<i>Harpacticoida g.sp.</i>	Hr	25.00±8.33	0.012±0.006
<i>Electra pilosa</i>	Br	0.33	0.012
<i>Travisia forbesii</i>	PoS	11,11±11,11	0,011±0,011
<i>Lysianaasidar g.sp.</i>	Am	5.56±5.56	0.009±0.009
<i>Sipunculoidea g.sp.</i>	Si	2.78±2.78	0.006±0.006
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Pi	0.33	0.005
<i>Caprella linearis</i>	Am	1.33	0.004
<i>Musculus niger</i>	Bi	0.33	0.008
<i>Onoba aculeus</i>	Ga	3.44±2.78	0.004±0.003
<i>Hesionidae g.sp.</i>	PoE	16.67±16.67	0.003±0.003
<i>Callopora craticula</i>	Br	0.33	0.003
<i>Eteone longa</i>	PoE	2.78±2.78	0.003±0.003
<i>Cirratulidar g.sp.</i>	PoS	0.33	0.001
<i>Ischyrocerus anguipes</i>	Am	0.33	0.001
<i>Callopora lata</i>	Br	0.33	0.001
<i>Filellum serpens</i>	Hy	0.33	0.001
<i>Halecium mirabile</i>	Hy	0.33	0.001

Сообщество *Balanus balanus* развивается ниже пояса ламинариевых водорослей на глубине 10-40 м на смешанных грунтах (с преобладанием песчаных грунтов). Данный биоценоз занимает наибольшую площадь. В нем отмечено 12 видов макрофитов и 129 видов организмов зообентоса (табл. 12). На долю макрофитов приходится $5\pm 4\%$ суммарной биомассы. Фауна зообентоса на 82% от общей биомассы представлена эпифаунными организмами.

В трофической структуре биоценоза *Balanus balanus* доминирующее положение по биомассе занимают сестонофаги. На эту группу приходится свыше 60% от общей биомассы.

Доля бореально-арктических организмов составляет 81% от общего числа. Кроме указанного диапазона глубин, сообщество *Balanus balanus* отмечено локально на глубине 82.5 и 94 м. Соотношение экологических и биогеографических группировок организмов здесь сходно с одноименным сообществом, расположенным в более мелководной зоне. Однако доля бореальных видов здесь уменьшается до 5%, а арктических - увеличивается до 7%. Средняя биомасса доминирующего вида составляет в мелководной зоне 105 ± 18 г/м² (56% от общей биомассы), а в более глубоководной - 96 ± 64 г/м² (35% от общей биомассы).

Таблица 7

Видовой состав, средние значения численности и биомассы организмов в сообществе смешанных грунтов с доминированием *Balanus balanus* (по материалам [54])

Виды	Таксономическая принадлежность	Численность экз./м ²	Биомасса г/м ²
1	2	3	4
Растения			
<i>Alaria esculenta</i>	Ph	0.36+0.36	6.825+6.825
<i>Lithothamnion sp.1</i>	Rh	-	2.618+2.507
<i>Phycodris rossica</i>	Rh	-	0.148+0.141
<i>Desmarestia aculeate</i>	Ph	5.64+3.14	0.030+0.020
<i>Acrosiphonia sp.</i>	Ch	-	0.023+0.022
<i>Desmarestia viridis</i>	Ph	0.18+0.17	0.018+0.017
<i>Antithamnion floccosum</i>	Rh	-	0.011+0.011
<i>Ptilota plumose</i>	Rh	-	0.007+0.007
<i>Pilaiella litoralis</i>	Ph	0.18+0.17	0.07+0.006
<i>Antithamnion boreale</i>	Rh	-	0.004+0.004
<i>Polysiphonia urceolata</i>	Rh	-	0.002+0.002
<i>Stictyosiphon sp.</i>	Ph	-	0.002+0.002
Животные			
<i>Balanus balanus</i>	Ci	1498.54+476.49	104.941+18.404
<i>Strongylocentrotus droebachiensis</i>	Ech	2.45+2.18	17.793+13.603
<i>Spiochaetopterus typicus</i>	PoS	254.65+76.11	8.666+3.088
<i>Macoma calcarea</i>	Bi	92.55+24.73	8.607±4.088
<i>Ciliatocardium ciliatum</i>	Bi	16.64+11.31	8.201+4.909
<i>Balanus crenatus</i>	Ci	8.36+8.36	4.927+4.927
<i>Mya arenaria</i>	Bi	11.36+7.85	2.953+2.763
<i>Leionucula belottii</i>	Bi	84.73±42.15	2.144+1.090
<i>Nephtys ciliate</i>	PoS	28.36+6.02	2.068±0.501
<i>Strongylocentrotus pallidus</i>	Ech	0.36+0.36	1.726+1.726
<i>Asciacea g.sp.</i>	Asc	2.54+0.40	1.628+1.446
<i>Elliptica elliptica</i>	Bi	1.82±1.12	1.415+1.415
<i>Chone infundibuliformis</i>	PoS	5.27+4.37	1.377+1.209

<i>Lysippe labiata</i>	PoS	82.00+19.63	1.270±0.175
<i>Cryptonatica clausa</i>	Ga	1.09+0.88	1.128+0.962
<i>Travisia forbesii</i>	PoS	2.27+2.18	1.116+1.068
<i>Sabellidae g.sp.</i>	PoS	3.73+2.71	1.075+1.181
<i>Styella rustica</i>	Asc	0.36±0.35	0.767+0.735
<i>Nephtys paradoxa</i>	PoE	2.91±1.45	0.728±0.265
<i>Lebbeus polaris</i>	De	4.54+4.35	0.641+0.614
<i>Lumbriconereis fragilis</i>	PoE	0.73+0.70	0.498+0.477
<i>Chaetozone setosa</i>	PoS	161.73+55.64	0.393+0.108
<i>Nemertini g.sp.</i>	Ne	1.09+0.80	0.349+0.332
<i>Scoloplos armiger</i>	PoS	45.91+18.75	0.344±0.173
<i>Ophelia limacine</i>	PoS	54.55+30.31	0.275+0.051
<i>Terebellidae g.sp.</i>	PoS	1.09+0.53	0.258+0.201
<i>Amphitrite cirrata</i>	PoS	3.36±2.29	0.247+0.193
<i>Lumbriconereis sp.</i>	PoE	10.91±5.02	0.244+0.234
<i>Eunoe nodosa</i>	PoE	15.91±15.23	0.240+0.230
<i>Crerella decussata</i>	Bi	75.15+36.57	0.209±0.074
<i>Praxillella praetermissa</i>	PoS	37.09+9.76	0.206±0.026
<i>Polychaeta var. (φπαρμ.)</i>	Po	56.00±35.87	0.179+0.079
<i>Nephtys pente</i>	PoE	4.00+2.44	0.174+0.122
<i>Pholoe minuta</i>	PoE	15.91+11.72	0.157±0.146
<i>Thelepus cincinnatus</i>	PoS	2.27+2.18	0.154±0.148
<i>Euchone analis</i>	PoS	13.64±4.35	0.147+0.033
<i>Terebellides stroemi</i>	PoS	9.36+2.71	0.126±0.050
<i>Musculus niger</i>	Bi	5.27+4.39	0.124±0.091
<i>Fectinaria hyperborea</i>	PoS	1.09±0.00	0.105+0.067
<i>Nephtys longosetosa</i>	PoE	5.27±4.43	0.104+0.092
<i>Naphania boeckii</i>	PoS	18.73±3.33	0.101+0.041
<i>Nephtys sp.</i>	PoE	5.82±5.67	0.100+0.035
<i>Thyadira gouldi</i>	Bi	4.73+2.75	0.090±0.050
<i>Nicania montagui</i>	Bi	24.42+8.72	0.089±0.029
<i>Admete couthouyi</i>	Ga	0.36+0.36	0.087+0.087
<i>Maldanidae g. sp.</i>	PoS	54.82+35.76	0.083+0.049
<i>Gattyana cirrosa</i>	PoE	2.27+2.18	0.075±0.072
<i>Nicomache liunbricalis</i>	PoS	2.27+2.18	0.070±0.067
<i>Thyasira sarsi</i>	Bi	2.64+2.20	0.070±0.028
<i>Protomedeia fasciata</i>	Am	25.18+17.41	0.061±0.046
<i>Harmothoe imbricata</i>	PoE	18.54+4.37	0.048+0.023
<i>Boreotrophon truncates</i>	Ga	0.36+0.35	0.041±0.040
<i>Owenia fusiformis</i>	PoS	18.18+4.35	0.038+0.028
<i>Monoculodes pallidus</i>	Am	6.82±6.53	0.036±0.035
<i>Polynices pallidus</i>	Ga	0.73+0.53	0.036+0.026
<i>Praxillella gracilis</i>	PoS	0.73+0.73	0.034+0.034
<i>Glycera capitata</i>	PoB	15.91+11.72	0.034±0.028
<i>Thyasira equalis</i>	Bi	2.91+0.80	0.034+0.011
<i>Margarites costalis</i>	Ga	1.45±1.45	0.030±0.030
<i>Cumacea g.sp.</i>	Cu	10.00±5.38	0.029±0.019
<i>Eupagurus pubescens</i>	De	0.36+0.35	0.029+0.028
<i>Harpinia antennaria</i>	Am	11.36+8.97	0.029+0.023
<i>Ampharete arctica</i>	PoS	0.36+0.36	0.029+0.029
<i>Ampharete acutifrons</i>	PoS	4.54+4.35	0.027+0.026
<i>Goniada maculate</i>	PoB	2.27+2.18	0.027+0.026

Sipunculoidea g.sp.	Si	6.82+2.18	0.027+0.009
Thracia myopsis	Bi	11.36±8.97	0.027±0.022
Musculus discors	Bi	6.82+2.18	0.025+0.002
Mya truncata	Bi	2.54+0.90	0.024+0.009
Rhodine loveni	PoS	11.36+7.85	0.022+0.016
Eteone longa	PoE	6.36+3.40	0.018±0.013
Lepidonotus squamatus	PoE	0.36+0.36	0.018+0.018
Axiothella catenata	PoS	2.27+2.18	0.016+0.015
Spio filicornis	PoS	6.82+2.18	0.014+0.004
Testudinalis tessellate	Ga	2.27+2.18	0.014+0.013
Ampharetidae g. sp.	PoS	2.18±2.18	0.014+0.014
Sigalioninae g. sp.	PoE	2.27±2.18	0.012+0.012
Sosane gracilis	PoE	0.36+0.36	0.011+0.011
Bryozoa g. sp.	Br	4.54+4.35	0.011±0.011
Cirratulidae g.sp.	PoS	2.63+2.21	0.010+0.009
Cumacea g.sp.	Cu	5.09+3.14	0.010+0.007
Cirrophorus lyra	PoS	9.09+5.34	0.010+0.005
Lysianassidae g. sp.	Am	2.27+2.17	0.010+0.010
Byblis gaimardi	Am	2.64±2.20	0.010+0.008
Syllis armillaris	PoE	4.54+4.35	0.009+0.009
Mytilus edulis	Bi	2.27+2.18	0.009±0.009
Serpulidae g. sp.	PoS	2.27+2.18	0.009±0.009
Moniculodes borealis	Am	2.27+2.17	0.009±0.008
Polydora quadrilobata	PoS	6.82+2.18	0.009±0.004
Nicomache sp.	PoS	2.27±2.18	0.009+0.009
Rhodine gracilior	PoS	4.54+4.35	0.009+0.009
Myriochele oculata	PoS	4.36+3.62	0.008+0.007
Amphitrite affinis	PoS	0.73+0.73	0.008+0.008
Scrupocellaria arctica	Br	0.36+0.36	0.008+0.008
Cossura longicirrata	PoS	2.27+2.18	0.007+0.006
Aricidea nolani	PoS	4.54+4.35	0.007+0.006
Moelleria costulata	Ga	4.09+2.96	0.007+0.005
Eteone flava	PoE	4.54±4.35	0.007±0.006
Aphroditidae g. sp.	PoE	4.45+2.79	0.007+0.005
Dendrobeania murrayana	Br	2.27+2.18	0.007+0.006
Aplacophora g. sp.	Ap	0.73+0.53	0.007±0.006
Monoculodes packardi	Am	9.09+0.00	0.007±0.004
Anphipoda g. sp.	Am	3.36±2.29	0.006+0.003
Diastylis edwardsi	Cu	0.73+0.73	0.006+0.006
Isopoda g. sp.	Is	2.27+2.18	0.004+0.004
Eteone sp.	PoE	2.27+2.18	0.004±0.004
Oligochaeta g. sp.	Ol	4.54±3.08	0.004+0.003
Capitella capitata	PoS	4.54+3.08	0.004+0.003
Onoba aculeus	Ga	2.27±2.18	0.003+0.003
Anonyx nugax	Am	2.27±2.17	0.002+.0.002
Petaloproctus tenuis	PoS	2.63+2.21	0.002+0.002
Maldane sarsi	PoS	0.73+0.73	0.002+0.002
Glyceridae g. sp.	PoE	1.45+1.06	0.002±0.001
Harmothoe sp.	PoE	0.73±0.73	0.002±0.002
Microphthalmus szcelkowi	PoE	2.27+2.18	0.002±0.002
Chone duneri	PoS	0.36+0.36	0.002+0.002
Nereimira aphroditoides	PoE	2.27+2.18	0.002+0.002

Phyllodocidae g. sp.	PoE	0.73+0.73	0.001+0.001
Brachydiastylis resima	Cu	0.36±0.36	0.001+0.001
Axinopsida orbiculata	Bi	1.09+1.09	0.001+0.001
Molgula sp.	Asc	4.54+4.35	0.001+0.001
Tonicella marmoreal	Pl	0.36±0.36	0.001+0.001
Anobothrus gracilis	PoS	0.36+0.36	0.001±0.001
Obelia loveni	Hy	0.00+0.00	0.001±0.001
Notomastus latericeus	PoS	0.36+0.36	0.001+0.001
Hydroidea g. sp.	Hy	2.27+2.18	0.001+0.001
Polydora sp.	PoS	0.36+0.36	0.001+0.001
Euphysa aurata	Hy	4.54±4.35	0.001+0.001
Sabellides octocirrata	PoS	0.36+0.36	0.001+0.001
Coryne lovenii	Hy	0.36+0.36	0.001+0.001

Примечание. Используются следующие краткие обозначения таксономических групп: Act – Actiniaria; Am – Amphipoda; Apl – Aplousophora; Asc – Ascidiacea; Bi – Bivalvia; Bry – Bryozoa; Cir – Cirripedia; Cu – Cumacea; Dec – Decapoda; Ech – Echinoidea; Ga – Gastropoda; Hyd – Hydroidea; Is – Isopoda; Nem – Nemertini; Nt – Nematoda; Oph – Ophiuroidea; Ost – Ostracoda; Php – Phaeophyta; Pisc – Pisces; Po – Polychaeta; PoE – Polychaeta-Errantia; PoS – Polychaeta-Sedentaria; Pol – Polyplacophora; Por – Porifera; Sip – Sipuncula.

В южной части губы Долгая на глубинах от 35 до 70 м на песчаном илу с примесью гальки существует биоценоз, называемый по составу своих доминантов «сообщество *Astarta crenata* + *Spiochaetopterus typicus* + *Macoma calcarea*». В этом видовом комплексе обитает 68 видов беспозвоночных, из которых 62% от общей биомассы - инфузорные организмы. В данном сообществе по биомассе преобладают сестонофаги (56±31%). По биогеографической характеристике - доминируют организмы бореально-арктической группы (85% всех видов).

Биомасса *Astarta crenata* в среднем составляет – 69,5±38,0 г/м² (36,2% от общей биомассы), биомасса *Spiochaetopterus typicus* – 30,6±8,6 г/м² (16%) и для *Macoma calcarea* – 26,5±9,0 г/м² (14%).

Сообщество ветвистого литотамния развивается на мелководной банке в центральной части губы. Здесь отмечено 7 видов макрофитов и 105 видов представителей зообентоса. Преобладание в биомассе отмечено у эпифаунной группы животных (92%). По типу питания и биогеографической характеристике доминирующее положение занимают сестонофаги (70% от общей биомассы) и бореально-арктические виды (75% от общего числа видов). Биомасса доминирующего вида составляет в среднем 7398±1952 г/м² (86% от общей биомассы). При увеличении глубины, к западу от мелководной банки на песчаном с различной степенью заиления грунте отмечено сообщество *Ciliatocardium ciliatum* + *Spiochaetopterus typicus*. Здесь обитает 40 видов организмов зообентоса. Доминирующее положение по биомассе здесь занимает инфузорная группировка (80%). Среди трофических группировок зообентоса по биомассе преобладают 71%. По биогеографической характеристике по количеству видов первое место занимают бореально-арктические виды (91%). Биомасса доминирующих видов составляет: *Ciliatocardium ciliatum* – 232,1 г/м² (48% от общей биомассы), а *Spiochaetopterus typicus* - 72,1 г/м² (15%).

В центральной части губы у западного берега наблюдается сообщество коркового литотамния. Оно развивается на смешанных субстратах на глубине 20-33 м. Здесь доминируют усоногие раки *Balanus balanus* и двустворчатых моллюсков *Chlamys islandicus*. В данном сообществе отмечено 68 видов представителей зообентоса. Эпифаунная группировка организмов по биомассе занимает первое место (93%). По типу питания в биомассе здесь доминируют сестонофаги (81%). По биогеографической характеристике основу фауны составляют бореально-арктические виды (90% от общего числа видов). Биомасса доминирующего вида составляет в среднем 3607,2 ±3343,0 г/м² (88,5% от общей

биомассы), а субдоминирующих: *Balanus balanus* – $185,1 \pm 185,1$ г/м² (4,5%) и *Chlamys islandicus* – $178,3 \pm 178,3$ г/м² (4,4%).

Сообщество *Balanus balanus* + *Ophiopholis aculeata* + *Spirorbidae* g.sp. наблюдается вдоль западного берега на глубине 40 м и занимает небольшую площадь. Водоросли здесь представлены только одним видом *Ptilota plumosa*, а зообентос – 22 видами. Эпифауна составляет 96% от суммарной биомассы. По типу питания доминирующее положение занимают сестонофаги (56% общей биомассы). По биогеографической характеристике на первом месте виды бореально-арктической группировки – 82% от общего количества видов. Биомасса доминирующих видов составляет: *Balanus balanus* – 13 г/м² (22,4% от общей биомассы), *Ophiopholis aculeata* – 13 г/м² (22%) и *Spirorbidae* g.sp. – 19 г/м² (32,2%).

На выходе из губы Долгая отмечена высокая скорость приливно-отливных течений и плотный песчаный грунт. По этой причине этот район губы исследован недостаточно полно. Для области мелководного порога указано только три вида полихет: *Glycera capitata*, *Ophelia limacina* и *Polydora quadrilobata*. По всей вероятности, в условиях высокой гидродинамики видовой состав зообентоса должен быть крайне обеднен.

В целом характер распределения сублиторальных биоценозов в губе Долгая и их видовой состав весьма типичны для фиордов Восточного Мурмана. Основу бентоса составляют бореально-арктические виды. При этом соотношение биогеографических группировок меняется с глубиной: в поверхностном слое на глубине 0-30 м высок процент бореальных видов, тогда как на глубине более 45 м в условиях остаточного зимнего охлаждения облик фауны приобретает арктический оттенок.

Геоморфологические особенности губы Долгая определяют высокую гидродинамическую активность и, как следствие, преобладание твердых субстратов (песок, галька, валуны, обломки скал, скальные выходы). Этим обусловлено доминирование здесь на большей площади эпифаунных организмов. По трофической характеристике, доминирующей является группа сестонофагов.

В результате водолазных съемок, осуществленных в 2000-х годах ВНИРО и ИПЭЭ РАН, было описано распределение в губе Долгая крупных промысловых беспозвоночных. К таким видам относятся кукумария *Cucumaria frondosa*, морской еж *Strongylocentrotus droebachiensis*, исландский гребешок *Chlamys islandica*, мидия съедобная *Mytilus edulis*, модиолусы *Modiolus modiolus* и качатский краб *Paralithodes camtschaticus* [54, 56-65].

Голотурия *Cucumaria frondosa* обитает в верхней сублиторали губы Долгая и прилегающих к ней районах в диапазоне глубины 5-25 м. Голотурия предпочитает преимущественно твердый субстрат и встречается здесь среди валунов и россыпей гальки. Поселения *C. frondosa* не образуют плотных скоплений, их плотность не превышает 8 экз/1000 м².

Морской еж *Strongylocentrotus droebachiensis* – самый массовый вид среди местных представителей морских ежей, обитающий в верхней сублиторали исследованного района. Здесь он распространен на каменистых и илистых с россыпями камней грунтах. На мягких илисто-песчаных грунтах практически не встречается. Наиболее плотные поселения *S. droebachiensis* образует в поясе ламинариевых и красных водорослей на глубинах 5-15 м [142]. В поясе ламинариевых водорослей средняя плотность поселения и биомасса может достигать 6 ± 5 экз/м² и 680 г/м² соответственно. На других участках акватории плотность поселения ежей в среднем составляет 3-4 экз/м². В 2002-2005 гг. средний размер особей *S. droebachiensis* в районе губы Долгая составлял 40-46 мм.

Исландский гребешок *Chlamys islandica* в губе Долгая предпочитает селиться на твердом субстрате с активной гидродинамикой, обеспечивающей ему хорошее питание сестомом. Особенно плотные поселения он образует в проливах с интенсивными приливо-отливными течениями. В конце 1970-х годов плотность поселения крупных *C. islandica* не превышала 1 экз/м². В начале 1990-х годов численность и биомасса мелких особей гребешка местами достигала 16 экз/м² и 39 г/м² соответственно, а более крупных особей с высотой

раковины 50-60 мм – 6 экз/м² и 180 г/м². В настоящее время в районе губы Долгая плотность исландского гребешка промыслового размера достигает 3 экз/м².

Мидии *Mytilus edulis* в губе Долгая особенно плотные поселения образуют на твердом субстрате в местах с активной гидродинамикой: на литорали в поясе фукоидов и в самой верхней сублиторали в поясе ламинариевых водорослей. Они распространены до глубины 25 м, но с увеличением глубины их плотность поселения и биомасса значительно снижаются. Численность и биомасса мидий в губе Долгая, как и на всем мурманском побережье, подвержены многолетним изменениям, основной причиной которых считается похолодание или потепление баренцевоморских вод.

В настоящее время в губе Долгая на литорали и самой верхней сублиторали (до 2 м) обильны мелкие особи (до 6 мм), с увеличением глубины размеры *M. edulis* увеличиваются. В начале 1980-х годов повсеместно были обильны особи размером 40-45 мм.

Модиолус *Modiolus modiolus* встречается в верхней сублиторали губы Долгая на глубинах более 1 м преимущественно на твердых грунтах в местах с активной гидродинамикой. Наиболее высокую биомассу *M. modiolus* образует в диапазоне глубин 15-30 м. Многолетняя динамика плотности поселения и биомассы модиолуса в губе с конца 70-х годов XX века до начала 2000 годов XXI века свидетельствует о постепенном снижении этих показателей от 30 экз/м² до 2 экз/м² и от 3400 г/м² до 250 г/м² соответственно. В настоящее время в поселениях *M. modiolus* преобладают достаточно крупные особи со средней высотой раковины 105 мм, а в конце 1970-х годов размеры этого моллюска не превышали 90 мм.

Камчатский краб *Paralithodes camtschaticus*. В губе Долгая многочисленна молодь камчатского краба, обитающая на акватории губы в течение всего года. Обилие твердого субстрата в сочетании с активной гидродинамикой способствует развитию здесь богатой эпифауны, необходимой для оседания личинок камчатского краба и благополучного развития ранней молоди.

Размерный состав неполовозрелых крабов *Paralithodes camtschaticus* варьирует от 10 до 110 мм по ширине карапакса. Оседлые мальки *Paralithodes camtschaticus* с шириной карапакса 10 мм образуют в центральной части губы в зарослях ветвистого литотамния поселения плотностью до 5 экз/м² и биомассой около 5 г/м². В поясе ламинариевых водорослей встречаются более крупные особи молоди краба с шириной карапакса около 20 мм, плотностью поселения около 0,3 экз/м² и биомассой 1,3 г/м². Плотность поселения кочующей молоди камчатского краба на акватории губы составляет около 0,05 экз/м² (или 50 экз/1000м²). В весенне-летний период на небольших глубинах (около 10 м) здесь также встречаются половозрелые самки. Плотность икраных самок может достигать, в среднем, 6 экз./1000м², взрослых самцов – 0,03-3 экз/1000м² [61,64]. В целом, губа Долгая относится к побережью Мурмана, где сосредоточен основной репродуктивный потенциал популяции камчатского краба [65-66]. Однако его запасы здесь относительно невелики, а организация промысла нецелесообразна.

В соответствии с общим характером береговой линии, приливно-отливная зона в пределах губы Долгая представлена двумя основными типами литорали: песчано-валунной – в кутовой части губы и скалисто-валунной – на протяжении практически всего западного и большей части восточного берегов губы.

Песчано-валунная литораль. Приливно-отливная зона кутовой части губы представляет собой обширный пологий песчаный пляж с шириной осушки от 90 до 260 м. Вдоль всего пляжа разбросаны редкие крупные камни и валуны, густо обросшие фукусовыми водорослями (преимущественно *Fucus distichus*) и в меньшей степени – зелеными и бурными нитчатками. В пределах среднего горизонта литорали проективное покрытие песчаного пляжа камнями и валунами, обросшими водорослями составляет порядка 1-5% площади. Биомасса фукусов в среднем на единицу площади невелика, однако, на каменистых поверхностях она может достигать 5-6 кг/м².

Видовой состав организмов макрозообентоса, населяющих чистый, хорошо промытый песок среднего горизонта литорали, исключительно беден. Здесь в 2008 году зарегистрировано всего 2 вида полихет и один вид амфипод. Все обнаруженные виды относятся к эвригалинным организмам, способным выдерживать значительное опреснение. Биомасса и плотность поселения организмов макрозообентоса так же не велики и в среднем составляют $1,226 \pm 0,756$ г/м² и $333,3 \pm 239,8$ экз./м² соответственно. Видовая бедность, специфика видового состава и низкие показатели обилия свидетельствуют о значительном влиянии пресноводного стока реки Долгой на фауну кутовой части залива.

Скалисто-валунная литораль. Скалисто-валунный тип литорали является преобладающим практически на всем протяжении как западного, так и восточного берегов губы (рис. 4.83).

На скалах и валунах среднего горизонта литорали в центральной части губы, где было проведено обследование (станция DL2), располагается плотный пояс фукусовых водорослей *Fucus vesiculosus* и *F. distichus*, биомасса которых может достигать 10 кг/м² и более, а проективное покрытие составляет 90-100% (рис. 4.83, табл. 4.45).

Биомасса организмов макрозообентоса, населяющих талломы водорослей и каменистые поверхности составляет более сотни г/м² при достаточно высокой плотности поселения – до 2 тыс. экз./м² и более (см. табл. 4.45).

Обитающее на скалистой литорали сообщество животных может быть охарактеризовано как биоценоз моллюсков *Littorina obtusata* + *Nucella lapillus* + *Mytilus edulis*, на долю которых приходится до 99% биомассы макрозообентоса.

Литоральные поселения мидий в исследованном районе образованы исключительно молодыми особями 1-го – 2-го годов жизни. Средний вес моллюсков составляет около 10 мг, а длина раковины не превышает 10 мм при модальном размере – 2-3 мм. Взрослые особи мидий в пределах исследованного участка скалистой литорали не обнаружены. Такая размерно-возрастная структура поселения свидетельствует о его нестационарном характере и нерегулярном пополнении популяции молодью. Массовое оседание молоди мидий, скорее всего, произошло в результате потепления, наблюдаемого в Баренцевом море в последние годы. Показателем этого является так же обилие на литорали бореального вида *Nucella lapillus* и мелкой бореальной амфиподы *Hyale prevostii*, численность которых в этом районе в более холодные периоды значительно ниже, чем наблюдаемая в настоящее время. Таким образом, указанные виды, обилие которых в данном районе в значительной мере определяется климатическим фактором, следует с большой осторожностью использовать в качестве объектов мониторинга биоценологических изменений, связанных с регулированием губы.

В сублиторали губы Долгая характер донного населения оценивался в кутовой части губы, в ее центральной глубоководной части и на выходе, в районе мелководного порога, отделяющего губу от открытого моря.

Центральная часть губы. В центральной части губы пробы макрозообентоса были отобраны на глубине 70 м, что близко к максимальным глубинам (89 м) в пределах залива. Грунт в точке пробоотбора, несмотря на значительную глубину, был представлен слабозаиленным песком со значительной примесью мелких камней и гальки, обильно обросших эпифауной. Такой тип грунта и донного населения характерны для районов с активной гидродинамикой и свидетельствует о наличии сильных придонных течений.

В пробах, собранных на станции DS2 обнаружено 103 таксона донных беспозвоночных (85 видового ранга). Наибольшим количеством видов в пробах представлены мшанки и полихеты (приблизительно в равном количестве) несколько в меньшей степени – ракообразные и двустворчатые моллюски.

Несмотря на более богатый видовой состав, биомасса и плотность поселения бентосных организмов в центральной части губы несколько ниже, чем в ее кутовой части, хотя так же находятся в пределах средних показателей для прибрежных вод Восточного Мурмана.

Представленное в этой части губы сообщество может быть охарактеризовано как биоценоз *Balanus balanus*, на долю которого приходится половина суммарной биомассы бентоса. Многочисленные камни на поверхности грунта, кроме баянусов, в массе покрыты корковыми мшанками, домиками полихет семейства *Spirorbidae* (*Bushiella* sp. *Circeis* spp., *Paradexiospira* spp.), плотно обрастающими камни асцидиями *Dendrodoa grossularia*, устрицеподобными раковинами моллюсков рода *Anomia*. Наряду с массовым развитием эпифауны в сообществе значительную роль играют так же зарывающиеся в грунт виды: двустворчатые моллюск *Mya truncata* и *Macoma calcareea*, а также строящая погруженные в грунт домики полихета *Spiochaetopterus typicus*.

Донное население центральной глубоководной части губы, с полным правом может быть охарактеризовано как сообщество сестонофагов, на долю которых здесь приходится около 50 % видового состава и 80 % биомассы. В отличие от предыдущего, более мелководного сообщества, детритофаги составляют здесь лишь 30 % видового списка и 20 % биомассы. На долю плотоядных видов приходится 13 % видового состава и лишь 3 % биомассы.

Внешняя часть губы. В устьевой части губы пробы были отобраны на глубине 25 м на внутреннем склоне мелководного порога, отделяющего глубоководную часть губы от открытого моря.

Грунт, поднимаемый дночерпателем в точке пробоотбора, был представлен хорошо промытыми мелкими камнями, галькой и ракушей с небольшим количеством чистого крупного песка. В отличие от предыдущей станции, где практически все поднятые со дна камни были обильно покрыты эпифауной, почти все камни в пробах с этой станции были чистыми и лишены обрастаний.

В пробах, собранных на станции DS3 обнаружено 56 таксонов донных беспозвоночных (из них 50 – видового ранга). Основу видового состава, как и на предыдущих станциях, составляли полихеты (36 % видов), представленные преимущественно хищными подвижными формами отряда *Phyllodocida* и представителями сем. *Spionidae*. Следующими по разнообразию группами являются моллюски (двустворчатые, брюхоногие и хитоны) и мшанки (по 21 % видового состава).

Особенностью населения этой части губы является исключительно низкая биомасса, которая составляет всего 15 г/м², что на порядок ниже чем в ее кутовой и центральной частях. Причиной низкой биомассы может быть исключительно высокая скорость придонных течений и подвижность грунта, не позволяющая сформироваться устойчивым поселениям сестонофагов-обрастателей. По-видимому, именно по этой причине в сообществе богато представлены мелкие подвижные формы животных, среди которых преобладают хищники.

Сообщество животных, обитающих в этих специфических условиях, характеризуется весьма низкой степенью доминирования. Как по численности, так и по биомассе здесь преобладает группа мелких полихет (*Glycera lapidum*, *Dipolydora caulleryi*, *Orphelia limacina*). Характерными для сообщества является так же мелкий брюхоногий моллюск *Margarites helacinus*.

В целом для данного биотопа характерно мелкое преобладание очень мелких форм. Так, если в кутовой и центральной части губы средняя масса организмов составила 46 и 48 мг, то на описываемой станции средний вес особей равнялся всего 8 мг.

На выходе из губы. Попытка отобрать дночерпателем пробы на станции DS4 на выходе из губы в наиболее мелководной части порога на глубине 14 м, несмотря на многократные попытки, не увенчались успехом. Все дночерпатели приходили закрытыми и пустыми. Несколько дночерпателей было поднято с мелкими осколками домиков баянусов, обломками лучей офиур *Ophiopholis aculeata* и обрывками красных водорослей. Такая ситуация характерна для попыток отобрать пробы на выходах скальных пород. По-видимому, дно в районе станции DS4 представляет собой скальное основание, поросшее красными водорослями и характерной для этого биотопа эпифауной. Примечательно, что

во время предыдущей дночерпательной съемки, которая проводилась более тяжелым дночерпателем «Океан-50» ни на одной из 3х станций в северной открытой станции губы так же не удалось отобрать ни одной полноценной результивной пробы [38].

В конце июля сбор материала по зообентосу в губе Долгая осуществлялся в ходе морской экспедиции на научно-исследовательском судне ММБИ КНЦ РАН «Дальние Зеленцы». Станции располагались от кута до устья губы (рис. 4.84). Методика отбора и обработки бентосных проб была та же, что и в период июньской съемки.

Выделение сообществ донных беспозвоночных также производилось по доминирующим в биомассе видам [67]. Однако кроме того, был использован еще ряд математических методов обработки данных.

Тестирование состояния донной фауны проводили графическим методом построения графиков кумулятивных кривых биомассы и численности (АВС), отражающих изменение структуры сообществ [68-70]. В нормально функционирующих сообществах кривая кумулятивных процентов биомассы должна лежать выше кривой кумулятивных процентов численности. Тесное сближение кривых кумулятивных процентов биомассы и численности, или их пересечение – свидетельство того, что сообщество находится в угнетенном состоянии или его структура уже нарушена. Поскольку тестирование по одной пробе дает схожие результаты для других проб одной станции, то данный анализ проводили только по первым пробам.

В результате таксономической обработки всего объема отобранных в июле зообентосных проб было идентифицировано 206 таксонов донных беспозвоночных, из которых 172 – до видового ранга. Их состав мало отличался от полученного в период июньской съемки. Аналогичными были и результаты, характеризующие средние значения численности (плотности) и биомассы организмов зообентоса на отдельных участках губы Долгая.

Наибольшие значения видовой плотности отмечены ближе к кутовой части губы на глубине 30 м (станция 5) и на самой глубоководной станции 8, в узком участке губы ближе к выходу (106 и 116 видов на станцию соответственно). Меньшим видовым разнообразием характеризуются станции 6 на глубине 71 м и станция 9 на глубине 30 м (74 и 72 вида на станцию соответственно). Максимальным количеством видов в районе исследования обладает группа многощетинковых червей (от 24 до 48 видов на станцию или 33-47% всех видов) (рис. 16). Второе место на станциях 5, 6, 7 занимают попеременно ракообразные и моллюски. Исключение составляет станция 9, здесь на выходе из губы, субдоминирующее положение характерно для моллюсков и мшанок. Представители разных таксономических групп относительно равномерно встречаются на всех станциях в губе Долгая. Исключение составляют гидроиды и мшанки, которые встречаются в северной части губы, причем наибольшая видовая плотность представителей этих групп отмечена на самой мористой станции 9.

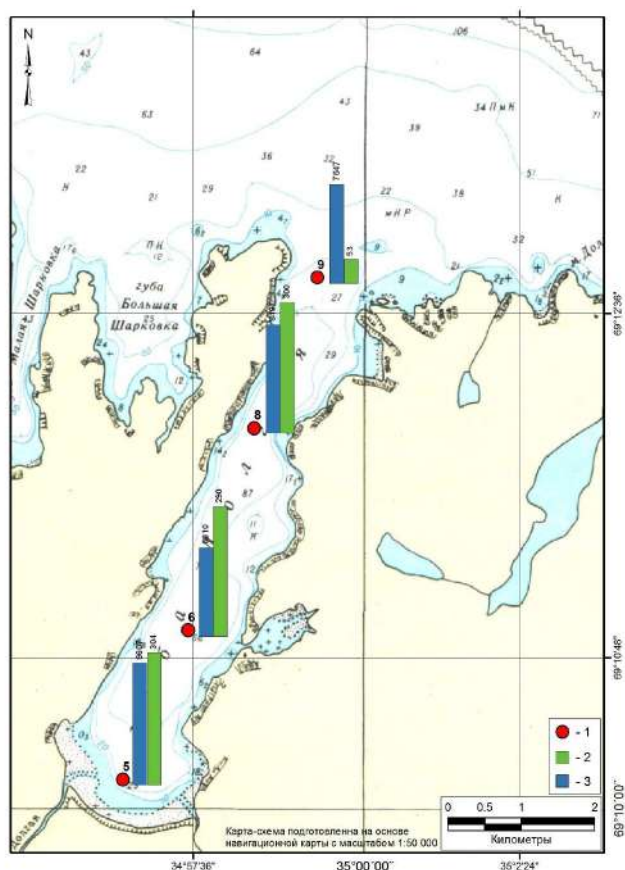


Рисунок 16. Расположение станций, распределение плотности поселения (3) и биомассы (2) зообентоса на станциях (1) в губе Долгая (25-26 июля 2008 г.)

Таблица 8

Распределение основных количественных характеристик зообентоса в губе Долгая в июле

Показатели	Станция 5	Станция 6	Станция 8	Станция 9
Число видов	106	74	116	72
Плотность поселения (среднее значение), экз./м ²	9607±949	6810±780	8497±708	7647±513
Биомасса (среднее значение), г/м ²	304±13	290±52	300±104	53±12

Средняя биомасса таким образом составляет по губе Долгой **237 г/ м²** в летний период

В целом фауна характеризуется набором морских видов, типичных для побережья и открытой части Баренцева моря.

Кластерный анализ показал относительно высокий уровень сходства (60%) видового состава бентофауны на станциях 5, 6 и 8.

Плотность поселения гидробионтов варьирует от 6810 экз/м² (на станции 6) до 9610 экз/м² (на станции 5), что в среднем составляет 8140±600 экз/м² (табл. 8). Первое место занимают многощетинковые черви (64-86%), средняя плотность поселения которых – 6120±360 экз/м² (рис. 16). Так на станции 5 преобладание в численности отмечено у *Spio arctica* (16% общей плотности поселения), *Spiochaetopterus typicus* (14%), *Micronephthys neotena* (13%). На станции 6 доминирует *Spiochaetopterus typicus* (37%), на станции 8 – *Lysippe labiata* (16%) и на станции 9 – *Polydora caulleryi* (52%).

Биомасса донной фауны в среднем составляет 240±60 г/м², при минимальном значении на выходе из губы (53 г/м² на станции 9) и максимальном – в кутовой части (304 г/м² на станции 5). Доминирующее положение по биомассе отмечено так же у полихет –

190±50 (61-89% общей биомассы зообентоса). На станциях 5, 6 и 8 руководящим видом является *Spiochaetopterus typicus* (78%, 80%, 46% общей биомассы соответственно), на станции 9 доминирование переходит к *Polydora caulleryi* (46%).

Наиболее значимую роль в сублиторальных сообществах губы Долгая играют три группы организмов: сестонофаги, детритофаги и плотоядные. Наибольшее число видов животных-сестонофагов отмечено на самой мористой станции губы (станция 9), тогда как детритофаги преобладают от кута до узости губы, то есть в ее глубоководной зоне. Хищники численно преобладают в кутовой части губы (станция 5).

В районе исследования число видов эпифаунных беспозвоночных несколько возрастает по направлению к открытой части губы и затем резко увеличивается на самой мористой станции 9. Инфаунные гидробионты обильны в «ковше» губы, а минимальное число видов этой группы отмечено на станции 9.

В губе Долгая выделено 2 сообщества с доминированием многощетинковых червей. Сообщество полихеты *Spiochaetopterus typicus* отмечено на большей части губы (станции 5, 6, 8). Сообщество с преобладанием полихеты *Polydora caulleryi* наблюдается на выходе из губы в районе мелководного порога (станция 9).

Таксономический состав и характер пространственного распределения как литоральных, так и сублиторальных биоценозов в губе Долгая типичны для фиордов Восточного Мурмана. Основу бентоса составляют бореально-арктические виды.

Геоморфологические особенности губы Долгая определяют высокую гидродинамическую активность и, как следствие, преобладание твердых субстратов (песок, галька, валуны, обломки скал, скальные выходы). Этим обусловлено доминирование здесь на большей площади эпифаунных организмов.

По трофической характеристике, доминирующей является группа сестонофагов.

Как показывает анализ материалов по промысловым беспозвоночным, их естественные запасы в губе Долгая относительно малы, а организация их промысла – нецелесообразна.

Вместе с тем, некоторые из этих видов являются перспективными объектами аквакультуры. Например, неоднократно высказывалось мнение о перспективности разведения мидии в прибрежных водах Мурмана [71-73]. Уже первый опыт марикультуры мидий на Западном Мурмане [74] показал рентабельность мидиевых ферм даже в условиях Заполярья, когда товарного размера моллюски достигали за трехлетний период. За 10 месяцев подращивания собирали по 10-12 кг мяса с 1 м² площади, что при пересчете составляло 120 т с одного гектара плантации в год. Опыт экспериментального выращивания мидий на Восточном Мурмане был также успешен [75]. Однако, несмотря на предпринятые успешные попытки культивирования мидии, данный вид деятельности в этом районе не получил заметного развития. Основным препятствиями для создания мидиевых хозяйств в этом районе является отсутствие инфраструктуры и разрушающее действие прибоа. Строительство Северной ПЭС позволит решить эти проблемы.

В бассейне ПЭС также возможно создание хозяйств по промышленному культивированию других видов, например, ламинарии и гребешка или создание комплексной аквакультуры [76].

В сублиторали губы Долгой [77] обнаружено 156 видов макрозообентоса. Видовое богатство варьирует от 11 до 40 видов на станцию, составляя в среднем 27,4 видов. Встречаемость большинства видов довольно низкая – 47% видов встречена на одной станции и лишь 7% видов (11 видов) встречены более чем на половине станций. Основной по численности и биомассе группой, определяющей общее распределение биомассы, являются многощетинковые черви, среди которых доминирует *Spiochaetopterus typicus*. Он присутствует почти на всех станциях (встречаемость 98,2%), а его биомасса колеблется от 4 до 237 г/м², как правило, не опускаясь ниже 100 г/м² и, в среднем, составляя 133,3 г/м². Поэтому пространственное распределение суммарной биомассы зообентоса соответствует таковому общей биомассы полихет и спихетоптеруса. Биомасса полихет без учета

спиохетоптеруса колеблется от 0,03 до 21,91 г/м². Она довольно равномерно распределена по всей акватории губы, демонстрируя наиболее высокие показатели в средней и кутовой частях на заиленном песке на глубине 20–40 м. Многощетинковые черви занимают лидирующую позицию и по видовому составу. Полихеты из отобранных проб относятся к 29 семействам. Наиболее богато представлены семейства Ampharetidae, Maldanidae, Polynoidae, Spionidae (по шесть видов), Nephtyidae, Phyllodocidae и Spionidae (по пять видов). По частоте встречаемости за спиохетоптерусом идут орбинида *Scoloplos acutus* (88,2%), люмбринерида *Lumbrineris fragilis* (82,4%), цирратулида *Chaetozone setosa* и нефтиида *Nephtys pente* (76,5%). Очень высокую плотность (до 332 экз./м²) иногда демонстрирует спионида *Polydora quadrilobata*, но ввиду небольшого размера и мозаичного распределения ее вклад в биомассу невелик. По биомассе среди полихет на разных станциях доминируют представители семейств Maldanidae, Nephtyidae, Amphictenidae и Lumbrineridae, однако их вклад в общую биомассу не значителен и не превышает 10–15 г/м².

Второе место по биомассе занимают ракообразные и двустворчатые моллюски. Усоногие раки встречаются на разных глубинах и типах грунта хотя бы с небольшой примесью крупной гальки, камней, ракуши. В этом случае их биомасса варьирует от 5 до 108 г/м². Максимальные значения отмечены в средней и кутовой частях губы у восточного берега и центральной глубоководной части. Усоногие раки представлены тремя видами, среди которых *Balanus balanus* и все показатели и определяет общую картину распределения ракообразных в губе. Остальные раки довольно равномерно распределены по всей акватории губы и их биомасса не превышает 4 г/м². Наиболее богато представлены амфиподы и декаподы (14 и девять видов соответственно). Двустворчатые моллюски отмечены по всей акватории кроме приустьевой станции. Их биомасса равномерно распределена по всей акватории губы и обычно составляет несколько десятков г/м². Высокие значения биомассы (>100 г/м²) в средней части губы обусловлены присутствием исландского гребешка. Этот моллюск образует здесь банки, и изучение его поселений требует других методов исследования. Здесь же зафиксирована и высокая численность (до 148 экз/м²) мелкого моллюска *Heteranomia squamula*, прикрепляющегося к поверхности раковин гребешков. Численность двустворок минимальна на глубинах более 70 м, где их биомасса не превышает 10 г/м². По видовому разнообразию двустворчатые моллюски занимают второе место после полихет (16 видов), но они относятся всего лишь к девяти семействам, представленных одним–тремя видами. Наиболее часто встречается нукулида *Leionucula belotti* (82,4 %) и теллинида *Masoma calcarea* (70,6 %). Они же образуют скопления с максимальной для мелких двустворок плотностью (до 116 и 32 экз./м²) и биомассой (до 4,4 и 22,4 г/м²) соответственно. Брюхоногие моллюски и иглокожие не вносят значимого вклада в сообщества. Хотя они были отмечены на большинстве станций, их биомасса не превышала 1.13 и 1.92 г/м² соответственно. Из гастропод относительно часто встречались *Moelleria costulata* и *Lepeta coesa*, из всех иглокожих – ювенильные особи *Psolus* sp. Представители остальных таксонов встречались единично.

Бентосные сообщества губы Долгой. С целью анализа сообществ макрозообентоса губы Долгой проведен кластерный анализ сходства станций и проб. Поскольку из-за микромасштабной гетерогенности субстрата на станциях и дрейфа судна пробы на станциях часто различались по грунтам и глубине, именно анализ сходства проб позволил наглядно выявить структуру сообществ губы.

Анализ дендрограмм сходства проб по уровню метаболизма и по биомассе видов макрозообентоса позволил выделить на уровне сходства 0.4 три группы проб, относящихся к 17 станциям.

Первая группа проб соответствует сообществам смешанных грунтов в диапазоне глубин от 15 до 95 м и характеризует население большей части акватории губы. Внутри нее на уровне сходства 0,2 выделяются две обособленные подгруппы. Подгруппа Ia (пробы со станций 0–10, 14) характеризуется доминированием полихеты *Spiochaetopterus typicus*

(доля в метаболизме сообщества 91,9%). Средняя биомасса на этих станциях составляет 248,4 г/м². Подгруппа Ib характеризуется доминированием *S. typicus* – *V. balanus* – *V. crenatus* (вклад в метаболизм соответственно 64–12–13%). Такая картина наблюдается в пробах со станций 1, 2, 5, 6, 8 и 12. Средняя биомасса составляет здесь 267 г/м². Необходимо отметить, что эти две подгруппы достаточно близки по видовому составу и по доминирующим видам, так что здесь, вероятно, два варианта единого сообщества. Разница между подгруппами Ia и Ib заключается в субдоминировании *V. balanus* и *V. crenatus* по биомассе в пробах Ib и относительно незначительном вкладе этих видов в подгруппе Ia. Поскольку пробы с одной станции часто входят в разные подгруппы, различия, очевидно, заключаются в доле твердого субстрата (камни, раковины живых и мертвых моллюсков), на котором селятся баянусы. Именно субстратная мозаичность вносит основной вклад в различия проб и станций в этой группе. Классифицировать данное сообщество нужно скорее по наиболее часто встречающимся субдоминантам, которые встречены более чем в 50% проб (большая часть видов – чаще). Это полихеты *Scoloplos acutus*, *Nephtys pente*, *Lumbrineris fragilis*, *Chaetozone setosa*, *Terebellides stroemi*, *Maldane sarsi*, моллюски *Leionucula belotti*, *Macoma calcarea*. Хотя вместе эти виды вносят всего ~5% в биомассу сообщества, зато совместно встречены в большей части проб и характеризуют так называемый “фон”. Всего в этом сообществе отмечено 112 видов, со средней плотностью 455 экз./м².

Вторая группа проб (II) соответствует сообществам станций 12, 15, 16, 17 (мелководная банка на восточном склоне губы) – с доминированием *V. balanus* – *V. crenatus* (29 – 21%) по биомассе, однако шлейф субдоминантов выглядит иначе это двустворчатые моллюски *Chlamys islandicus*, *Heteranomia squamula*, *Modiolus modiolus*, *Astarte crenata*, *Hiatella arctica*, *Macoma calcarea*, а также хитон *Tonicella marmorea*. Средняя биомасса сообщества 216 г/м² (115 г/м² без баянусов). Также тут присутствует основной комплекс видов (*Nephtys pente*, *Cistenides granulata*, *Lumbrineris fragilis*, *Scoloplos acutus*, *Leionucula belotti*, *Chaetozone setosa*, *Terebellides stroemi*, *Maldane sarsi*, *Spiochaetopterus typicus*), но эти виды занимают второстепенное положение как по встречаемости, так и по метаболизму. Снижение роли спихетоптеруса в этом сообществе происходит за счет снижения его биомассы, а не за счет увеличения биомассы баянусов. Так, если в пробах подгруппы Ia биомасса *S. typicus* составляет 166,2 г/м², в пробах подгруппы Ib с субдоминированием баянусов 217 г/м², то на станциях группы II это всего 43 г/м². На этой группе станций отмечено 72 вида со средней плотностью 246 экз./м².

Третья группа (III) содержит несколько проб со станций 11 и 13, для которых характерно практически полное отсутствие *S. typicus*. На станции 13 располагается особое сообщество, причем не вариация выше упомянутых, а ранее не встреченное. Об этом свидетельствует очень высокое сходство всех трех дночерпательных проб с этой станции и отсутствие доминирующих на этой станции видов на остальной акватории губы. Доминантом здесь выступает группировка *Glycera capitata*-*Polydora quadrilobat*-*Ophelia limacina* (51–31–15% по метаболизму). Средняя биомасса сообщества 11,56 г/м², средняя плотность 252 экз./м², всего здесь найдено 13 видов. Это существенно ниже средних значений числа видов на станцию (27,4), характерных для остальной акватории губы. Данное сообщество формируется на глубинах порядка 30 м, на песчано-гравийных грунтах в мористой части на выходе из губы. Все три пробы соответствуют здесь разным глубинам и грунтам от камней до песка и илистого песка и характеризуются относительно низкой плотностью (123 экз./м²) и очень низкой биомассой – 22,3 г/м². Здесь найдено 15 видов, причем только два из них были общими для двух проб из трех, что не позволяет охарактеризовать донное население этой станции.

В губах юго-восточной части Баренцева моря [78] видовое богатство зообентоса в указанном районе в среднем составляло 66 ± 12 и варьировалось от 7 до 143 видов. Численность донных организмов в районе исследования составляла 4500 ± 900 экз/м² и колебалась от 1900 до 11 000 экз/м² (мористая часть губ). Биомасса зообентоса в среднем

составляла 170 ± 115 г/м² и варьировалась от 1,5 г/м² до 1300 г/м² (на прилегающих открытых акваториях моря). В фауне исследованного района повсеместно преобладали бореальные виды (от 14 до 21%). Количество арктических видов не превышало 5%.

В работе [79] исследования зообентоса в юго-восточной части Баренцева моря показали, что состав и количество донных организмов во многом зависят от типа грунтов, на которых формируются бентосные сообщества. В центральной части губы Печера преобладали глинистые грунты. В северо-восточной части исследуемого района были отмечены различные типы донных отложений. Структуру донных биоценозов в районе исследований образовывали в большой степени в основном лишь две группы организмов - ракообразные и полихеты. Всего было обнаружено и определено 33 таксона донных организмов. Доля ракообразных в центральной части губы составляла до 90% от общего количества донных организмов, а в северо-восточной части залива полихеты составляли до 80% от общего количества зообентоса. Некоторое исключение составила (северо-восточная часть залива), на которой гидроиды и многощетинковые черви являлись содоминантами. В роли субдоминантов (по количеству) на отдельных станциях, помимо вышеуказанных видов, выступали фораминиферы — до 12% от общего количества донных организмов (северо-восточная часть залива). Максимальная численность зообентоса отмечена в центральной части залива на станции 3 (1457 экз./м²). Преобладающими организмами здесь были ракообразные (*Gammarus sp.*). Минимальные значения численности донных организмов отмечены в северо-восточной части (47 экз./м²). По биомассе в зообентосе доминировали двухстворчатые моллюски и многощетинковые черви. Минимальное значение общей биомассы зообентоса (0,3 г/м²), максимальное значение (55,4 г/м²). Высокие значения биомассы были обеспечены в основном за счет присутствия в пробах двухстворчатых моллюсков *Mya arenaria*.

Таким образом, основываясь на материалах экспедиционных исследований зообентоса в губе Долгая Баренцева моря средняя за вегетационный сезон биомасса кормового для рыб зообентоса составляет – 164,0 г/м².

В работе [80] исследована концентрация биомассы зообентоса в различных частях Мотовского залива, включая губу Кислуху. Схема распределения общей биомассы бентоса представлена на рис. 17.

В устье залива расположен район низких биомасс от 25 до 50 г на 1 м², который распространяется и на устье Кольского залива (ст. 2125).

Эти языки низких биомасс в устьях Мотовского и Кольского заливов являются непосредственным продолжением прилежащего района Баренцева моря, где по данным Зенкевича и Броцкой [81] также наблюдалась биомасса от 25 до 50 г на 1 м², переходящая к северу и к западу к еще более низким величинам — от 10 до 25 г.

Вся центральная глубокая часть залива, начиная от линии Шарапов — Выев-Наволоч, занята биомассой от 50 до 100 г. Исключение составляют лишь станции 1831 и 2142 по середине залива, образующие пятно повышенной биомассы — от 100 до 200 г. В куте залива, в губах и прибрежной полосе наружной части залива биомасса повышается, достигая в некоторых пунктах очень значительных размеров.

Максимальная биомасса (1279 г) наблюдалась нами на станции 1827 у южного берега залива, к западу от мыса Пикшуева, где обнаружена была заросль *Phallusia obliqua*.

Второй по величине биомассы (826 г) являлась станция 1804 в губе Мотка, где обнаружена очень богатая фауна литотамния.

По всей вероятности, места, на которых были взяты эти станции, не являются исключением и в прибрежной полосе Мотовского залива; таких высоко продуктивных мест значительно больше. Можно в общем говорить об увеличении биомассы по мере продвижения от устья к куту залива, с одной стороны, и по направлению к берегу - с другой.

Еще более четкую в этом отношении картину дает не вся биомасса целиком, а распределение ее для инфауны и эпифауны в отдельности (рис. 17-19).

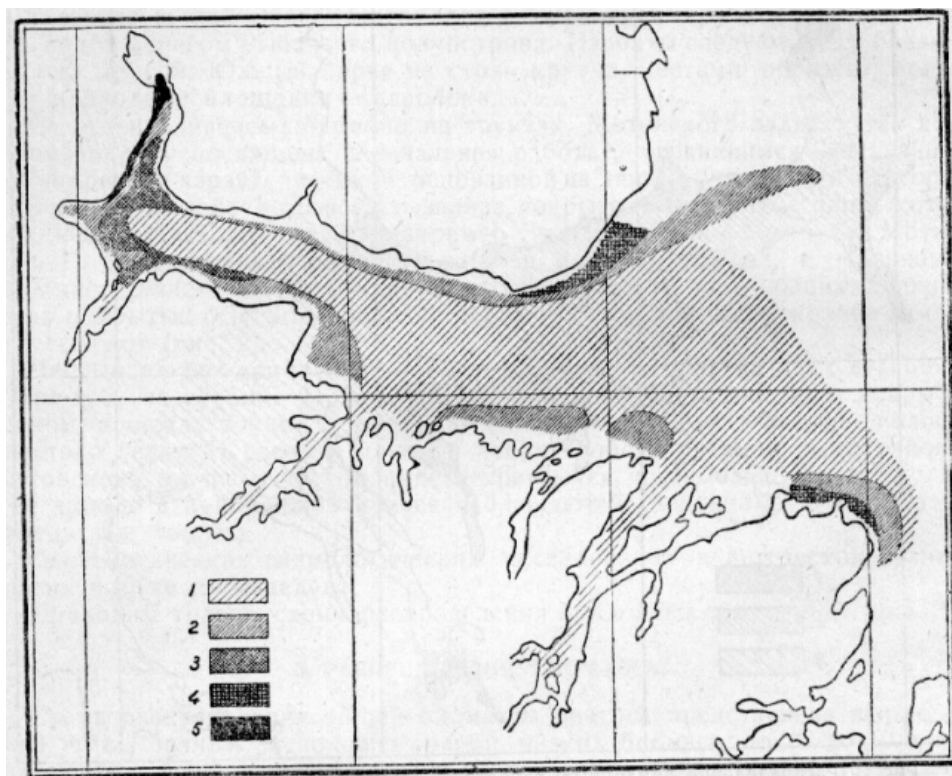


Рисунок 17. Распределение общей биомассы бентоса Мотовского залива. Обозначения: 1 — до 25 г на 1 м²; 2— от 25 до 50; 3 —от 50 до 100; 4 — от 100 до 200; 5 - свыше 200 г.

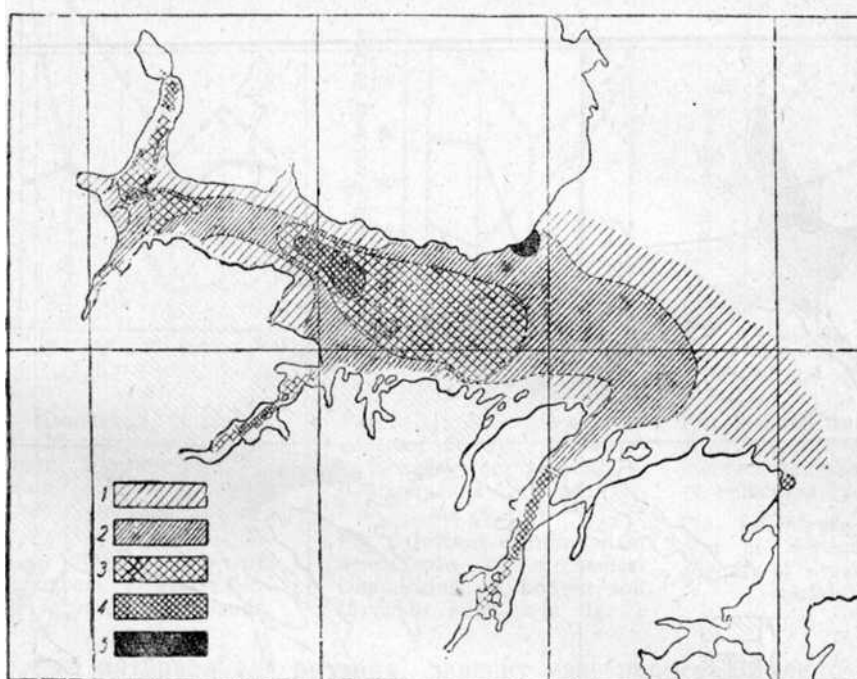


Рисунок 18. Распределение инфавны Мотовского залива. Обозначения: 1—от 0 до 25 г на 1 м²; 2—от 25 до 50; 3 — от 50 до 100; 4 — от 100 до 200; 5 — свыше 200 г.

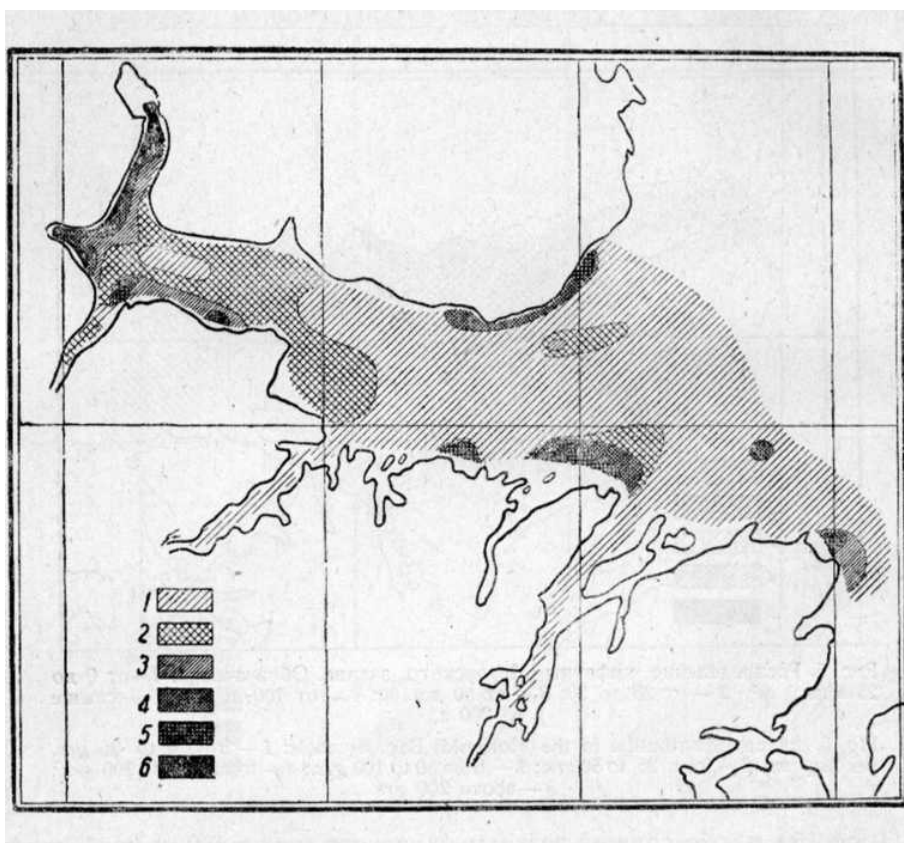


Рисунок 19. Распределение эпифауны Мотовского залива. Обозначения: 1—до 10 г на 1 м²; 2—от 10 до 25; 3—от 25 до 50; 4—от 50 до 100; 5—от 100 до 200; 6—свыше 200 г.

Сопоставляя эти карты между собой, а также с картой распределения общей биомассы, замечаем следующее:

Картины распределения инфауны и эпифауны в общем диаметрально противоположны. В большинстве случаев там, где имеется обильная инфауна, эпифауна развита слабо, и наоборот, там, где хорошо развита эпифауна, инфауна дает низкие показатели биомассы.

В самом желобе залива и в губах распределение инфауны в значительной степени повторяет распределение общей биомассы. Нарастание биомассы по мере продвижения от устья в глубину залива выражено для инфауны еще более резко, чем для всего бентоса, взятого целиком.

Высокая продуктивность вдоль берегов наружной и кутовой частей залива образуется за счет богатого развития эпифауны.

Развитие инфауны и эпифауны в зависимости от различных факторов внешней среды представлено графиками, на основании которых можно сделать следующие выводы.

1. С увеличением глубины (рис. 20) биомасса эпифауны сильно падает и на глубине больше 250 м дает чрезвычайно низкую цифру.

2. Инфауна обнаруживает очень слабую зависимость от глубины: кривая идет почти параллельно оси абсцисс, указывая на незначительное уменьшение биомассы лишь на глубинах от 100 до 200 м.

3. Кривая общей биомассы в своем начале до глубины 200 м идет совершенно параллельно кривой эпифауны; в дальнейшем она следует кривой инфауны. Таким образом на глубине до 50 м преобладает эпифауна, от 50 до 150 м обе группы развиты одинаково, ниже 150 м преобладает инфауна.

4. Развитие инфауны зависит в большой степени от механического состава грунта (рис. 21), биомасса ее возрастает по мере увеличения процента мелкой фракции (0,01 мм) [82].

Эта же зависимость от грунта отчетливо обнаруживается при сравнении карты распределения инфауны с картой грунтов. Наибольшего развития инфауна достигает на мягких илистых грунтах, наименьшего — на илистом песке и песке. Исключение составляет лишь станция 2137, на которой биомасса инфауны дает необычно высокую цифру в 440 г. Такая высокая биомасса обусловливается крупными экземплярами *Cyprina islandica*.

5. Эпифауна достигает наибольшего развития на крупнозернистых грунтах, илистом песке и песке.

6. Общая биомасса в среднем одинаково хорошо развита и на иле, и на песке и несколько беднее на песчанистом иле. Здесь, так же, как и на глубинном графике, начало кривой следует кривой эпифауны, а начиная с илистого песка — кривой инфауны, т. е. на илистых грунтах биомасса составляется таким образом за счет инфауны, на песчанистых — за счет эпифауны.

7. Так как песчанистый грунт в районе наших работ редко встречается в чистом виде, а большей частью вместе с камнями, то можно бы было предположить, что богатое развитие эпифауны на песчанистых грунтах!!!! зависит не столько от характера основного грунта, сколько от количества камней.

Однако развитие как инфауны, так и эпифауны в меньшей степени зависит от количества камней в грунте, чем от механического состава основного грунта. Объяснить это можно следующим образом.

Большая часть эпифауны черпает питательные вещества непосредственно из воды (*Spongia*, *Bryozoa*, *Balanus*, *Sabellidae*, крупные *Lamellibranchiata*, как *Pecten islandicus*, *Modiola modiola* и др.) и поэтому может успешно развиваться лишь в условиях постоянного притока свежей воды, а с нею — и взвешенных в воде питательных частиц. Кроме того, там, где сильнее движение воды, камни более обнажены и создают большую поверхность для прикрепления сессильных форм.

Таким образом для эпифауны связь между величиной частиц грунта и биомассой является лишь косвенной, вернее и биомасса, и состав грунта зависят от одного и того же фактора, а именно проточности воды. Развитие же инфауны, обитающей в самом грунте и в нем же черпающей материал для питания, зависит уже непосредственно от состава грунта, от большей или меньшей питательности его, т. е. от количества содержащегося в нем органического вещества.

Содержание органического вещества в осадках Мотовского залива находится в прямой зависимости от механического состава осадков, т. е. чем мягче грунт, тем больше в нем содержится органического вещества [83].

Таким образом наиболее питательным грунтом является ил, наименее питательным - песок. В связи с этим стоит и более богатое развитие инфауны на илистых грунтах по сравнению с песчанистыми.

Если же рассматривать зависимость биомассы инфауны от количества органического вещества, выраженного в процентах содержания органического углерода, только для илистых грунтов (песчанистый ил и ил), можно сделать вывод о том, что в пределах илистых грунтов биомасса инфауны тем больше, чем больше в осадках содержится органического углерода, а, следовательно, и органического вещества вообще.

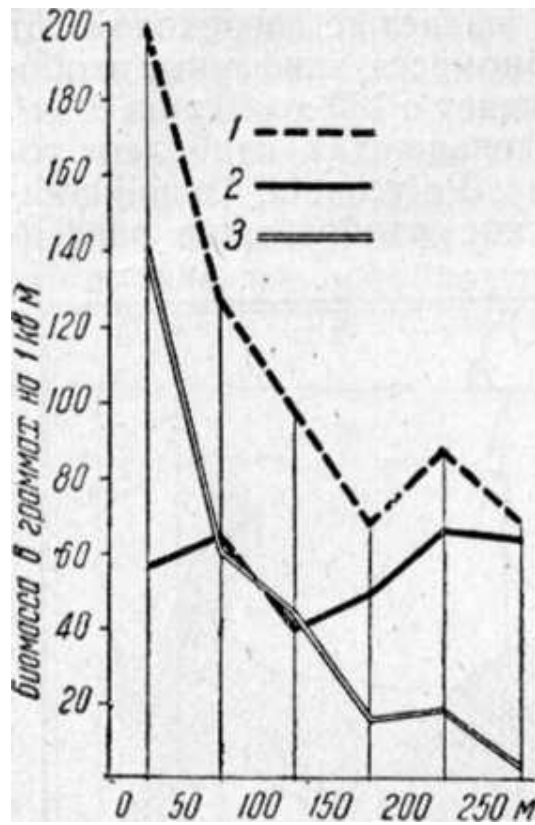


Рисунок 20. Изменения биомассы бентоса Мотовского залива с глубиной. Обозначения: 1— общая биомасса; 2 — инфауна; 3 — эпифауна.

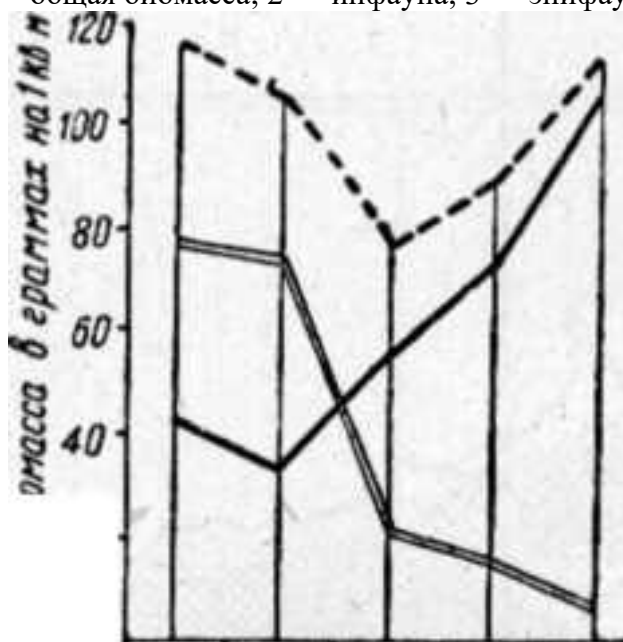


Рисунок 21. Зависимость распределения инфауны от механического состава грунта. Обозначения: 1— общая биомасса; 2 — инфауна; 3 — эпифауна.

Биомасса инфауны падает с переходом от ила к гравию и ракушке с 156 до 2 г на 1 м², биомасса эпифауны, наоборот, возрастает с 23 до 74 г. Общая биомасса падает с 180 до 80 г на 1 м² [84]. На (рис. 22-24) приведены изобенты отдельно для наиболее хорошо представленных в Мотовском заливе групп: Polychaeta, Lamellibranchiata, Echinodermata.

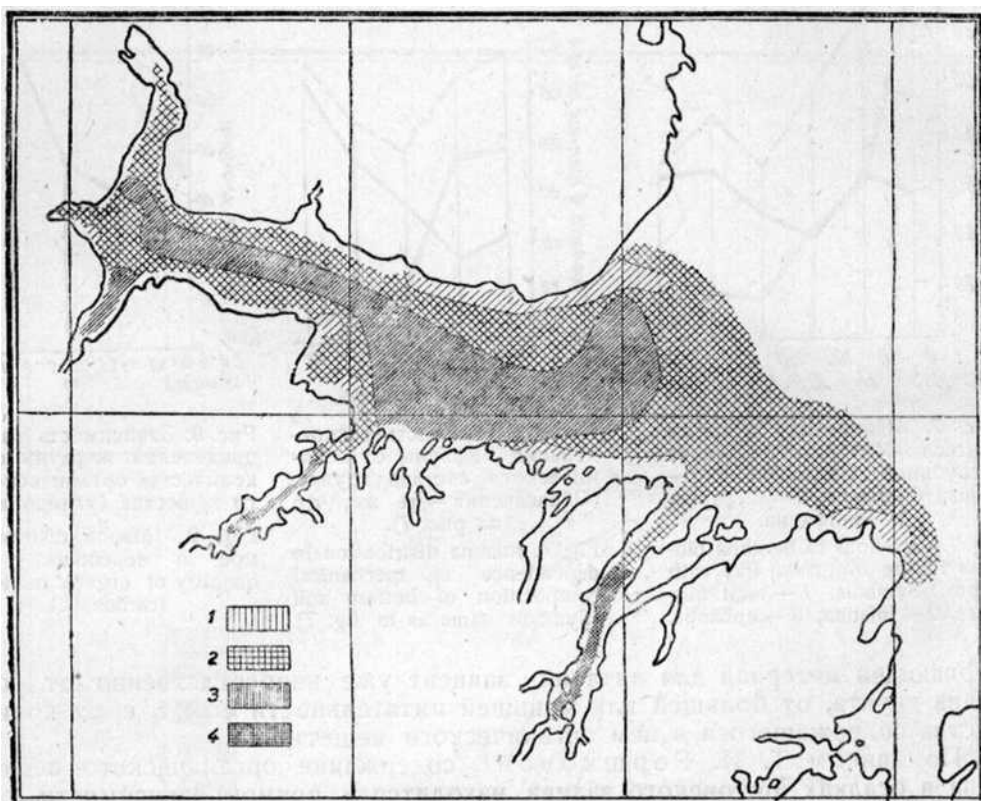


Рисунок 22. Распределение биомассы *Polychaeta* (в граммах на 1 м²). Обозначения: 1 — от 0 до 10; 2 — от 10 до 25; 3 — от 25 до 50; 4 — от 50 до 100.

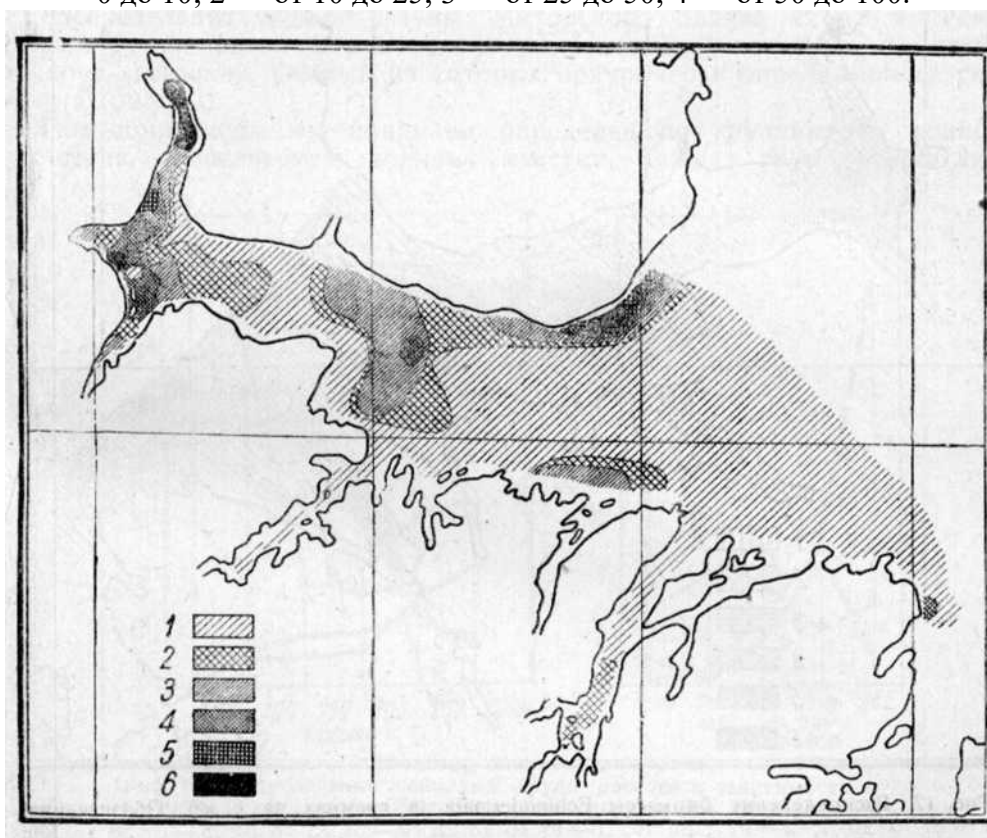


Рисунок 23. Распределение биомассы *Lamellibranchiata* (в граммах на 1 м²). Обозначения: 1 — до 10; 2 — от 10 до 25; 3 — от 25 до 50; 4 — от 50 до 100; 5 — от 100 до 200; 6 — свыше 200.

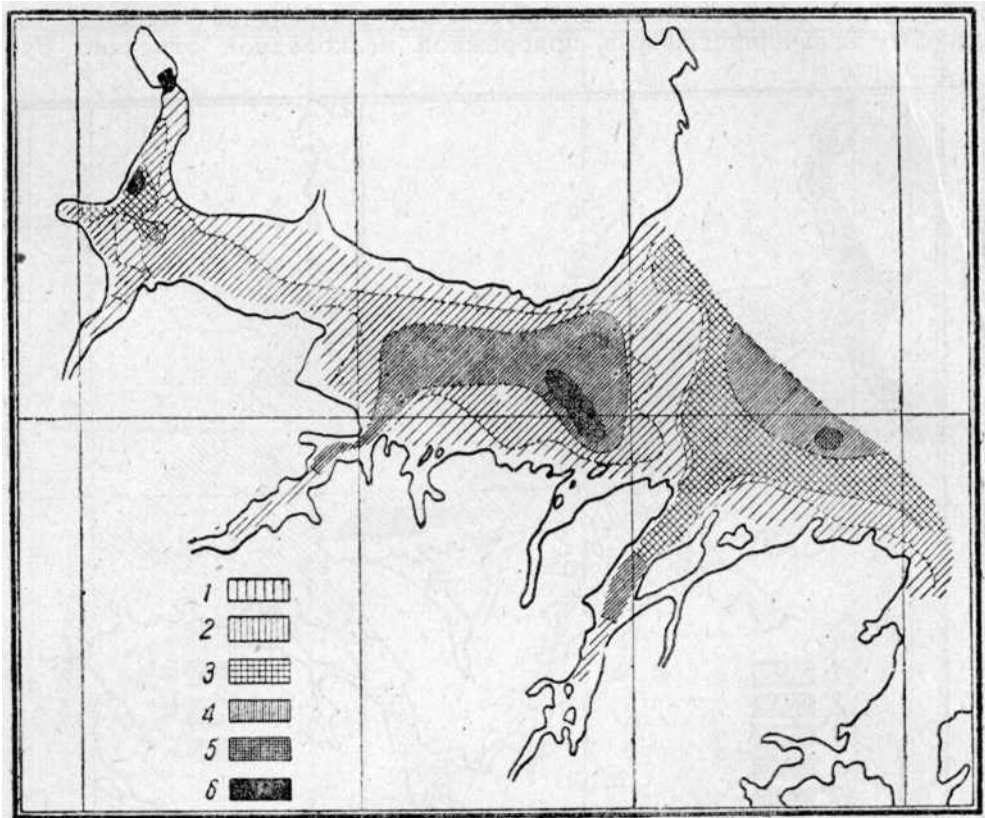


Рисунок 24. Распределение биомассы Echinodermata (в граммах на 1 м^2). Обозначения: 1 — от 0 до 1; 2 — от 1 до 10; 3 — от 10 до 25; 4 — от 25 до 50; 5 — от 50 до 100; 6 — свыше 100.

Основываясь на этих картах и графиках, можно отметить следующее.

1. Polychaeta распределяются довольно равномерно по всему заливу.

Лучше всего Polychaeta представлены на глубинах до 50 и свыше 200 м. На глубине от 50 до 200 м они дают несколько меньшую биомассу. Это можно объяснить тем, что Polychaeta в целом более приурочены к определенному грунту, чем к определенной глубине. На (рис. 10) совершенно отчетливо выражено повышение биомассы Polychaeta при переходе от песка к илу. Тогда как на песке они дают в среднем биомассу 14 г, на чистом иле последняя возрастает до 72 г на 1 м^2 .

Таким образом вполне понятно значительное развитие Polychaeta, с одной стороны, в желобе залива, с другой — в губах на значительно меньших глубинах. В прибрежной, песчанисто-каменистой полосе полихет мало.

2. Lamellibranchiata дают обратную картину. Лучше всего они развиты на малых глубинах на песчаных грунтах и наиболее богато представлены в прибрежной полосе. Пятно повышенной биомассы по середине залива на станциях 1831 и 2142 образовано за счет *Astarte crenata* на станции 1831 (12 экз. весом в 46 г на 1 м^2) и *Arca glacialis* на станции 2142 (62 экз. весом в 84 г).

Подобное же преобладание Polychaeta в центральной глубокой части залива и Lamellibranchiata в прибрежной мелководной отмечено Броцкой для Стурфиорда [85]. В этом фиорде автор различает ассоциацию Polychaeta в середине залива и ассоциацию Lamellibranchiata по краям.

3. Распределение Echinodermata до некоторой степени напоминает распределение Polychaeta, но первые еще более приурочены к большим глубинам и илистым грунтам.

Этим и объясняется значительно большее развитие Echinodermata в наружной, более глубокой части залива, чем в кутовой части.

Белое пятно в устье залива легко может быть объяснено недостатком материала, так как главная масса Echinodermata складывается здесь из *Stenodiscus crispatus* — формы, которая попадает по 1—2 экз. в пробе и которая могла просто не попасть в дночерпатель на данных станциях.

Пятна высокой биомассы Echinodermata в губе Мотка образованы за счет *Strongylocentrotus droebachiensis* и *Ophiopholis aculeata* — типичных представителей эпифауны.

4. Распределение *Gephyrea* в общем сходно с распространением Echinodermata, с той только разницей, что оптимальными условиями для первых является, по-видимому, глубина от 200 до 250 м и грунт — мелкий песчаный ил. На чистом иле и на глубине свыше 250 м наблюдается понижение биомассы *Gephyrea*.

5. Распространение всех четырех групп весьма мало зависит от количества камней в грунте. Интересно сопоставить распространение отдельных групп бентоса в Мотовском заливе с распространением этих групп во всем Баренцевом море.

Polychaeta распределяются довольно равномерно по всему морю, как и в Мотовском заливе. В западной, наиболее глубокой и тепловодной части Баренцева моря преобладают Echinodermata. Мотовский залив является, таким образом, непосредственным продолжением прилежащего района Баренцева моря [86]. Областью преобладания *Lamelli branchiata* являются более мелководные и холодноводные восточные районы Баренцева моря.

В Мотовском заливе, как было отмечено выше, *Lamelli branchiata* преобладают в прибрежной и кутовой части залива. Таким образом, можно говорить о том, что в распределении отдельных групп, так же, как и общей биомассы, прибрежная и кутовая части залива напоминают восточные районы Баренцева моря.

В работе [87] представлены усредненные значения биомассы доминирующих видов и общей биомассы бентоса Баренцева моря. Оценка достоверности различий средних арифметических показателей биомассы по годам проводилась с использованием t-критерия Стьюдента. Для оценки связи временных рядов использовался коэффициент корреляции. Данные представлены в таблице 9.

Таблица 9

Усредненные значения биомассы доминирующих видов и общей биомассы бентоса (г/м²) на разрезе “Кольский меридиан” от 71°30' до 74°00' с.ш.

Вид	Среднее значение ± ошибка среднего
<i>S. typicus</i>	12.12 ± 2.34
<i>C. crispatus</i>	2.38 ± 0.77
<i>B. glacialis</i>	1.71 ± 0.60
<i>O. sarsi</i>	0.23 ± 0.12
<i>M. sarsi</i>	0.65 ± 0.30
<i>A. malmgreni</i>	1.32 ± 0.27
Биомасса бентоса	34.52 ± 3.52

В рассматриваемом районе разреза “Кольский меридиан” на илистых и илисто-песчаных грунтах развивается сообщество с доминированием многощетинковых червей *Spiochaetopterus typicus*. Немного уступают им по биомассе морские звезды *Stenodiscus crispatus*, офиуры *Ophiura sarsi*, двустворчатые моллюски *Batharca glacialis*, полихеты *Maldane sarsi* и *Aglaophamus malmgreni*. Анализ временных рядов биомассы этих видов и бентоса в целом показал, что различия между их средними значениями в разные годы исследований математически достоверны и, возможно, вызваны изменениями фактора среды.

Усредненные значения биомассы массовых видов и бентоса в целом были сопоставлены с аномалиями среднегодовых температур вод Основной ветви Мурманского течения на разрезе “Кольский меридиан” в слое 0-200 м [88].

Таким образом, основываясь на материалах экспедиционных исследований зообентоса в губе Кислуха Баренцева моря для расчета вреда, наносимого водным биологическим ресурсам, следует принять среднюю за вегетационный сезон биомассу кормового для рыб зообентоса – 128,0 г/м².

Ихтиофауна

В работе [89] представлен видовой состав и краткая характеристика некоторых элементов структуры ихтиофауны Баренцева моря в его географических границах. Установлено, что за весь исторический период наблюдений в Баренцевом море встречалось 182 вида и подвида рыб, относящихся к 59 семействам, 28 отрядам, 5 классам. Большинство видов и подвидов относятся к бореальному комплексу (59.3%), встречаются в основном в придонных слоях (56.6%), более половины питаются донными и придонными беспозвоночными (52.2%) и по статусу являются промысловыми видами (52.7%). Промысловый статус в Баренцевом море имеют 21 вид и подвид, соотношение которых в уловах зависит от интегрального воздействия природных и антропогенных факторов. В арктической зоне Баренцева моря доля непромысловых видов по биомассе составляет 1.18%, в бореальной - 0.26%, в Печорском море - 10.6%.

В результате анализа собственных данных Карамушко и доступных литературных данных [90-123]. Установлено, что к настоящему времени в пределах географических границ Баренцева моря за всю историю наблюдений было зарегистрировано 182 вида и подвида рыбообразных и рыб, относящихся к 59 семействам, 28 отрядам и 5 классам. (табл. 10).

Наиболее представительными по числу семейств в ихтиофауне Баренцева моря являются отряды Perciformes (12) и Scorpaeniformes (7), а самые многочисленные семейства - Zoarcidae (18 видов), Cottidae (14 видов), Gadidae (13 видов), Liparidae (12 видов), Rajidae и Pleuronectidae (по 9 видов), Coregonidae и Lotidae (по 8 видов). Только эти 8 семейств формируют половину видового состава рыб (50%).

В целом, общий список отражает лишь формальный исторически накопленный ряд наблюдений разнообразия видов и подвидов рыб в Баренцевом море. Реальное же число рыб, постоянно обитающих или проводящих на данной акватории часть жизненного цикла, несколько меньше и, по данным, согласно работы [89] не превышает 126 видов и подвидов. Остальные встречаются изредка, время от времени, когда для этого складываются благоприятные условия или происходит их случайный занос с теплыми водами южной, центральной и северной ветвей Нордкапского течения.

Список рыбообразных и рыб Баренцева моря

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
КЛАСС MYXINI				
ОТРЯД MYXINIFORMES				
Семейство MYXINIDAE				
<i>Myxine glutinosa</i> Linnaeus, 1758 – атлантическая миксина	Придонный	БА	Х	–
КЛАСС CERHALASPIDOMORPHI				
ОТРЯД PETROMYZONTIFORMES				
Семейство PETROMYZONTIDAE				
<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758 – морская минога	Проходной	ЮБ	Х	+
<i>Lethenteron camtschaticum</i> (Tilesius, 1811) – тихоокеанская минога	»	ПБ	Х	+
КЛАСС ELASMOBRANCHII				
ОТРЯД HEXANCHIFORMES				
Семейство CHLAMYDOSELACHIDAE				
<i>Chlamydoselachus anguineus</i> Gaman, 1884 – плащеносная акула	Придонно-пелагический	ШР	Х	–
ОТРЯД LAMNIFORMES				
Семейство LAMNIDAE				
<i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788) – атлантическая сельдевая акула	Эпипелагический	ЮБ	Х	+
Семейство CETORHINIDAE				
<i>Cetorhinus maximus</i> (Gunnerus, 1765) – гигантская акула	»	ШР	Пф	–
ОТРЯД CARCHARHINIFORMES				
Семейство SCYLIORHINIDAE				
<i>Galeus melastomus</i> Rafinesque, 1810 – черноротая акула	»	ЮБ	Бф	–
Семейство TRIAKIDAE				
<i>Galeorhinus galeus</i> (Linnaeus, 1758) – суповая акула	»	ШР	Х	–
Семейство CARCHARHINIDAE				
<i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758) – голубая, или синяя акула	»	ШР	Х	+
ОТРЯД SQUALIFORMES				
Семейство DALATIIDAE				
<i>Etmopterus spinax</i> (Linnaeus, 1758) – черная колючая акула	Придонно-пелагический	ШР	Х	–
<i>Somniosus microcephalus</i> (Bloch et Schneider, 1801) – гренландская полярная акула	»	ПБ	Х	+
Семейство SQUALIDAE				
<i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758 – катран	»	ШР	Х	+
ОТРЯД RAJIFORMES				
Семейство RAJIDAE				
<i>Bathyraja spinicauda</i> (Jensen, 1914) – шипохвостый скат	Донный	ПБ	Бф	–
<i>Raja batis</i> Linnaeus, 1758 – гладкий скат	»	БА	Х	+
<i>R. clavata</i> Linnaeus, 1758 – колючий скат	»	БА	Бф	+
<i>R. (Leucoraja) fullonica</i> Linnaeus, 1758 – шагреневый скат	»	БА	Бф	+
<i>R. (Rajella) fyllae</i> Lütken, 1888 – круглый скат	»	БА	Бф	–
<i>R. (Amblyraja) hyperborea</i> Collett, 1879 – полярный скат	»	А	Бф	–
<i>R. (Dipturus) oxyrinchus</i> Linnaeus, 1758 – длиннорылый скат	»	БА	Бф	+
<i>R. (Amblyraja) radiata</i> Donovan, 1808 – звездчатый скат	»	ПБ	Бф	(+)
<i>R. (Dipturus) lintea</i> Fries, 1838 – парусный скат	»	БА	Бф	–
КЛАСС HOLOSERNALI				
ОТРЯД CHIMAERIFORMES				
Семейство CHIMAERIDAE				
<i>Chimaera monstrosa</i> Linnaeus, 1758 – европейская химера	Придонный	БЕ	Бф	–

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
КЛАСС АСТИНОПТЕРЫГИИ				
ОТРЯД АСИПЕНСЕРИФОРМЕС				
Семейство АСИПЕНСЕРИДАЕ				
<i>Acipenser baeri baeri</i> Brandt, 1869 – сибирский осетр	Проходной	А	Бф	+
<i>A. ruthenus</i> Linnaeus, 1758 – стерлядь	Полупроходной	АБ	Бф	+
<i>A. sturio</i> Linnaeus, 1758 – европейский осетр	Проходной	БЕ	Бф	+
ОТРЯД АНГУИЛЛИФОРМЕС				
Семейство АНГУИЛЛИДАЕ				
<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) – европейский речной угорь	Катадромный	ЮБ	Х	+
ОТРЯД КЛУПЕЙФОРМЕС				
Семейство КЛУПЕЙДАЕ				
<i>Clupea harengus harengus</i> Linnaeus, 1758 – атлантическая сельдь	Неритопелагический	ПБ	Пф	(+)
<i>C. pallasii suworowi</i> Rabinerson, 1927 – чешско-печорская сельдь	»	ПБ	Пф	(+)
ОТРЯД СУПРИНИФОРМЕС				
Семейство СУПРИНИДАЕ				
<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758) – язь	Пресноводный	Б	Бф	+
ОТРЯД ЕСОЦИФОРМЕС				
Семейство ЕСОЦИДАЕ				
<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758 – щука	»	Б	Х	+
ОТРЯД ОСМЕРИФОРМЕС				
Семейство АРГЕНТИНИДАЕ				
<i>Argentina silus</i> (Ascanius, 1763) – золотая корюшка	Батипелагический	БА	Пф	+
Семейство МИКРОСТОМАТИДАЕ				
<i>Nansenia groenlandica</i> (Reinhardt, 1840) – гренландская нансеня	»	ЮБ	Пф	–
Семейство ОСМЕРИДАЕ				
<i>Mallotus villosus villosus</i> (Müller, 1776) – мойва	Неритопелагический	ПБ	Пф	(+)
<i>Osmerus eperlanus</i> Linnaeus, 1758 – европейская корюшка	Проходной	БЕ	Х	+
<i>O. mordax dentex</i> Steindachner et Kner, 1870 – азиатская корюшка	Проходной	ПБ	Пф	+
ОТРЯД САЛМОНИФОРМЕС				
Семейство КОРЕГОНИДАЕ				
<i>Coregonus autumnalis</i> (Pallas, 1776) – омуль	Полупроходной	А	Пф	+
<i>C. lavaretus lavaretus</i> (Linnaeus, 1758) – европейский сиг	»	А	Пф	+
<i>C. lavaretus pidschian</i> (Pallas, 1776) – сиг-пыжьян	»	А	Бф	+
<i>C. muksun</i> (Pallas, 1814) – муксун	»	А	Бф	+
<i>C. nasus</i> (Pallas, 1776) – чир, щокур	Пресноводный	А	Бф	+
<i>C. peled</i> (Gmelin, 1788) – пелядь	»	А	Пф	+
<i>C. sardinella</i> Valenciennes, 1848 – сибирская ряпушка	Полупроходной	А	Пф	+
<i>Stenodus leucichthys nelma</i> (Pallas, 1773) – нельма	»	А	Х	+
Семейство САЛМОНИДАЕ				
<i>Oncorhynchus gorbuscha</i> (Walbaum, 1792) – горбуша	Проходной	ПБ	Х	+
<i>Parasalmo mykiss</i> (Walbaum, 1798) – стальноголовый лосось	Проходной, пресноводный	Б	Х	+
<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758 – атлантический лосось, семга	Проходной	ПБ	Х	+
<i>S. trutta</i> Linnaeus, 1758 – кумжа	Проходной, пресноводный	Б	Х	+
<i>Salvelinus alpinus</i> (Linnaeus, 1758) – арктический голец	Проходной, пресноводный	А	Бф	+

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
ОТРЯД STOMIFORMES				
Семейство STERNOPTYCHIDAE				
<i>Argyropelecus olfersi</i> (Cuvier, 1829) – топорик Олферса	Батипелагический	ШР	Пф	–
<i>Maurolicus muelleri</i> (Gmelin, 1789) – мавролик Мюллера	»	БА	Пф	+
ОТРЯД AULOPIFORMES				
Семейство PARALEPIDIDAE				
<i>Arctozenus risso</i> (Bonaparte, 1840) – северный веретенник	»	ШР	Х	–
ОТРЯД МУСТОРИФОРМЕС				
Семейство МУСТОРИДИЕ				
<i>Benthoosema glaciale</i> (Reinhardt, 1837) – северная бентозема	»	ПБ	Пф	–
<i>Notoscopelus kroeyeri</i> (Malm, 1861) – нотоскопел Кройера	»	ПБ	Пф	–
ОТРЯД LAMPRIFORMES				
Семейство LAMPRIDAE				
<i>Lampris guttatus</i> Brünnich, 1788 – красноперый опак	Эпипелагический	ШР	Х	+
Семейство TRACHIPTERIDAE				
<i>Trachipterus arcticus</i> (Brünnich, 1771) – вогмер	Батипелагический	ШР	Х	–
Семейство REGALECIDAE				
<i>Regalecus glesne</i> Ascanius, 1772 – сельдяной король	»	ШР	Пф	+
ОТРЯД GADIFORMES				
Семейство MACROURIDAE				
<i>Coryphaenoides rupestris</i> Gunnerus, 1765 – тупорыльый макрурус	Придонный	БА	Бф	+
<i>Macrourus berglax</i> Lacerpede, 1801 – северный макрурус	»	БА	Бф	+
<i>Malacocephalus laevis</i> (Lowe, 1843) – обыкновенный малакоцефал	»	ШР	Бф	+
Семейство GADIDAE				
<i>Arctogadus glacialis</i> (Peters, 1874) – черная, или ледяная треска	Криопелагический	А	Пф	+
<i>Boreogadus saida</i> (Lepechin, 1774) – сайка	»	А	Пф	(+)
<i>Eleginus nawaga</i> (Koelreuter 1770) – навага	Придонно-пелагический	А	Бф	(+)
<i>Gadiculus argenteus</i> Guichenot, 1850 – большеглазая тресочка	Батипелагический	ЮБ	Пф	–
<i>Gadus morhua</i> Linnaeus, 1758 – атлантическая треска	Придонно-пелагический	ПБ	Х	(+)
<i>G. morhua kildinensis</i> Derjugin, 1920 – кильдинская треска	»	Б	Бф	–
<i>Melanogrammus aeglefinus</i> (Linnaeus, 1758) – пикша	»	ПБ	Бф	(+)
<i>Merlangius merlangus</i> (Linnaeus, 1758) – мерланг	»	ЮБ	Х	+
<i>Micromesistius poutassou</i> (Risso, 1826) – северная путассу	Неритопелагический	ПБ	Пф	+
<i>Pollachius pollachius</i> (Linnaeus, 1758) – серебристая сайда, люр	»	БЕ	Х	+
<i>P. virens</i> (Linnaeus, 1758) – сайда	»	ПБ	Х	(+)
<i>Theragra finnmarchica</i> Koefoed, 1956 – финмаркенский минтай	Придонно-пелагический	БА	Пф	–
<i>Trisopterus esmarkii</i> (Nilsson, 1855) – тресочка Эсмарка	Неритопелагический	БЕ	Пф	+
Семейство LOTIDAE				
<i>Brosme brosme</i> (Ascanius, 1772) – менек	Придонный	ПБ	Бф	+
<i>Ciliata mustela</i> (Linnaeus, 1758) – пятиусый налим	»	БЕ	Бф	+

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
<i>C. septentrionalis</i> (Collett, 1875) – северный пятиусый налим	»	БЕ	Бф	+
<i>Enchelyopus cimbrius</i> (Linnaeus, 1766) – четырехусый налим	»	БА	Бф	+
<i>Gaidropsarus argentatus</i> (Reinhardt, 1837) – полярный налим	»	БЕ	Бф	+
<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758) – налим	Пресноводный	Б	Х	+
<i>Molva dipterygia</i> (Pennant, 1784) – голубая мольва	Придонный	БА	Х	+
<i>M. molva</i> (Linnaeus, 1758) – мольва	»	БА	Х	+
ОТРЯД LORHIFORMES				
Семейство LORHIDAE				
<i>Lophius piscatorius</i> Linnaeus, 1758 – европейский удильщик	Донный	ЮБ	Х	+
Семейство ANTENNARIIDAE				
<i>Histrio histrio</i> (Linnaeus, 1758) – саргассовая лягушка-рыба	Эпипелагический	ШР	Х	–
ОТРЯД BELONIFORMES				
Семейство SCOMBERESOCIDAE				
<i>Scomberesox saurus</i> (Walbaum, 1792) – скумбрушка, макрелешука	»	ШР	Пф	+
Семейство BELONIDAE				
<i>Belone belone</i> (Linnaeus, 1761) – сарган	Неритопелагический	БЕ	Х	+
ОТРЯД GASTEROSTEIFORMES				
Семейство GASTEROSTEIDAE				
<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758 – трехиглая колюшка	»	ПБ	Пф	+
<i>Pungitius pungitius</i> (Linnaeus, 1758) – девятииглая колюшка	Пресноводный и солоноватоводный	ПБ	Пф	–
<i>Spinachia spinachia</i> (Linnaeus, 1758) – длиннорылая колюшка	Неритопелагический	БЕ	Пф	–
ОТРЯД SYNGNATHIFORMES				
Семейство SYNGNATHIDAE				
<i>Entelurus aequoreus</i> (Linnaeus, 1758) – змеевидная игла-рыба	Донный	БЕ	Пф	–
<i>Syngnathus typhle</i> Linnaeus, 1758 – длиннорылая игла-рыба	Придонный	БЕ	Пф	–
ОТРЯД SCORPAENIFORMES				
Семейство SEBASTIDAE				
<i>Helicolenus dactylopterus</i> (Delaroche, 1809) – синеротый окунь	»	ЮБ	Бф	+
<i>Sebastes norvegicus</i> (Ascanius 1772) – золотистый морской окунь	Придонно-пелагический	ПБ	Х	(+)
<i>S. mentella</i> Travin, 1951 – окунь-клювач	»	ПБ	Пф	(+)
<i>S. viviparus</i> Krøyer, 1845 – малый морской окунь	Придонный	БА	Пф	–
Семейство TRIGLIDAE				
<i>Eutrigla gurnardus</i> (Linnaeus, 1758) – морской петух, серая тригла	Донный	ЮБ	Бф	+
Семейство COTTIDAE				
<i>Artediellus atlanticus atlanticus</i> Jordan et Evermann, 1898 – атлантический крючкорог	»	ПБ	Бф	–
<i>A. atlanticus europaeus</i> Knipowitsch, 1907 – европейский крючкорог	»	ПБ	Бф	–
<i>A. scaber</i> Knipowitsch, 1907 – шероховатый крючкорог	»	А	Бф	–
<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758 – обыкновенный подкаменщик	Пресноводный	Б	Бф	–
<i>Gymnocanthus tricuspis</i> (Reinhardt, 1831) – арктический шлемоносный бычок	Донный	ПА	Бф	–
<i>Icelus bicornis</i> (Reinhardt, 1840) – атлантический двурогий ицел	»	ПА	Бф	–
<i>I. spatula</i> Gilbert et Burke, 1912 – восточный двурогий ицел	»	АБ	Бф	–
<i>Muchocephalus scorpius</i> (Linnaeus, 1758) – европейский керчак	»	ПБ	Х	–
<i>Taurulus lilljeborgii</i> (Collett, 1875) – бычок Лилльборга	»	БЕ	Бф	–

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
<i>T. bubalis</i> (Euphrasen, 1786) – европейский бычок-буйвол	Донный	БЕ	Бф	–
<i>Triglopsis quadricornis</i> (Linnaeus, 1758) – четырехрогий бычок, рогатка	»	А	Бф	–
<i>Triglops murrayi</i> Günther, 1888 – атлантический триглопс	»	БА	Бф	–
<i>T. nybelini</i> Jensen, 1944 – полярный триглопс	»	А	Пф	–
<i>T. pingelii</i> Reinhardt, 1831 – остроносый триглопс	»	АБ	Бф	–
Семейство PSYCHROLUTIDAE				
<i>Cottunculus microps</i> Collett, 1875 – малоглазый коттункул	»	ПА	Бф	–
<i>C. sadko</i> Essipov, 1937 – коттункул Садко	»	А	Бф	–
Семейство AGONIDAE				
<i>Agonus cataphractus</i> (Linnaeus, 1758) – европейская морская лисичка	»	БЕ	Бф	–
<i>Leptagonus decagonus</i> (Bloch et Schneider, 1801) – лисичка-лептагон	»	АБ	Бф	–
<i>Ulcina olrikii</i> (Lütken, 1876) – ледовитоморская лисичка, улыцина	»	А	Бф	–
Семейство CYCLOPTERIDAE				
<i>Cyclopteropsis macalpini</i> (Fowler, 1914) – гладкий круглопер Макальпина	»	А	Пф	–
<i>Cyclopterus lumpus</i> Linnaeus, 1758 – пинагор	Придонно-пелагический	ПБ	Пф	(+)
<i>Eumicrotremus derjugini</i> Popov, 1926 – колючий круглопер Дерюгина	Донный	А	Пф	–
<i>E. spinosus</i> (Fabricius, 1776) – атлантический колючий круглопер	»	ПА	Пф	–
Семейство LIPARIDAE				
<i>Careproctus cf. micropus</i> (Günther, 1887) – малоглазый карепрокт	Придонный	А	Бф	–
<i>C. cf. ranula</i> (Goode et Bean, 1879) – малоголовый карепрокт	»	А	Бф	–
<i>C. macrophthalmus</i> Chernova, 2005 – большеглазый карепрокт	»	А	Бф	–
<i>C. knipowitschi</i> Chernova, 2005 – карепрокт Книповича	»	А	Бф	–
<i>C. tapirus</i> Chernova, 2005 – карепрокт-тапир	»	А	Бф	–
<i>C. telescopus</i> Chernova, 2005 – карепрокт-телескоп	»	А	Бф	–
<i>Liparis fabricii</i> Krøyer, 1847 – чернобрюхий липарис	»	А	Бф	–
<i>L. gibbus</i> Bean, 1881 – горбатый липарис	Донный	ПА	Бф	–
<i>L. liparis</i> (Linnaeus, 1758) – европейский липарис	»	БЕ	Бф	–
<i>L. montagui</i> (Donovan, 1804) – липарис Монтегю	»	БЕ	Бф	–
<i>L. tunicatus</i> Reinhardt, 1837 – арктический липарис	Донный	А	Бф	–
<i>Paraliparis bathybius</i> (Collett, 1879) – полярный паралипарис	Придонный	А	Бф	–
ОТРЯД PERCIFORMES				
Семейство MORONIDAE				
<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758) – лаврак	Придонно-пелагический	ЮБ	Х	+
Семейство PERCIDAE				
<i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus, 1758) – обыкновенный ерш	Пресноводный	Б	Бф	+
<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758 – речной окунь	»	Б	Х	+
Семейство BRAMIDAE				
<i>Brama brama</i> (Bonnatere, 1788) – атлантический морской лещ	Батипелагический	ШР	Х	+
<i>Pterycombus brama</i> Fries, 1837 – серебристый морской лещ	»	ЮБ	Х	+
<i>Taractes asper</i> Lowe, 1843 – длинноперый морской лещ	»	ШР	Х	–
Семейство MUGILIDAE				
<i>Chelon labrosus</i> (Risso, 1827) – толстогубая кефаль	Придонный	ЮБ	Д	+
Семейство ZOARCIDAE				
<i>Gymnelus retrodorsalis</i> Le Danois, 1913 – тонкорукий гимнел	Донный	А	Бф	–
<i>G. esipovi</i> Chernova 1999 – гимнелюс Есипова	»	А	Бф	–

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
<i>G. taeniatus</i> Chernova, 1999 – лентотельный гимнел	Донный	А	Бф	–
<i>G. knipowitschi</i> Chernova, 1999 – гимнелюс Книповича	»	А	Бф	–
<i>G. andersoni</i> Chernova, 1998 – гимнелюс Андерсона	»	А	Бф	–
<i>Lycenchelys kolthoffi</i> Jensen, 1903 – пятнистая лиценхела	»	А	Бф	–
<i>L. sarsii</i> (Collett, 1871) – лиценхела Сарса	»	БЕ	Бф	–
<i>Lycodes esmarkii</i> Collett, 1875 – ликод Эсмарка, узорчатый ликод	»	ПБ	Бф	–
<i>L. eudipleurostictus</i> Jensen, 1901 – двуперый ликод	»	А	Бф	–
<i>L. jugoricus</i> Knipowitsch, 1906 – югорский ликод	»	А	Бф	–
<i>L. luetkenii</i> Collett, 1880 – ликод Люткена	»	А	Бф	–
<i>L. pallidus pallidus</i> Collett, 1878 – бледный ликод	»	А	Бф	–
<i>L. polaris</i> (Sabine, 1824) – полярный ликод	»	А	Бф	–
<i>L. reticulatus</i> Reinhardt, 1835 – сетчатый ликод	»	А	Бф	–
<i>L. rossii</i> Malmgren, 1865 – ликод Росса	»	А	Бф	–
<i>L. seminudus</i> Reinhardt, 1837 – полуголый ликод	»	А	Бф	–
<i>L. gracilis</i> Sars, 1867 – тонкий ликод Вааля	»	ПБ	Бф	–
<i>Zoarces viviparus</i> (Linnaeus, 1758) – европейская бельдюга	»	ПБ	Бф	+
Семейство STICHAELIDAE				
<i>Chirolophis ascanii</i> (Walbaum, 1792) – европейская мохоголовая собачка	»	БА	Бф	–
<i>Anisarchus medius</i> (Reinhardt, 1838) – ильный люмпен	»	БА	Бф	–
<i>Lumpenus lamprettaeformis</i> (Walbaum, 1792) – многовидный люмпен	»	ПБ	Бф	–
<i>L. fabricii</i> (Reinhardt, 1836) – люмпен Фабриция	»	ПА	Бф	–
<i>Leptoclinus maculatus</i> (Fries, 1837) – атлантический лептоклин	»	ПБ	Бф	–
Семейство PHOLIDAE				
<i>Pholis gunnellus</i> (Linnaeus, 1758) – атлантический маслюк	»	ПБ	Бф	–
Семейство ANARHICHADIDAE				
<i>Anarhichas denticulatus</i> Krøyer, 1845 – синяя зубатка, синюха	Придонный	ПБ	Пф	(+)
<i>A. lupus lupus</i> Linnaeus, 1758 – полосатая зубатка	Донный	ПБ	Бф	(+)
<i>A. minor</i> Olafsen, 1772 – пятнистая зубатка	»	ПБ	Бф	(+)
Семейство AMMODYTIDAE				
<i>Ammodytes marinus</i> Raïtt, 1934 – европейская многопозвонковая песчанка	»	ПБ	Пф	+
<i>A. tobianus</i> (Linnaeus, 1758) – европейская малопозвонковая песчанка	»	БЕ	Пф	+
<i>Hyperoplus lanceolatus</i> (Le Sauvage, 1824) – большая песчанка	»	БЕ	Х	+
Семейство GEMPYLIDAE				
<i>Nesiarchus nasutus</i> Johnson, 1862 – носатый незиарх	»	ШР	Х	+
Семейство SCOMBRIDAE				
<i>Scomber scombrus</i> Linnaeus, 1758 – атлантическая скумбрия, макрель	Неритопелагический	ЮБ	Пф	+
<i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758) – синий тунец	Эпипелагический	ШР	Х	+
Семейство CENTROLOPHIDAE				
<i>Schedophilus medusophagus</i> Cocco, 1839 – исландский шедоф	Пелагический	ЮБ	Пф	–
ОТРЯД PLEURONECTIFORMES				
Семейство SCORPHTHALMIDAE				
<i>Phrynorhombus norvegicus</i> (Günther, 1862) – норвежская карликовая камбала	Донный	БЕ	Бф	–
<i>Psetta maxima</i> (Linnaeus, 1758) – тюрбо	»	БЕ	Х	+

Вид	Биотопический статус	Характер географического ареала	Трофический статус	Промысловый статус
Семейство PLEURONECTIDAE				
<i>Glyptocephalus cynoglossus</i> (Linnaeus, 1758) – атлантическая длинная камбала	Донный	ПБ	Бф	+
<i>Hippoglossoides platessoides limandoides</i> (Bloch, 1787) – камбала-ерш	»	ПБ	Бф	(+)
<i>Hippoglossus hippoglossus</i> (Linnaeus, 1758) – атлантический белокорый палтус	»	ПБ	Х	(+)
<i>Limanda limanda</i> (Linnaeus, 1758) – ершоватка	»	ПБ	Бф	+
<i>Liopsetta glacialis</i> (Pallas, 1776) – полярная камбала	»	ПА	Бф	(+)
<i>Microstomus kitt</i> (Walbaum, 1792) – малоротая камбала	»	БЕ	Бф	+
<i>Platichthys flesus flesus</i> (Linnaeus, 1758) – речная камбала	»	ПБ	Бф	(+)
<i>Pleuronectes platessa</i> Linnaeus, 1758 – морская камбала	»	ПБ	Бф	(+)
<i>Reinhardtius hippoglossoides</i> (Walbaum, 1792) – гренландский черный палтус	»	ПБ	Х	(+)
ОТРЯД TETRAODONTIFORMES				
Семейство MOLIDAE				
<i>Mola mola</i> (Linnaeus, 1758) – луна рыба	Эпипелагический	ШР	Пф	+

Для анализа видового состава и структуры ихтиофауны использовались фондовые материалы ФГУП «ПИНРО», собранные в период проведения исследовательских съемок на акватории прилегающих к губе Долгая локальных промысловых районов (Кильдинская банка и Западный Прибрежный район). Кроме того, были проанализированы многочисленные литературные данные.

Специфического рыбного сообщества в губе нет, поскольку она не является изолированным образованием, а значит, обособления ихтиофауны в географический репродуктивный изолят здесь не происходит.

Известно, что ихтиофауна Баренцева моря и сопредельных вод складывается из 204 видов, входящих в 68 семейств [124]. Количество обитающих в губе Долгая видов несколько уступает таковому Баренцева моря. Губа находится под влиянием теплых и соленых атлантических вод, что отражается на формировании ихтиофауны, состоящей в основном из представителей бореального комплекса.

Губа Долгая располагается на стыке 2 промысловых локальных районов – Кильдинской банки и Западного Прибрежного районов, поэтому представляется весьма вероятным сходство видового состава ихтиофауны губы Долгая и этих двух районов.

Всего по данным ФГУП «ПИНРО» за 1998-2007 гг. и литературным источникам в районе исследований встречалось 84 вида рыб (табл. 14). Из них наибольшее число видов относится к семействам камбаловые (9 видов), тресковые (8 видов), рогатковые (7 видов), лососевые, скатовые и стихеевые (по 5 видов). Еще 6 семейств представлены 3 видами, а остальные из остальных семейств в районе исследований может встречаться по 1-2 видов.

Большинство видов, обитающих в районе исследований относится к группам преимущественно бореальным и бореальным - 44,6 и 26,5 % от общего числа видов. Кроме того, достаточно велика доля южнобореальных и широко распространенных видов - 8,4 и 3,6 % соответственно. В то же время суммарная доля холодноводных видов (арктических, преимущественно-арктических, аркто-бореальных и бореально-арктических) составляет всего 16,9 % от общего числа видов.

С точки зрения экологии в районе исследований доминируют донные виды, доля которых достигает 51,8 % от общего числа видов. Виды, относящиеся к 4 другим экологическим группам (нерито-пелагические, придонные, придонно-пелагические и анадромные), составляют от 8,4 до 12,0 % соответственно. Остальные экологические группировки (батипелагические, эпипелагические, криопелагические и катадромные виды) составляют не более 4 % от общего числа видов.

Из 84 видов промысловыми являются 19 видов. Еще 11 видов в настоящее время промыслом не используются, хотя являются потенциальными промысловыми видами и могут обеспечить достаточно высокий вылов в случае рациональной организации промысла.

Таблица 11

Видовой состав ихтиофауны губы Долгая и прилегающих районов (по данным анализа фондовых и литературных данных)

№	Вид	Зоогеографическая	Экологическая	Использование
		группа	группа	
	Мухини			
	Мухиниформес			
	Мухиниде			
1.	Миксина <i>Muxine glutinosa</i> Linnaeus, 1758	Б	П	
	Cephalaspidomorphi			
	Petromyzontiformes			
	Petromyzontidae			
2.	Морская минога <i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	ЮБ	А	
3.	Японская минога <i>Lethenteron camtschaticum</i> (Tilesius, 1811)	ПБ	А	
	Elasmobranchii			
	Lamniformes			
	Lamnidae			
4.	Сельдевая акула <i>Lamna nasus</i> (Bonnaterre, 1788)			
	Squaliformes			
	Squalidae			
5.	Полярная акула <i>Somniosus microcephalus</i> (Bloch et Schneider 1801)	ПБ	ПП	УП
6.	Катран <i>Squalus acanthias</i> Linnaeus, 1758	Ш	ПП	УП
	Rajiformes			
	Rajidae			
7.	Шипохвостый скат <i>Bathyraja spinicauda</i> (Jensen, 1914)	ПБ	Д	
8.	Гладкий скат <i>Dipturus batis</i> (Linnaeus, 1758)	Б	Д	
	Шагреньевый скат <i>Leucoraja fullonica</i> (Linnaeus, 1758)	Б	Д	
9.	Круглый скат <i>Rajella fyllae</i> (Lütken, 1888)	ПБ	Д	
10.	Звездчатый скат <i>Amblyraja radiata</i> (Donovan, 1808)	ПБ	Д	УП
	Holocephali			
	Chimaeriformes			
	Chimaeridae			
11.	Европейская химера <i>Chimaera monstrosa</i> Linnaeus, 1758	Б	П	
	Teleostomi			
	Anguilliformes			
	Anguillidae			
12.	Речной угорь <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	ЮБ	К	
	Clupeiformes			
	Clupeidae			
13.	Атлантическая сельдь <i>Clupea harengus</i> Linnaeus, 1758	ПБ	НП	Охр

№	Вид	Зоогеографическая группа	Экологическая группа	Использование
14.	Чешско-печорская сельдь <i>Clupea pallasii suworowi</i> Rabinerson, 1927	БА	НП	
	Salmoniformes			
	Argentinidae			
15.	Североатлантическая аргентина <i>Argentina silus</i> (Ascanius, 1775)	Б	НП	
	Osmeridae			
16.	Мойва <i>Mallotus villosus</i> (Müller, 1776)	ПБ	НП	П
	Salmonidae			
17.	Семга <i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	ПБ	А	П
18.	Кумжа <i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	Б	А	П
19.	Онкорхynchus <i>mykiss</i> (Walbaum, 1792)	Б	А	
20.	Арктический голец <i>Salvelinus alpinus</i> (Linnaeus, 1758)	А	А	П
21.	Горбуша <i>Oncorhynchus gorbuscha</i> (Walbaum, 1792)	ПБ	А	П
	Aulopiformes			
	Paralepididae			
22.	Северный веретенник <i>Arctozenus risso</i> (Bonaparte, 1840)	Ш	БП	
	Mucltophiformes			
	Mucltophidae			
23.	Бентозема <i>Benthoosema glaciale</i> (Reinhardt, 1838)	ПБ	БП	
	Gadiformes			
	Gadidae			
24.	Сайка <i>Boreogadus saida</i> (Lepechin, 1774)	А	КП	П
25.	Большеглазая тресочка <i>Gadiculus argenteus thori</i> Schmidt, 1914	ЮБ	БП	
26.	Треска <i>Gadus morhua</i> Linnaeus, 1758	ПБ	ПП	П
27.	Пикша <i>Melanogrammus aeglefinus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	ПП	П
28.	Мерланг <i>Merlangius merlangus</i> (Linnaeus, 1758)	ЮБ	ПП	
29.	Путассу <i>Micromesistius poutassou</i> (Risso, 1826)	ПБ	НП	П
30.	Сайда <i>Pollachius virens</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	НП	П
31.	Тресочка Эсмарка <i>Trisopterus esmarkii</i> (Nilsson, 1855)	Б	НП	
	Lotidae			
32.	Менек <i>Brosme brosme</i> (Ascanius, 1772)	ПБ	П	П
33.	Четырехусый налим <i>Enchelyopus cimbrius</i> (Linnaeus, 1766)	Б	П	
34.	Мольва <i>Molva molva</i> (Linnaeus, 1758)	Б	П	УП
	Lophiiformes			
	Lophiidae			
35.	Морской черт <i>Lophius piscatorius</i> Linnaeus, 1758	ЮБ	Д	
	Beloniformes			
	Scomberesocidae			
36.	Макрелешука <i>Scomberesox saurus saurus</i> (Walbaum, 1792)	Ш	ЭП	
	Belonidae			
37.	Сарган <i>Belone belone belone</i> (Linnaeus, 1761)	Б	НП	
	Gasterosteiformes			
	Gasterosteidae			
38.	Трехиглая колюшка <i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	ПБ	НП	

№	Вид	Зоогеографическая группа	Экологическая группа	Использование
39.	Девятииглая колюшка <i>Pungitius pungitius pungitius</i> (Linnaeus, 1758)	Б	НП	
	Syngnathiformes			
	Syngnathidae			
40.	Рыба-игла <i>Entelurus aequoreus</i> (Linnaeus, 1758)	Б	НП	
	Scorpaeniformes			
	Sebastidae			
41.	Золотистый окунь <i>Sebastes marinus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	ПП	П
42.	Окунь-клювач <i>Sebastes mentella</i> Travin, 1951	ПБ	ПП	П
43.	Окунь вивипарус <i>Sebastes viviparus</i> Kröyer, 1844	Б	П	
	Triglidae			
44.	Серая тригла <i>Eutrigla gurnardus</i> (Linnaeus, 1758)	ЮБ	Д	
	Cottidae			
45.	Европейский крючкорог <i>Arteidiellus atlanticus europeus</i> Knipowitsch, 1907	ПБ	Д	
46.	Арктический шлемоносец <i>Gymnocanthus tricuspis</i> (Reinhardt, 1830)	ПА	Д	
47.	Арктический двурогий ицел <i>Icelus bicornis</i> (Reinhardt, 1840)	ПА	Д	
48.	Восточный двурогий ицел <i>Icelus spatula</i> Gilbert et Burke, 1912	АБ	Д	
49.	Европейский керчак <i>Muohocerphalus scorpius</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	
50.	Атлантический триглопс <i>Triglops murrayi</i> Günther, 1888	Б	Д	
51.	Остроносый триглопс <i>Triglops pingelii</i> Reinhardt, 1837	АБ	Д	
	Psychrolutidae			
52.	Малоглазый коттункул <i>Cottunculus microps</i> Collett, 1875	ПА	Д	
	Agonidae			
53.	Европейская лисичка <i>Agonus cataphractus</i> (Linnaeus, 1758)	Б	Д	
54.	Морская лисичка <i>Leptagonus decagonus</i> (Bloch et Schneider, 1801)	АБ	Д	
	Cyclopteridae			
55.	Пинагор <i>Cyclopterus lumpus</i> Linnaeus, 1758	ПБ	ПП	УП
	Liparididae			
56.	Карепрокт Рейнхардта <i>Careproctus reinhardti</i> (Kröyer, 1862)	А	П	
57.	Европейский липарис <i>Liparis liparis</i> (Linnaeus, 1766)	Б	Д	
58.	Липарис Монтэрю <i>Liparis montagui</i> (Donovan, 1805)	Б	Д	
	Perciformes			
	Zoarcidae			
59.	Гимнел Книповича <i>Gymnelus knipowitschi</i> Chernova, 1999	А	Д	
60.	Тонкий ликод <i>Lycodes vahli gracilis</i> Sars, 1867	ПБ	Д	
61.	Европейская бельдюга <i>Zoarces viviparus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	
	Stichaeidae			
62.	Европейская мохоголовая собачка <i>Chirolophis ascanii</i> (Walbaum, 1792)	Б	Д	
63.	Средний люмпен <i>Anisarchus medius</i> (Reinhardt, 1837)	Б	Д	
64.	Люмпен Фабрициуса <i>Lumpenus fabricii</i> (Valenciennes, 1836)	ПА	Д	
65.	Миноговидный люмпен <i>Lumpenus lampretaeformis</i> (Walbaum, 1792)	ПБ	Д	
66.	Пятнистый лептоклин <i>Leptoclinus 67aculates</i> (Fries, 1837)	ПБ	Д	
	Pholidae			

№	Вид	Зоогеографическая	Экологическая	Использование
		группа	группа	
67.	Атлантический маслюк <i>Pholis gunnellus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	
	Anarhichadidae			
68.	Синяя зубатка <i>Anarhichas denticulatus</i> Kröyer, 1845	ПБ	П	П
69.	Полосатая зубатка <i>Anarhichas lupus</i> Linnaeus, 1758	ПБ	Д	УП
70.	Пятнистая зубатка <i>Anarhichas minor</i> Olafsen, 1772	ПБ	Д	П
	Ammodytidae			
71.	Европейская многопозвонковая песчанка <i>Ammodytes marinus</i> Raitt, 1934	ПБ	Д	УП
72.	Европейская малопозвонковая песчанка <i>Ammodytes tobianus</i> Linnaeus, 1758	ПБ	Д	УП
73.	Большая песчанка <i>Huperoplus lanceolatus</i> (Sauvage, 1824)	Б	Д	
	Pleuronectiformes			
	Scophthalmidae			
74.	Норвежская карликовая камбала <i>Phrynorhombus norvegicus</i> (Günther, 1862)	Б	Д	
	Pleuronectidae			
75.	Длинная (красная) камбала <i>Glyptocephalus cynoglossus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	
76.	Камбала-ерш <i>Hippoglossoides platessoides</i> (Fabricius, 1780)	ПБ	Д	П
77.	Атлантический белокорый палтус <i>Hippoglossus hippoglossus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	П
78.	Лиманда <i>Limanda limanda</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	УП
79.	Полярная камбала <i>Pleuronectes glacialis</i> Pallas, 1776	ПА	Д	УП
80.	Малоротая камбала <i>Microstomus kitt</i> (Walbaum, 1792)	Б	Д	
81.	Речная камбала <i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)	ПБ	Д	УП
82.	Морская камбала <i>Pleuronectes platessa</i> Linnaeus, 1758	ПБ	Д	П
83.	Атлантический синекорый палтус <i>Reinhardtius hippoglossoides</i> (Walbaum, 1792)	ПА	Д	П

Видовой состав и соотношение видов в водах, прилегающих к губе Долгая подвержены значительным сезонным изменениям. Это связано преимущественно с наличием у большинства промысловых видов рыб сезонных нерестовых, нагульных и зимовальных миграций, которые отмечены, например, у трески [125], пикши [126], сайды [127], мойвы [128], морской камбалы [129] и зубаток [130].

По данным съемки по оценке запасов донных рыб в зимний период (февраль) в районе исследования наиболее высокая численность была отмечена у пикши, которая составляла 71 % от общей численности рыб. Треска и камбала-ерш составляли 10 и 9 %, в то время как доля атлантической сельди, морской камбалы и мойвы не превышала 1-4 % от общей численности рыб.

По данным экосистемной съемки в летне-осенний период (август-сентябрь) доля пикши значительно снизилась (до 46 % от общей численности рыб). Это произошло за счет появления значительных скоплений трески в ходе традиционной нагульной миграции этого вида в южную часть Баренцева моря [124]. В результате доля трески возросла до 21 % от общей численности рыб в этом районе. Кроме того, в этот период увеличилась доля камбалы-ерша (до 17 %).

По данным съемки по оценке урожайности молоди и запасов донных рыб в осенне-зимний период (октябрь-декабрь) основу уловов по численности, как и в феврале, составляла пикша (71 % от общей численности рыб). Соотношений других видов рыб в целом было сходно с зимним периодом.

Для многих видов рыб Баренцева моря, в том числе, большинства промысловых, губа Долгая является районом сезонного распределения, куда эти виды перемещаются в ходе сезонных миграций (кормовой, нерестовой или зимовальной). Число видов, постоянно обитающих в районе исследований, значительно меньше. Большинство таких видов относится к непромысловым, и только некоторые из них являются потенциально промысловыми объектами (лиманда, песчанки).

В районах, прилегающих к губе Долгой, расположены места нереста мойвы [131], морской камбалы [132] и полосатой зубатки [130]. Кроме того, в этих районах отмечался нерест трески, хотя и не в таких масштабах как у Лофотенских островов [133-136].

Значение прибрежной зоны Мурмана, включая воды, прилегающие к губе Долгая, для отечественного рыбопромыслового флота достаточно велико. В определенные сезоны года в этом районе ведется специализированный промысел трески и пикши, при котором в качестве прилова добываются и другие рыбы - морская камбала, камбала-ерш, зубатки и др. [137,138]. Многие виды (треска, пикша, морская камбала и сайда), а также недостаточно используемые промыслом рыбы (звездчатый скат, пинагор, камбала-ерш, лиманда, полосатая зубатка), распределяются здесь круглогодично. Скопления этих традиционных промысловых рыб формируют устойчивую базу для ярусного и удобного лова в летне-осенний период (июнь-ноябрь) [139-142].

В 2008 г. ихтиологические исследования в губе Долгая проводились в июне специалистами ФГУП «ПИНРО». Для сбора данных по ихтиофауне использовался удебный лов (рис. 25) и попутные водолазные наблюдения при исследованиях бентоса.

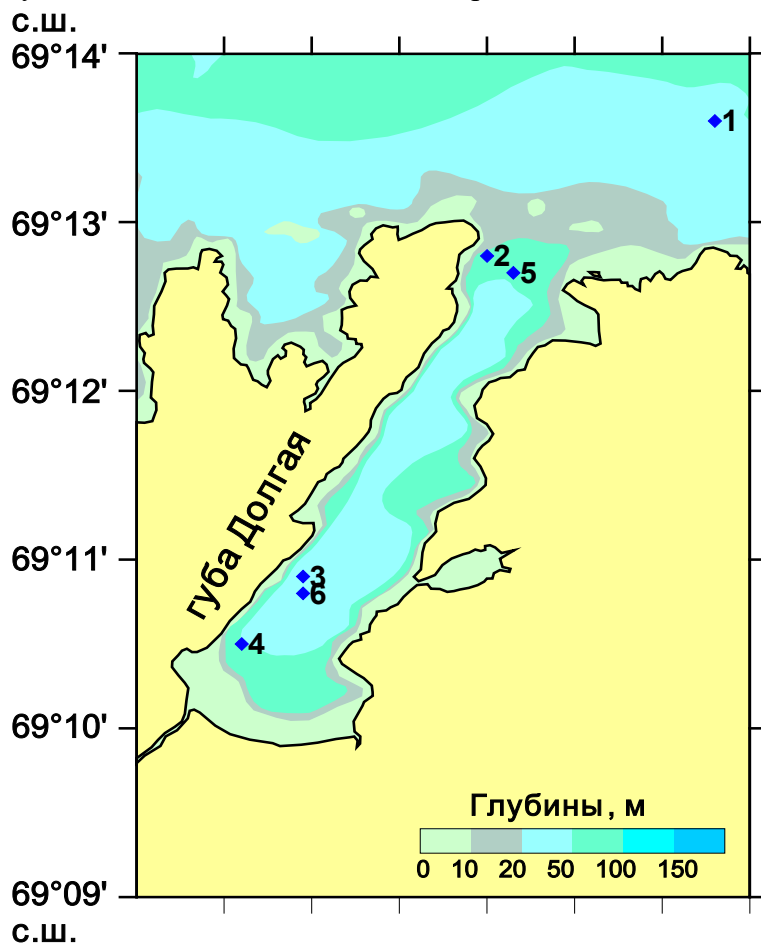


Рисунок 25. Положение удебных станций в районе губы Долгая в июне 2008 г.

Удебные станции продолжительностью 20-60 минут выполнялись с использованием 4-6 ручных уд со стрелой и катушечным барабаном 25-27 см, оснащенных леской 2 мм, 3 крючками с цветной оплеткой и одной пундой - тройник весом 250-400 г. Удебные станции выполнялись в диапазоне глубин от 25 до 67 м.

Использование всех видов уд в годовом аспекте ограничено периодом активного нагула рыбы и зависит от суточного ритма кормовой активности рыб, синоптической ситуации, продолжительности светового времени суток и многих других факторов.

Видовой состав удебных уловов не отличался большим разнообразием и был представлен мелкой треской, пикшей и полосатой зубаткой. Треска преобладающих размеров 26-30 см питалась разнообразной пищей, включающей икру и молодь рыб, песчанку, ракообразных и иглокожих; из других рыб отмечены мелкая пикша и зубатка.

Таблица 12

Результаты удебных ловов в июне 2008 г.

№ удебной станции, координаты	Вид	Длина, см	Пол	Стадии зрелости	Наполн. желудка, балл	Состав пищи	Вес, г
1 69°13,6' N 35°01,6' E	Треска	36	F	2	3	Переваренная	474
	Треска	31	F	2	1	пища	331
	Треска	36	F	2	3	Офиуры,	462
	Треска	36	F	2	3	переваренная пища	482
	Треска	29	M	2	2	Перев. рыба, икра	280
	Треска	37	M	2	1	Песчанка	486
	Треска	35	M	2	4	Перев.рыба	420
	Треска	27	M	2	2	Офиура,	197
	Треска	28	F	2	0	переваренная рыба	215
	Треска	29	F	2	3	Мол. камч. краба,	240
	Треска	29	F	2	3	песчанка	220
	Треска	29	M	2	3	Перев.рыба	214
	Треска	29	F	2	2		229
	Треска	29	M	2	1	Песчанка, молодь	245
	Треска	27	M	2	3	трески	207
Пикша	37	F	2	3	Креветка, переваренн. рыба Краб, икра Креветка, переварен.пища Офиуры, камни Креветка, молодь.камч.краба Офиуры, черви	554	
2 69°12,8' N 34°59,0' E	Зубатка	34	M	2	0		381
	полосатая	36	M	2	2	Песчанка	449
	Треска	37	M	2	2	Переваренная рыба	465
	Треска						
3 69°10,9' N 34°56,9' E	Нет улова						
4 69°10,5' N	Треска	36	M	2	1	Переваренная рыба	275
	Треска	33	F	2	1	Переваренная рыба	185

№ учебной станции, координаты	Вид	Длина, см	Пол	Стадии зрелости	Наполн. желудка, балл	Состав пищи	Вес, г
34°56,2' E							
5 69°12,7' N 34°59,3' E	Треска	29	М	2	0	Рак отшельник, брюхоногие моллюски	215
	Пикша	26	F	2	1		105
6 69°10,8' N 34°56,9' E	Нет улова						

При сборе проб бентоса водолазами попутно фиксировался видовой состав рыб, попадающих в их поле зрения. Ими были отмечены небольшие стайки молоди сайды по 20-40 экземпляров при длине 10-15 см. Также наблюдался обычный обитатель литоральной зоны - атлантический маслюк, который встречался и в сублиторальной зоне до 15-30 м (в зарослях водорослей), изредка и глубже (до 60-80 м).

В прибрежной зоне (редко уходя на глубины более 15-20 м) был обнаружен керчак, который обитает в морских, солоноватых и значительно опресненных водах. Эта рыба входит в предустьевые пространства и устья рек, где особенно часто встречается молодь (сеголетки и годовики). У берегов держится весь год, не совершая значительных передвижений.

На песчаных грунтах отмечена ершоватка (лиманда). Обитает в прибрежной зоне, обычно не глубже 50-70 м, многочисленна в губах и заливах.

Пинагор образует концентрации во время сезона размножения в губе Долгая. Этот вид широко распространен в Северной Атлантике. В Баренцевом море пинагор распространен повсеместно, но немногочислен. Ведет одиночный образ жизни, небольшие скопления образует лишь в период нерестовых миграций. Преднерестовые и нерестовые особи совершают миграции – весной к берегам для нереста, где на мелководьях происходит массовый нерест, после которого отходит в открытые части Баренцева и Норвежского морей.

В июле 2009 г. исследование ихтиофауны посредством учебных ловов было проведено специалистами ОАО «НИИЭС». Полученные материалы в целом сходны с результатами, полученными в предшествующем году.

Таблица 13

Результаты учебных ловов в июле 2009 г.

Учебная станция	Вид	Длина, см	Пол	Наполн. желудка, балл	Состав пищи	Вес, г
Мористая часть губы (р-н створа ПЭС)	Треска	43	F	2	Перев.рыба, креветки	431
	Треска	41	F	1	Полихеты	407
	Треска	32	М	2	Перев.рыба	310
	Треска	30	М	3	Перев.рыба	328
	Треска	38	М	3	Перев.рыба, Полихеты	375
	Треска	27	F	2	Перев.рыба	231
	Треска	29	М	1	Фрагменты ракообразных	240
	Треска	30	М	3	Перев.рыба, офиура	242
	Пикша	37	М	2	Краб	497
	Треска	37	F	2	Перев.рыба	539

Удебная станция	Вид	Длина, см	Пол	Наполн. желудка, балл	Состав пищи	Вес, г
	Пикша	40	F	1	Перев.рыба, брюхоногие моллюски	580
Средняя часть губы	Треска	30	M	3	Перев.рыба, креветки, краб	232
	Треска	27	F	2	Перев.рыба	239
	Пикша	27	F	0	--	220
	Зубатка полосатая	39	F	1	Полихеты	398
Кутовая часть губы	Треска	31	F	1	Полихеты, брюхоногие моллюски	293
	Треска	26	M	2	Перев.рыба	243
	Зубатка полосатая	35	M	0	--	351

Новые фактические данные [143] по видовому составу ихтиофауны, полученные в научных и научно-промысловых рейсах ПИНРО в период 1993гг., с учетом литературных данных за предшествующий период позволили составить обновленный список рыбообразных и рыб Баренцева моря, который в настоящее время включает в себя 222 морских вида и подвида рыб из семейств 27 отрядов 5 классов. Видовой состав рыб значительно различался в разных исследовательских съемках, выполненных в Баренцевом море.

Встречались икринки 23 видов из 10 семейств и личинки 42 видов из 17 семейств. В мае-июне в уловах отмечались 19 видов на стадии икры и 34 вида на стадии личинки, а в июне-июле – 22 вида на стадии икры и 39 – на стадии личинки. При проведении зимней съемки (февраль) в донных тралениях встречались всего 85 видов (в среднем 77 видов (61-81 вид)) из 24 семейств отрядов.

При проведении экосистемной съемки (август-сентябрь) в донных тралениях в уловах встречались 106 видов (в среднем 94 вида (91-98 видов)) из 34 семейств 17 отрядов. В этой же съемке в пелагических тралениях отмечались в среднем 53 (50-56 видов) вида из 31 семейства 17 отрядов.

При проведении осенне-зимней съемки (октябрь-декабрь) в донных тралениях в уловах встречались 113 видов (в среднем 71 вид (56-83 вида)) из семейств 15 отрядов. В целом при проведении всех видов траловых съемок в донных тралениях встречались 120 видов рыб из 38 семейств 19 отрядов. Наличие в донных тралениях в значительном (в ряде случаев) количестве пелагических видов рыб, вероятно, связано с обловом этих видов при спуске и подъеме донного трала. Количество видов в разноглубинных тралениях было значительно меньше. Всего в разноглубинных тралениях во всех вышеупомянутых съемках встречались 42 вида из 22 семейств 13 отрядов. В последние годы список видов, обитающих в Баренцевом море, значительно увеличился по сравнению с ранее опубликованными данными. При этом можно выделить 3 основных источника такого увеличения. В последние годы были проведены таксономические ревизии отдельных семейств, обитающих в Баренцевом море. Так, в конце 1980-х-начале 1990-х гг. был полностью пересмотрен видовой состав семейства Liparidae, в результате общее количество видов этого семейства в Баренцевом море возросло с 3 до 9. Однако позднее было выявлено, что большинство видов этого рода (*C.reinhardtii*, *C.micropus* и *C.ranula*), ранее считавшихся встречающимися в Баренцевом море, фактически обитают в других районах Арктики и Северной Атлантики, а в Баренцевом море встречаются другие виды, которые были

впервые описаны Н.В.Черновой только в 2005 г. – *C.macrophthalmus*, *C.knipowitschi*, *C.tapirus* и *C.telescopus*, а также *C.dubius*.

Таксономические изменения коснулись также видового состава рода *Liparis*. По мнению Н.В.Черновой, чернобрюхий липарис *L. fabricii* представляет собой комплекс видов, включающих *L.koefoedi* и несколько еще не описанных видов. Этим же автором также был восстановлен вид *L.bathyarcticus*. Кроме того, была проведена ревизия рода *Gymnelus* (семейство *Zoarcidae*), в ходе которой было описано несколько новых видов – гимнелы Андерсона *G.andersoni*, Книповича *G.knipowitschii*, Есипова *G.essipovi* и лентотелый гимнел *G.taeniatus*. В результате общее количество видов этого рода в Баренцевом море возросло с 2 до 5.

В последние годы были отмечены поимки ряда редких и малочисленных видов рыб. Так, было подтверждено присутствие в Баренцевом море крайне редкого финмаркеного минтая *Theragra finnmarchica*. Кроме того, в исследовательских съемках ПИНРО в Баренцевом море были зарегистрированы поимки таких редких видов, ранее известных по единичным экземплярам или вообще не отмечавшихся в Баренцевом море, как ликод Люткена *Lycodes luetkeni*, пятнистый лиценхел *Lycenchelys kolthoffi*, ликод Адольфа *Lycodes adolfi* и гренландский ликод *Lycodes raamiuti*.

В связи с потеплением, начавшимся в конце 1990-х годов и совпавшим с началом интенсивных исследований ПИНРО ихтиофауны Баренцева моря, было отмечено появление в этом районе ряда тепловодных видов, которые ранее не встречались или встречались эпизодически в теплые годы – парусный скат *Dipturus linteus* [144], змеевидная рыба-игла *Entelurus aequoreus*, серая тригла *Eutrigla gurnardus*. Практически все поимки таких видов были приурочены к районам действия теплых течений – вдоль побережий Норвегии и Мурмана и вдоль континентального склона на север до Шпицбергена.

Следует также отметить поимки в Баренцевом море в последние годы мезопелагических рыб, обычно единичных особей. Так, в уловах, в основном вдоль континентального склона, были отмечены такие виды, обычно обитающие на больших глубинах, как нансенция *Nansenia groenlandica*, хаулиод *Chauliodus sloani*, лампаникт Макдональда *Lampranicus macdonaldi*, слитножаберниковый угорь *Diastobranchus capensis* и др. [145]. доминирование относительно небольшого числа отрядов и семейств. Максимальным количеством семейств был представлен отряд *Perciformes* – 18 семейств, отряд *Scorpaeniformes* был представлен 7 семействами, отряд *Gadiformes* – 5 семействами и отряд *Salmoniformes* – 4 семействами. Остальные отряды были представлены 1-2 семействами. Наибольшее видовое разнообразие было отмечено у отрядов *Perciformes* (58 видов), *Scorpaeniformes* (45 видов) и *Gadiformes* (28 видов). Отряды *Pleuronectiformes* и *Salmoniformes* были представлены 14 и 11 видами соответственно, остальные отряды – менее 10 видами.

Наибольшее видовое разнообразие было отмечено у семейств *Zoarcidae* (23 вида), *Gadidae* (14 видов), *Cottidae* (12 видов), *Liparidae* (11 видов), *Rajidae* (9 видов), *Pleuronectidae* (9 видов) и *Lotidae* (9 видов). Доля представителей этих семейств составляла 41,9% от общего числа видов, потенциально встречающихся в Баренцевом море, и 80,3% от видов, встречавшихся в исследовательских съемках. Остальные семейства были представлены 3-видами, а более половины семейств (34) были представлены единственным видом.

Таким образом, ихтиофауна Баренцева моря относительно богата в систематическом отношении по сравнению с ихтиофауной российских вод Арктики в целом. Здесь встречаются 100% отрядов, 78% семейств и 62% видов из 28 отрядов 89 семейств и 354 морских видов, характерных для российской Арктики в целом.

В ихтиофауне Баренцева моря встречаются представители зоогеографических групп. В целом в ихтиофауне преобладают арктические, бореальные и преимущественно бореальные виды, которые составляют соответственно 26,3, 26,3 и 23,8% от общего числа видов. Кроме того, достаточно велика доля широко распространенных видов рыб (11,9%).

Доля преимущественно арктических, аркто-бореальных и южнобореальных видов варьирует от 1,9 до 6,3% от общего числа видов. В Баренцевом море встречаются представители 9 экологических групп. Почти половина видов, встречающихся в Баренцевом море, относится к донным видам – 48,8% от общего числа видов. Кроме того, велика доля придонных и придонно-пелагических видов – 14,6 и 9,8% соответственно. Доля батипелагических, нерито-пелагических и эпипелагических видов составляет от 6,1 до 8,5%. Доля остальных видов (криопелагические, анадромные, катадромные) очень невелика – 0,6-3,7%. Это объясняется тем, что в период наших исследований, который характеризовался как теплый и аномально теплый, произошло проникновение ряда южных тепловодных видов в Баренцево море. Одновременное присутствие арктических, бореальных и южных видов рыб и обеспечило их большое количество в Баренцевом море. Общее количество видов в Баренцевом море в несколько раз (от 3,5 до 8) превышает число видов в арктических морях России. Даже в наиболее теплых морях, граничащих с Баренцевым морем, количество видов не превышает 60. По сравнению с арктическими морями ихтиофауна Баренцева моря отличается более низкой долей донных видов (44 против 53-72% в других морях) и относительно высокой долей пелагических видов (12 против 6-8%, за исключением Белого моря (19%)). Наиболее близким Баренцеву морю по экологической структуре ихтиофауны является Карское море с примерно равной долей батидемерсальных, придонно-пелагических и батипелагических видов и несколько более высокой долей донных видов (53,3 против 44,4%). В то же время доля пелагических видов в Баренцевом море почти в 2 раза больше – 12,6 против 6,7%.

К основным промысловым относятся следующие виды рыб Баренцева моря: треска *Gadus morhua*, пикша *Melanogrammus aeglefinus*, мойва *Mallotus villosus*, палтусы - черный (или синекорый, гренландский) *Reinhardtius hippoglossoides* и белокорый *Hippoglossus hippoglossus*, морские окуни рода *Sebastes* - окунь-клювач *S. mentella* и золотистый окунь *S. marinus*, сайда *Pollachius virens*, зубатки - зубатка полосатая *Anarhichas lupus*, зубатка пятнистая *A. minor* и зубатка синяя *A. latifrons*, камбалы - камбала морская *Pleuronectes platessa*, камбала-ёрш *Hippoglossoides platessoides*, камбала- лиманда (ершоватка северная) *bimanda limanda*, сайка *Boreogadus saida*, пинагор *Cyclopterus lumpus*. Из проходных рыб к промысловым относится атлантический лосось *Salmo salar*. Также в губе Средняя Ура Баренцева моря встречаются камчатский краб, краб стригун опилио, морские гребешки, креветка северная, кукумария (*Cucumaria frondosa*), морские ежи рода *Strongylocentrotus*, модиолусы, мидии и др.

Ихтиопланктон

Данные по ихтиопланктону в губе Кислуха так и на прилегающих акваториях отсутствуют, в связи с чем приводим данные по губе Питькова Кольского залива и губе Долгой согласно методике.

В южном и среднем коленах Кольского залива в период размножения (июль) отмечены личинки трех видов (мойва, пинагор, речная камбала). Общее обилие ихтиопланктона варьирует в диапазоне $1 \times (10^{-2} - 10^{-1})$ экз./м³. Подавляющее большинство личинок всех видов имеет в это время начальную стадию развития (C1), что указывает на их воспроизводство непосредственно в заливе. Длина личинок мойвы составляет от 4,6 до 12,0 мм, пинагора – 4,7–7,0 мм, речной камбалы – 2,8–5,4 мм.

Таблица 14
Видовой состав и плотность ихтиопланктона (экз./м³) в Кольском заливе в летний период.

Участок	Слой	<i>Mallotus villosus</i>	<i>Ceclopterus lumpus</i>	<i>Platichthys flesus</i>
	0-3	0,2232	0,0	
	0-3	0,0475	0,0048	0,0

Южное колено	0-3	0,01	0,0	0,0
	0-3	0,0574	0,0	0,005
	0-3	0,0647	0,0	0,0
	0-3	0,1254	0,0053	0,0
	0-3	0,019	0,0	0,0
Среднее колено	25	0,0427	0,0095	0,0143
	25	0,0476	0,0	0,114
	25	0,0	0,0	0,0403
	25	0,0091	0,0	0,0046

Из рыб, по которым имеются данные по нерестовым акваториям, наиболее представительный материал имеется по атлантическому лососю. Нерестовые угодья этого вида имеются в 11 реках, впадающих в Кольский залив: Сайда, Средняя, Тулома, Кола, Большая Тюва, Малая Тюва, Ретинская, Белокаменка, Кулонга, Лавна, Ваенга.

По данным с 1993 г., ежегодный вылов на р. Кулонга не превышает 7 экз., на р. Ваенга – 17 экземпляров, данных по запасу нет. Плотность молоди лосося на р. Кулонга по данным 2002–2005 гг. составила 22–73 экз./100 м², на р. Ваенга – 50 экз./100 м²; имеются экспертные оценки пригодных для нереста (выростных) участков в этих реках, составляющие около 4 и 3 га соответственно.

К основным видам рыб Кольского залива относятся трехиглая колюшка, атлантическая треска, пинагор и речная камбала. Именно эти виды формируют основу ихтиоценоза в количественном отношении (таблица 15).

Таблица 15

Плотность распределения рыб (экз./га) в весенне-летний период в зоне сублиторали Кольского залива.

Вид	Южное колено		Среднее колено	
	экз./га	кг/га	экз./га	кг/га
Морская минога	-	-	3	0,01
Трехиглая колюшка	102	0,33	-	-
Девятииглая колюшка	14	0,003	-	-
Керчаковые	35	0,13	10	0,04
Пинагор	40	0,022	71	0,04
Липарисы	10	0,001	-	-
Бельдюга	19	0,10	7	0,04
Атлантический лептоплин	2	0,001	-	-
Атлантическая сельдь	21	0,078	-	-
Атлантическая треска	-	-	в массе	в массе
Речная камбала	88	6,9	235	18
Морская камбала	13	1,2	-	-

Побережье Мурмана является оптимальным местом для нереста многих видов рыб. В губе Долгая нерестуют донные и пелагические виды рыб, как правило, в зимне-весенний период с максимумом в апреле-мае [146].

Из промысловых видов и подвидов в прибрежье Мурмана наиболее часто нерестятся камбала-ерш, морская камбала, полосатая зубатка, мойва, треска. В теплые годы интенсивность нереста трески и мойвы в этих районах значительно возрастает [147]. Кроме икры и личинок промысловых рыб в прибрежье Мурмана наиболее часто встречаются икра и личинки многих видов бычковых (европейский крючкорог, европейский керчак, атлантический триглопс), европейской многопозвонковой песчанки, липарисов (европейского, чернобрюхого, горбатого), лисичек (европейской и лисички-лептагона), бельдюговых (гимнелисов, лиценхел, ликодов). В холодные годы в феврале-марте у берега

может встречаться даже икра сайки. В целом, в южной части Баренцева моря ихтиопланктон (икра и личинки) может быть представлен 40 видами и подвидами, относящихся к 11 семействам [148].

Однако в целом, значение нерестилищ, расположенных в южной части Баренцева моря для большинства видов невелико, но данная акватория имеет существенное значение, как часть транспортных путей при переносе ихтиопланктона в восточные районы моря. Подавляющая масса жизнеспособной икры и активных личинок сосредоточена в поверхностном слое (0–75 м).

В зависимости от условий среды и состояния популяций рыб количественное соотношение икры и личинок в прибрежье Мурмана в разные годы и сезоны может существенно меняться [149]. Общее же количество икры и личинок в прибрежье Мурмана, в том числе и губе Долгая, по имеющимся фондовым материалам оценить сложно, поскольку целенаправленных и систематических ихтиопланктонных исследований здесь не проводилось, но известно, что численность молоди только основных промысловых видов и подвидов рыб, заносимых в юго-западные районы Баренцева моря, может составлять половину нового поколения [147].

Фитобентос

Общий список видового состава альгофлоры Мурманского побережья и архипелага Новая Земля, составленный на основе собственных сборов, гербарного материала и литературных данных, насчитывает 223 вида. Из них: 88 — Phaeophyceae, 46 — Chlorophyta и 89 — Rhodophyta. Флора российской части Баренцева моря дополнена 5 новыми видами: *Sphacelaria rigidula*, *crochaetium microscopicum*, *Melobesia membranacea*, *Meiodiscus concrecens*, *Rhodomela enuissima* [150].

Наиболее полные исследования макроводорослей Мурманского побережья проведены в губе Долгая. Исследования были проведены специалистами ММБИ КНЦ РАН в 1990 г [151]. В указанной экспедиции анализировалась флора губы только в сублиторальной зоне, где авторами было отмечено присутствие 37 видов, представителей отделов Chlorophyta (3 вида), Phaeophyta (17 видов), Rhodophyta (17 видов). Основную массу флоры составляют бореально-арктические виды, на долю которых приходится 75% от общего количества. Отбор материала был осуществлен в сублиторали с применением водолазного метода.

При анализе пространственного распределения доминирующих видов и сообществ бентоса в губе Долгая авторами выделено сообщество ламинариевых водорослей, развивающееся на смешанных и жестких грунтах подводных склонов губы узкой полосой в интервале глубин от 0 до 10 м. Авторами отмечено, что по мере продвижения к куту, параллельно со сменой жестких грунтов на смешанные, а затем чистые пески густые заросли ламинариевых водорослей редуют, а затем распадаются на отдельные пятна. Ширина пояса ламинариевых не превышала на большем протяжении губы 10-20 м. В целом, распределение доминирующих видов ламинариевых внутри пояса подчиняется классической схеме, характерной для всего побережья Мурмана [151]. Около 90% биомассы водорослей в сублиторали приходится *Alaria esculenta* и *Laminaria* spp. и лишь 10% биомассы на сопутствующие зеленые, бурые, красные водоросли.

Ниже пояса ламинариевых водорослей, где грунты характеризуются разнозернистыми песками различной плотности и степени заиления со значительной примесью мелких валунов, гальки, щебня и ракуши отмечено 12 видов водорослей. Биомасса водорослей весьма невелика. На мелководной банке в центральной части губы исследователями отмечено развитие сообщества ветвистого литотамния, а также 7 видов водорослей. На западном склоне губы на смешанных грунтах с примесью камней и гальки и на валунных россыпях на глубине 20-33 м, авторами описано сообщество коркового литотамния. Проанализировав собранный материал, авторы пришли к выводу, что площадь занятая зарослями макрофитов в губе незначительна, что является результатом большой

крутизны подводного склона практически на всем протяжении береговой линии. Ламинариевые водоросли сосредоточены в узкой прибрежной полосе шириной порядка 10 м.

В июле 2008 г. сбор материала по фитобентосу в губе Долгая осуществлялся специалистами ММБИ КНЦ РАН (ООО «Норд-Сервис»). Сублиторальный макрофитобентос исследовался с помощью водолазной техники, литоральный – в период отлива с берега. Всего было проведено 7 детальных наблюдений на 4 литоральных и 3 сублиторальных станциях (рис. 4.61). Кроме того, группы специалистов ФГУП «ПИНРО» и ОАО «НИИЭС» проводили исследования макроводорослей в ходе комплексного изучения бентических сообществ.

Правый берег губы от мористой до центральной части губы скалистый. Пояс фукусовых водорослей составляет до 10 м. Проективное покрытие водорослями на большом протяжении пояса достигает 100%. Как показал анализ видового состава в верхнем горизонте литорали (пояса) от устья до центральной части губы доминируют *Fucus vesiculosus* и *F. distichus*. При визуальном анализе флоры губы встречены, *Acrosiphonia arcta*, *Enteromorpha intestinalis*. В среднем горизонте при доминировании указанных видов фукусовых относительно часто присутствует *Acrosiphonia arcta*, *Enteromorpha intestinalis* *Palmaria palmata*. Биомасса водорослей в среднем горизонте литорали около 2,7 кг/м².

Среди вертикальных скал ближе к центру губы встречаются каменистые пляжи с разноразмерными валунами, галькой. Видовое разнообразие макрофитов на каменистой литорали значительно выше чем на скалах, но проективное покрытие не превышает 80 %.

В районе между центральной и кутовой частями губы появляются участки с более пологим берегом, каменистые россыпи. В верхнем и среднем горизонте литорали помимо *Fucus vesiculosus* и *F. distichus* присутствует *Ascophyllum nodosum*, однако доминируют первые два вида фукоидов. В нижнем горизонте литорали встречен *F. serratus*.

В этой части губы в большем количестве по сравнению с мористой частью губы присутствуют представители всех трех отделов водорослей. Среднее проективное покрытие на этом участке составляет 80-90 %, а биомасса 2,9 кг/м².

Водолазные наблюдения вдоль правого берега показали, от устья до центральной части губы на большинстве участков сублиторальной зоны наблюдается скальный грунт скала под углом 45-50°. На участках с более пологими местами, в частности, районе каменистых пляжей дно покрыто песком, ракушей. Пояс ламинарии начинается с глубины 2 метров и заканчивается на 17-20 метрах. Отдельные растения были встречены на глубине 24 и даже 36 метров. Пояс характеризуется сплошными зарослями с проективным покрытием до 100 %, представленными *Laminaria saccharina*, *L. digitata* и *Alaria esculenta*. Талломы ламинарии достигали в длину 1,8 м, массы до 1,4 кг. Наблюдается обрастание стволиков, ризоидов ламинарии представителями багрянок, среди обрастателей встречена *Ulvaria obscura* (Chlorophyta). В целом флора сублиторали достаточно разнообразна, однако больших полей, за исключением ламинариевых, водоросли не образуют.

Левый берег в районе от устья до центральной части губы более изрезанный и пологий по сравнению с противоположным. Анализ фитоценозов по левому берегу показал, что проективное покрытие на литорали 80-90 %. В верхнем и среднем горизонтах литорали доминируют *Fucus vesiculosus*, *F. distichus* и *Ascophyllum nodosum*. Биомасса – с 2,8 кг/ м² в устьевой части губы, увеличилась до 3,1 кг/ м² к центральной части. Если у выхода из губы преобладают *Fucus vesiculosus*, *F. distichus*, то ближе к центральной части губы среди фукоидов увеличивается процент *Ascophyllum nodosum*. Флора литоральной зоны достаточно разнообразна. В верхнем и среднем горизонте встречаются помимо фукоидов представители хордовых, диктиосифон, пальмария и порфира, акросифония, представители ульвовых. В нижнем горизонте выявлены пилаела, ульвария, хетоморфа и др.

Водолазные наблюдения у левого берега в устьевой части губы показали, что у берега наблюдается выход скальных пород, которые затем переходят в морену. Ламинариевый пояс наблюдается от глубины 2,5 до 17,5 м. На глубине до 12 м проективное

покрытие водорослями составляет 100 %, от 12 до 17.5 метров - 80 %. Так же, как и у правого берега на каменистом субстрате в сублиторали, на стволах ламинариевых произрастают представители трех отделов макрофитов, преимущественно багрянки.

Ближе к центральной части губы в сублиторали также после выхода скальных пород наблюдается до 10-11 м морена, далее ровная поверхность песок, ракушечник. Заросли ламинарии от глубины 2-3 м до глубины 10-11 м. С началом зоны песка и ракушечника растения ламинарии исчезают. На мелких камнях и ракушечнике присутствовали представители виды отряда Rhodophyta.

В целом флора губы Долгая по данным экспедиционных исследований 2008 г. представлена 40 видами макрофитов (табл. 16-17). Из них литоральная флора: 18 видами, из которых: бурых – 10 (4 многолетних и 6 однолетних), красных - 3 (3 многолетних, зеленых – 5 (2 многолетних и 3 однолетних) вида. Преимущественно флора составляют бореально-арктические виды.

В результате таксономической обработки сублиторальных проб фитобентоса было идентифицировано 29 видов макрофитов. Бурые водоросли были представлены 3 многолетними и 10 однолетними, красные 12 многолетними и 1 однолетним, зеленые 1 многолетним и 2 однолетними видами.

На проективное покрытие, биомассу и видовой состав оказывают воздействие такие факторы как гидродинамика и субстрат. Это проявляется в распределении ламинариевых водорослей в сублиторальной зоне, распределении, смене видов на литорали.

На большом протяжении губы показатели проективного покрытия, биомассы, видового состава достаточно близки, что, по-видимому, является следствием однородности гидрологических условий.

Таблица 16

Список литоральных водорослей-макрофитов

Вид	Биогео-графическая характеристика	Продолжительность жизни
Phaeophyta		
<i>Ascophyllum nodosum</i> (L.) Le Jolis	б-а	М
<i>Chorda filum</i> (L.) Lamouroux	б-а	О
<i>Chorda tomentosa</i> Lyngbye	вб-а	О
<i>Chordaria flagelliformis</i> (O.F. Müller) C. Agardh	б-а	О
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i> (Hudson) Greville	б-а	О
<i>Fucus vesiculosus</i> L.	б-а	М
<i>F. distichus</i> L.	вб-а	М
<i>F. serratus</i> L.	вб-а	М
<i>Pilayella littoralis</i> (L.) Kjellman	б-а	О
<i>Scytosiphon lomentaria</i> (Lyngbye) Link	а-б-стр	О
Rhodophyta		
<i>Membranoptera alata</i> (Hudson) Stackhouse	б-на	М
<i>Palmaria palmata</i> (L.) Kuntze	б-а	М
<i>Porphyra umbilicalis</i> (L.) Kützing	Б	М
Chlorophyta		
<i>Acrosiphonia arcta</i> (Dillwyn) J. Agardh	вб-а	О
<i>Chaetomorpha melagonium</i> (Weber et Mohr) Kützing	б-а	М
<i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link	а-б-тр	О
<i>Monostroma grevillei</i> (Thuret) Wittrock	б-а	О
<i>Ulvaria obscura</i> (Kützing) Gayral	б-а-вн	М

Примечание: Биогеографическая характеристика: а – арктические, на - низкоарктические, Вб – высокобореальные, б – бореальные, стр – субтропические, тр – тропические. Продолжительность жизни: о – однолетние, м – многолетние.

Таблица 17

Список сублиторальных водорослей-макрофитов

Вид	Биогеографическая характеристика	Продолжительность жизни
1	2	3
Phaeophyta		
<i>Alaria esculenta</i> (L.) Greville	вб-а	м
<i>Chorda filum</i> (L.) Lamouroux	б-а	о
<i>Chordaria flagelliformis</i> (O.F. Müller) C. Agardh	б-а	о
<i>Desmarestia aculeata</i> (L.) Lamouroux	вб-а	о
<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i> (Hudson) Greville	б-а	о
<i>Ectocarpus fasciculatus</i> Harvey	вб	о
<i>Ectocarpus siliculosus</i> (Dillwyn) Lyngbye	а-б-стр	о
<i>Elachista fucicola</i> (Vellay) Areschoug	б-а	о
<i>Laminaria digitata</i> (Hudson) Lamouroux	вб-а	м
<i>Laminaria saccharina</i> (L.) Lamouroux	б-а	м
<i>Pilayella littoralis</i> (L.) Kjellman	б-а	о
<i>Stictyosiphon tortilis</i> (rupr.) Rienke	вб-а	о
<i>Stictyosiphon curta</i> Jaasund	-	о
Rhodophyta		
<i>Antithamnion boreale</i> (Gobi) Kjellman	-	м
<i>Antithamnion floccosum</i> (Mull.) Kleen	-	м
<i>Chondrus crispus</i> (L.) Stackhouse	б	м
<i>Delesseria sanguinea</i> (L.) Lamouroux	б-а	м
<i>Devaleraea ramentacea</i> (L.) Guiry	вб-а	м
<i>Lithothamnion</i> spp.	-	м
<i>Odonthalia dentata</i> (L.) Lyngbye	вб-а	м
<i>Porphyra umbilicalis</i> (L.) Kützing	б	м
<i>Ptilota plumosa</i> (L.) C. Agardh	вб-на	м
<i>Phycodrys rubens</i> (L.) Batters	б-а	м
<i>Polysiphonia urceolata</i> (Lightfoot) Greville	вб-а	о
<i>Rhodomela lycopodioides</i> (L.) C. Agardh	вб-а	м
<i>Turnerella pennyi</i> (Harvey) Schmitz	вб-а	м
Chlorophyta		
<i>Acrosiphonia sonderi</i> (Kützing) Kornmann	вб-а	о
<i>Acrosiphonia arcta</i> (Dillwyn) J. Agardh	вб-а	о
<i>Ulvaria obscura</i> (Kützing) Gayral	б-а-вн	м

Примечание: Биогеографическая характеристика: а – арктические, на - низкоарктические, Вб – высокобореальные, б – бореальные, стр – субтропические, тр – тропические. Продолжительность жизни: о – однолетние, м – многолетние.

В 2009 г. детальные исследования фитобентоса губы Долгая проводились во время морской экспедиции на НИС «Дальние Зеленцы» с 28 мая по 02 июня [6]. Исследование фитоценозов осуществлялось теми же методами, что и в 2008 г.

В непосредственной близости от участка мидиевой фермы были исследованы литоральная и сублиторальная станции:

Сублиторальная станция - координаты 69°12.975 N; 34°58.750 E (± 9 м) отвесная скала до глубины 8 м. Далее, до глубины 12 м, на дне расположены валуны, размер которых с глубиной уменьшается. Уклон дна около 15°. Пояс растительности располагается вблизи скалы (рисунок 7). П/п дна водорослями составляет 90%. Вблизи скалы преобладает *L. hyperborea*. На глубине около 10 м и удалении от берега начинает преобладать *Alaria esculenta*, единично встречается *Laminaria saccharina*, на стволиках и ризоидах ламинариевых произрастают красные водоросли *Palmaria palmata*, *Odonthalia dentata*, *Euthora cristata*, *Phycodris rubens*, *Ptilota plumosa*. П/п снижается до 50%. Глубже 12 м крупные валуны располагаются редко. Основной тип грунта – песчаный и песчано-галечный с небольшими валунами. Встречаются кустики *Polysiphonia urceolata*. Проба отобрана с глубины 15 м.

Литоральная станция - Отвесная скала с небольшими уступами. Ширина литорали – 3-5 м., координаты: 69°12.885 N; 34°58.532 E (± 9 м). Верхний горизонт: *F. distichus*, п/п 80%. Сопутствующие виды: *Ectocarpus* sp., *Pylaiella* sp., *Porphyra umbilicalis*, *Urospora peniciliformis*, *Ulothrix flacca*. Средний горизонт: *F. distichus*, п/п 90%. Сопутствующие виды: *Ectocarpus* sp., *Pylaiella* sp., *Palmaria palmata*, *Acrosiphonia arcta*, *Ulvaria obscura*. Нижний горизонт: *F. distichus* п/п 90%. Сопутствующие виды: *Ectocarpus* sp., *Pylaiella* sp., *Palmaria palmata*, *Ulvaria obscura*, *Acrosiphonia arcta*, *Enteromorpha intestinalis*, *Monostroma grevillei*, *Rhodomela lycopodioides*. На границе с сублиторалью *Halosaccion ramentaceum*, *Monostroma grevillei*.

Как показывает сравнительный анализ фондовых материалов и результатов экспедиционных исследований. По видовому разнообразию флора губы Долгая близка к губам Восточного Мурмана не подверженным антропогенному воздействию. Доминирование в губе видов, относящихся к бореально-арктической биогеографической группе, является достаточно характерным для побережья Мурмана. Состав макрофитобентоса губы Долгая типичен для прибрежной зоны Восточного Мурмана. Промыслового значения заросли макрофитов в губе не имеют.

Исследования в юго-восточной части Баренцева [152] моря выявили в мае 2018 г. заросли фукоидов (фукусов и аскофилума) на скальной литорали имеют максимально возможное проективное покрытие по сравнению со всем периодом наблюдений с 2001 г. Последствия штормовой элиминации в 2011–2012 гг., когда проективное покрытие фукоидов на скалах снизилось до 10–15% полностью ликвидированы. На урезе нижней воды максимальных отливов отмечены сезонные заросли красной водоросли рода *Halocaccium* с проективным покрытием не выше 20%, что существенно ниже среднего значения для этого горизонта по сравнению с предыдущими годами. Остальная часть этого биотопа была занята зелёными водорослями рода *Cladophora*. В верхней сублиторали на глубинах 3–6 м повсеместно, включая мысы открытого моря с высшей степенью прибойности, отмечено интенсивное развитие нитчатых водорослей рода *Chorda*, которые в предыдущие годы отмечались эпизодически только на кутовых участках губ и в лагунах. На этих же участках подводного берегового склона, в поясе ламинарии пальчатой отмечено массовое развитие зарослей бурой водоросли *Desmarestia viridis* с проективным покрытием в горизонте 3–17 м до 80%. В губе Амбарная, в районе, где до 2015 года производилось выращивание атлантического лосося в садках отмечено полное отсутствие ламинарии пальчатой, заросли которой были характерны для этих акваторий до начала периода индустриальной марикультуры.

В работе [153] представлены результаты альгологических исследований за 2015–2019 гг. Анализ экспедиционных сборов выявил 79 видов водорослей-макрофитов, редко встречающихся на побережье Мурмана, из них 10 видов Chlorophyta, 33 – Phaeophyceae, 36 – Rhodophyta. Отмечен резкий рост встречаемости *Ulva lactuca* L. на Мурманском побережье Баренцева моря в 2009–2019 г. в связи с положительными климатическими аномалиями, вызванными увеличением поступления атлантических вод. Показано, что различные морфологические формы бурой водоросли *Fucus distichus*, обитающие на

литорали Мурманского побережья Баренцева моря являются генетически однородными. Биоразнообразие водорослей-макрофитов Баренцева моря. Редко встречающиеся виды макроводорослей Восточного Мурмана. Необходимость анализа встречаемости водорослей-макрофитов Восточного Мурмана объективно назрела. С использованием новых подходов в систематике водорослей и флористических находок последних лет были составлены списки видов) [154,155].

В сублиторали губы Зеленецкая (наиболее изученного района) видов, отмеченных единично 17 (3 %), дважды – 8 (7 %), повсеместно – нет. Встречаемость 93 % у двух видов, доминирующих в сублиторальных сообществах по массе – *Saccharina latissima* и *Alaria esculenta*. На литорали у 30 из 70 видов встречаемость менее 10 %. *Fucus vesiculosus*, *Palmaria palmata*, *Devaleraea ramentacea* не всегда доминируют по массе, но распространены во всех литоральных фитоценозах – 100 %. Встречаемость *Elachista fucicola*, *Fucus distichus*, *Pylaiella littoralis* – 93 %. Сравнительный анализ данных показал, что редко встречаются в сообществах фитобентоса 79 видов водорослей: 10 – Chlorophyta, 33 – Phaeophyceae, 36 – Rhodophyta. Поскольку большинство из этих видов имеют очень небольшие размеры (не более нескольких миллиметров), то возможно имеет место слабая изученность некоторых экологических групп, в частности корковых эпифитов и эндофитов фукусовых и ламинариевых, или эпифитов акросифониевых.

3. Определение последствий негативного воздействия

Анализ данных (объем, технология и сроки производства планируемых работ) и всех источников возможного влияния показал, что при реализации проекта «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбноводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море» воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания будет носить временный характер.

Временное негативное воздействие будет оказано в результате воздействия на бентосные системы вследствие механического повреждения дна во время установки якорей. Монтаж якорей ведет к гибели кормовых организмов зообентоса под ними. Якоря изготовлены из стали и имеют форму плуга. **Якоря «ложатся» на грунт ребрами и зарываются в него.** Материал, из которого изготовлены якоря, не токсичен и представляет собой определенный субстрат для бентосных организмов.

Технология установки предусматривает использование механических подъемных устройств (кран-манипулятор). Контроль установки обеспечивается водолазным сопровождением. Ввиду последнего, спуск якорей осуществляется с максимальным обеспечением требований техники безопасности (благоприятные погодные условия, минимальные скорости опускания грузов на дно, обеспечение водолазных работ сигнальной связью и страховочным оборудованием и др.). Поскольку спуск якорей на дно происходит под натяжением, то критических концентраций взвеси в воде не ожидается.

Размер вреда, причиняемого водным биоресурсам при ведении хозяйственной деятельности на акватории, зависит от площади утрачиваемого участка, его продуктивности в исходном состоянии, а также длительности негативного воздействия.

Воздействие от установки якорей. Площадь основания одного якоря – 2,165 м², соответственно суммарная площадь участка дна, на которую происходит воздействие при установке 6 морских якорей в ходе сборки садкового комплекса составит **13,0 м²**.

Суммарная площадь участка дна, занимаемого при размещении 6 якорей для установки баржи-кормораздатчика составит **13,0 м²**.

Таким образом, общая площадь воздействия при размещении 12 якорей – **26,0 м²**.

4. Расчет ущерба, наносимого водным биоресурсам при реализации проекта

Расчет ущерба выполнен в соответствии с Приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (далее – Приказ № 238), произведен расчет ущерба вследствие гибели кормового зообентоса.

В соответствии с Приложением к Приказу Росрыболовства от 6 мая 2020г. №238 для Северного рыбохозяйственного бассейна, Баренцева моря целесообразно применение следующих коэффициентов:

Кормовые организмы	Зообентос
Коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в их продукцию (P/B коэффициент)	1,75
Кормовой коэффициент (K ₂)	6
Показатель использования кормовой базы рыбами (K ₃), %	15,95
Биомасса(B), г/м ²	128,0

Расчет ущерба вследствие гибели зообентоса приводится в таблице:

Вид работ	B, г/м ²	P/B	S, м ²	$\frac{K_E}{(1/K_2)}$	K ₃ , %	d	θ	N, кг
Механическое повреждение дна вследствие размещения якорей	128,0	1,75	26,0	0,17	15,95	1	1,507	0,37
<p><i>В соответствии с формулой 7 «Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 № 238», определение потерь водных биоресурсов от гибели бентоса производится по формуле:</i></p> $N = B \times (1 + P/B) \times S \times K_E \times (K_3 / 100) \times d \times \Theta \times 10^{-3},$ <p><i>N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг, т;</i> <i>B - средняя многолетняя для данного сезона года величина общей биомассы кормовых организмов бентоса, г/м²;</i> <i>P/B - коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);</i> <i>S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;</i> <i>K_E- коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);</i> <i>K₃- средний для данной экосистемы (района) и сезона года коэффициент (доля) использования кормовой базы рыбами-бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;</i> <i>d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);</i> <i>θ- величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов, которая определяется согласно пункту 28 настоящей Методики;</i> <i>10⁻³ - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.</i></p>								

Величина повышающего коэффициента согласно п. 28 Методики определяется по формуле:

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

где:

Θ – величина повышающего коэффициента, в долях;

T – показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365);

$\sum K_B, (t=i)$ – коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum K_{t=i} = 0,5i$, в равных долях года (сут./365).

При этом длительность восстановления (i лет) с момента прекращения негативного воздействия для планктонных кормовых организмов составляет 1 год, для бентосных кормовых организмов – 3 года, для рыб и донных беспозвоночных с многолетним жизненным циклом, которые добываются (вылавливаются) в целях рыболовства, – средний возраст достижения ими промысловых размеров.

Установка и изъятие 1 якоря занимает в среднем до 5 часов, соответственно на установку и изъятие 12 якорей потребуется 2,5 суток. Якорная система устанавливается и изымается за весь период эксплуатации РВУ 1 раз, соответственно воздействие на бентосные сообщество будет оказано дважды – при установке и при снятии якорей.

Соответственно показатель T равен 0,007 (2,5/365).

Установка якорей приведет к гибели бентоса на площади, занимаемой якорями, одномоментно и его восстановление начнется сразу после установки.

Якоря имеют форму плуга, в связи с этим они «ложатся» на грунт ребрами и зарываются в него.

Таким образом, площадь обитания бентоса начинает восстанавливаться сразу после установки конструкций.

$$\sum K_B = 0,5 \times 3 = 1,5.$$

Таким образом, $\Theta = 1,507$

Ущерб вследствие гибели зообентоса составит 0,37 кг в натуральном выражении.

5. Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания

Ущерб водным биологическим ресурсам в результате реализации проекта составит 0,37 кг в натуральном выражении.

В соответствии с п. 31 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Цель разработки Плана мероприятий – определить комплекс необходимых мер, способствующих снижению неблагоприятного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания на акватории рыбоводного участка в губе Кислуха (Участок №4) Баренцева

моря в результате эксплуатации садкового комплекса по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели ООО «РМ-Аквакультура».

Планируемое описание хозяйственной деятельности садкового комплекса:

1. Установка и постоянная эксплуатация садкового комплекса, постоянное содержание в сетных садках атлантического лосося и радужной форели в целях товарного выращивания.

2. Постоянное кормление рыбы (атлантического лосося и радужной форели) специализированными импортными кормами. При этом, возможно влияние садкового комплекса на водный объект с изменением качества воды (содержание БПК, взвешенных веществ, кислорода, азота, фосфора и др.) и грунт-водного объекта в связи с неполной поедаемостью корма и поступлением в воду продуктов жизнедеятельности.

3. Сезонная эксплуатация (весна-осень) плавсредств (моторные лодки и др.) для обслуживания садков.

4. Изъятие товарной рыбы (атлантического лосося и радужной форели).

К возможному негативному воздействию на водные биоресурсы акватории рыбоводного участка в губе Кислуха (участок № 4) Баренцева моря и среду их обитания при эксплуатации садков для товарного выращивания атлантического лосося и радужной форели можно отнести следующее:

1. Превышение существующих нормативов качества воды в районе размещения садков, воздействия на гидрохимический режим и грунтов водного объекта вследствие накопления остатков кормов и отходов жизнедеятельности рыбы (экскрементов). При соблюдении правильной технологии выращивания рыбы указанные экологические риски можно снизить до нормативных параметров и исключить рост негативного влияния на экологию водного объекта.

2. Попадание в водную среду горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации плавсредств (моторных лодок и т.д.).

Таким образом, для обеспечения выполнения требований природоохранного законодательства РФ и снижения негативного воздействия на состояние акватории рыбоводного участка в губе Кислуха (участок № 4) Баренцева моря необходимо выполнение следующих мер (представлены в Таблице 18).

Таблица 18.

Перечень мер по соблюдению требований по охране водных биоресурсов и среды их обитания акватории рыбоводного участка: губа Кислуха (участок № 4) в Баренцевом море при эксплуатации садкового комплекса по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели ООО «РМ-Аквакультура»

№ п/п	Мероприятие	Срок исполнения
1	Обеспечение безопасного размещения и использования садков для выращивания рыбы, использование в работе безопасных для водного объекта материалов.	Постоянно
2	Использование специализированного, технически исправного водного транспорта для доставки рыбопосадочного материала, кормов, дезсредств и иных материалов для производственной деятельности, исключающего загрязнение водного объекта ГСМ.	Постоянно
3	Соблюдение действующих ветеринарных требований и гигиенических стандартов при завозе рыбопосадочного материала, а также соблюдение биотехники выращивания рыбы с возможным применением	Постоянно

	вакцинации и иных мер для обеспечения благоприятной ихтиопатологической обстановки.	
4	Регулярная обработка рыбы (атлантического лосося, радужной форели) от морских вшей (<i>Lepeophtheirus Salmonis</i>) с целью поддержания благоприятной ихтиопатологической обстановки.	Постоянно
5	Обеспечение правильного сбора и утилизации биологических отходов (рыба) в соответствии с требованиями ветеринарного законодательства. Заключение договора со специализированной организацией для уничтожения биоотходов.	Постоянно
6	Заключение договора со специализированной организацией и проведение анализов проб воды, грунта и т.д.	Воды – ежеквартально; грунта – 1 раз в 2 года
7	Исключение проведения гидротехнических работ в период нереста, размножения и массовых миграций ценных видов водных биоресурсов.	Постоянно
8	Использование режима «парования» для обеспечения соблюдения благоприятной ихтиопатологической ситуации.	По окончании рыбоводного цикла
9	Обеспечить использование для выращивания только качественной рыбоводной продукции без признаков наличия заболеваний, запрет на использование трансгенных форм рыбы.	В ходе каждого зарыбления

Заключение

В данной работе проведена оценка возможных потерь водных биологических ресурсов (оценка воздействия) при реализации проекта «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели на рыбноводном участке: губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море».

Основными факторами негативного воздействия планируемых работ на водные биоресурсы являются: временное воздействие на бентосные организмы при размещении якорей в водоеме.

Размер прогнозируемого вреда водным биоресурсам в ходе реализации проекта составит **0,37 кг** в натуральном выражении.

В соответствии с п. 31 «Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния» (далее – Приказ № 238), если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

При реализации проектных решений и во избежание образования дополнительного ущерба ВБР работы по товарному выращиванию атлантического лосося и радужной форели должны проводиться в строгом соответствии с представленной документацией и с соблюдением требований законодательства РФ.

В соответствии с п. 2 Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 № 380, необходимо производить экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среду их обитания.

Литература

1. Добровольский А.Д., Залогин Б.С. Моря СССР. М.: изд. МГУ, 1982. 190 с.
2. Гидрометеорология и гидрохимия морей СССР. 1992. Т.1. Вып. 2. Гидрометеиздат. 183 с.
3. Анисимова Н.А., Фролова Е.А. Бентос губы Долгой Восточного Мурмана. Состав. Количественное распределение. // Гидробиологические исследования в бухтах и заливах северных морей России. Апатиты. 1994. С.61-92.
4. Лоция Баренцева моря. Часть II. Санкт-Петербург. 1995. 466 стр.
5. Лоция Баренцева моря. Ч. II. От реки Воръема до пролива Карские Ворота и западные берега островов Новая Земля. СПб: Изд-во ГУНиО МО РФ, 2006. 496 с.
6. Радионуклиды и океанографические условия их накопления в Кольском и Мотовском заливах (Баренцево море) / Г.Г. Матишов, Д.Г. Матишов, А.А. Намятов, А.Н. Зуев, Е.Э. Кириллова: Препр. Мурманск: МИП-999, 1997. 32 с.
7. Кленова М.В. Осадки Мотовского залива // Тр. ВНИРО. 1938. Т. 5. С. 3–56.
8. Намятов А.А. Радиационное загрязнение Кольского и Мотовского заливов Баренцева моря: Дис. ... канд. геогр. наук. Мурманск, 1998. 181 с.
9. Ретовский Л.О., Тарасов Н.И. Весенний гидрологический режим Мотовского залива // Сборник научно-промысловых работ на Мурмане. М., 1932. С. 31–41.
10. Ващенко А. В., Максимовская Т. М. СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАКТЕРИОПЛАНКТОНА КОЛЬСКОГО И МОТОВСКОГО ЗАЛИВОВ В ОКТЯБРЕ 2017 Г //Труды Кольского научного центра РАН. – 2020. – Т. 11. – №. 5-8.
11. Ведерников В.И. Зависимость ассимиляционного числа и концентрации хлорофилла, а от продуктивности вод в различных температурных областях Мирового океана // Океанология. 1975. Вып. 4. С. 703–707.
12. Бардан С.И., Бобров Ю.А., Дружков Н.В. Комплексный экологический мониторинг в губе Дальнезеленецкая (Баренцево море): летне-осенний период 1989 г. Функциональные характеристики: Препр. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 1990. 44 с.
13. Венгер М.П. Сезонные изменения количественных характеристик бактериопланктона губы Зеленецкая Баренцева моря // Исследования арктических экосистем: Матер. XXXVII конф. молодых ученых ММБИ КНЦ РАН. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2019. С. 27–34.
14. Теплинская Н.Г. Процессы бактериальной продукции и деструкции органического вещества в северных морях. Апатиты: Изд-во КФ АН СССР, 1990. 106 с.
15. Сорокин Ю.И., Вшивцев В.С., Домников В.С. Биологическая структура вод, ее изменчивость и состояние гидробионтов // Техногенное загрязнение и процессы естественного самоочищения. М.: Недра, 1996. С. 266–312.
16. Байтаз В.А. Взаимосвязи продукционных показателей бактерий с величиной удельной поверхности их клеток // Структурно-функциональная организация экосистем Баренцева моря / АН СССР, Кол. науч. центр, Мур. мор. биол. ин-т. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 1990. С. 224–232. Деп. в ВИНТИ 05.10.90. № 5272-В90.
17. Байтаз В.А., Байтаз О.Н. О зависимости функциональных характеристик микроорганизмов от удельной поверхности их клеток // Экология, биологическая продуктивность и проблемы марикультуры Баренцева моря: Тез. докл. II Всесоюз. конф. Мурманск: Изд. ПИНРО, 1988. С. 31–32.
18. Байтаз В.А., Байтаз О.Н. Методы обработки проб в водной микробиологии. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 1995. 42 с.
19. Matishov G., Makarevich P., Timofeev S., Kuznetsov L., Druzhkov N., Larionov V., Golubev V., Zuyev A., Adrov N., Denisov V., Ilyin G., Kuznetsov A., Denisenko S., Savinov V., Shavikyn A., Smolyar I., Levitus S., O'Brien T., Baranova O. Biological Atlas of the Arctic Seas 2000: Plankton of the Barents and Kara Seas, National Oceanographic Data Center/NOAA, Silver Spring, MD, USA, 2000, 356 p. (+CD, +Internert).

20. Макаревич П.Р. Планктонные альгоценозы эстуарных экосистем Баренцева, Карского и Азовского морей. М.: Наука, 2007. 223 с.
21. Отчет экспедиции на НИС «Дальние Зеленцы» в Баренцево и Белое моря 29 мая-2 июня 2007 г. Мурманск: ММБИ КНЦ РАН, 2007. 39 с.
22. Отчет экспедиции на НИС «Дальние Зеленцы» в Баренцево море 29 мая – 2 июня 2007 г., ММБИ КНЦ РАН, Мурманск. 37 с.
23. Ларионов В.В. Общие закономерности пространственно-временной изменчивости фитопланктона Баренцева моря // Планктон морей Западной Арктики. Апатиты, 1997. С. 65-127.
24. Дружков Н.В., Макаревич П.Р. Особенности пространственного распределения пелагических водорослей в водах Восточного Мурмана (Баренцева море) в весенний период // Основы формирования биопродуктивности и экологии северных морей / АН СССР. Кол. науч. центр. Мурман. биол. ин-т. Апатиты, 1989. С. 35–52. Деп. в ВИНТИ 20.01.89, № 492-В89.
25. Тюкина О. С., Куделя Я. С. Разнообразие фитопланктонных сообществ Баренцева моря в летний период 2013 года // Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2016. – Т. 19. – №. 1-2
26. Тюкина О. С. Обилие фитопланктонных сообществ Баренцева моря в первой половине вегетационного цикла 2013 года // Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2017. – Т. 20. – №. 2.
27. Комплексные исследования Больших морских экосистем России / отв. ред. Г. Г. Матишов. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2011. 516 с.
28. Макаревич П. Р., Дружкова Е. И., Ларионов В. В. Структура сезонной сукцессии фитопланктона Баренцева и Карского морей: регуляция или саморегуляция? // Морские экосистемы и сообщества в условиях современных климатических изменений. СПб., 2014. С. 99–108.
29. Marine Ecology: Processes, systems, and impacts. Oxford, Oxford University Press, 2011, 576 p.
30. Суханова И. Н. Концентрирование фитопланктона в пробе // Современные методы количественной оценки распределения морского планктона. М., 1983. С. 97–108.
31. Методические рекомендации по анализу количественных и функциональных характеристик морских биоценозов северных морей. Ч. 1. Фитопланктон. Зоопланктон. Взвешенное органическое вещество. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 1989. 29 с.
32. Махотин М. С., Балакина О. Н. Океанографические исследования в Баренцевом, Гренландском и Карском морях // Комплексная научно-образовательная экспедиция "Арктический плавучий университет – 2013". Архангельск, 2013. С. 364–393.
33. Страхова Т. В. Оценка состояния фитопланктонного сообщества и уровня первичной продукции арктических морей России (Баренцево и Карское море) // Комплексная научно-образовательная экспедиция "АПУ – 2012". Архангельск, 2012. С. 727–738.
34. Тюкина О. С., Куделя Я. С. Разнообразие фитопланктонных сообществ Баренцева моря в летний период 2013 года // Вестник МГТУ. 2016. Т. 19, № 1/2. С. 326–333.
35. Комплексные исследования Больших морских экосистем России / отв. ред. Г. Г. Матишов. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2011. 516 с.
36. Страхова Т. В. Оценка состояния фитопланктонного сообщества и уровня первичной продукции арктических морей России (Баренцево и Карское море) // Комплексная научно-образовательная экспедиция "АПУ – 2012". Архангельск: Изд-во САФУ, 2012. С. 727–738.
37. Макаревич П. Р., Дружкова Е. И., Ларионов В. В. Структура сезонной сукцессии фитопланктона Баренцева и Карского морей: регуляция или саморегуляция? // Морские экосистемы и сообщества в условиях современных климатических изменений. СПб. : Реноме, 2014. С. 99–121.
38. M. J. Kaiser. Marine Ecology: Processes, systems, and impacts. Oxford: Oxford University Press, 2011. 576 p.

39. Бойцов Д. В., Карсаков А. Л. 110 лет океанографических наблюдений на разрезе "Кольский меридиан" Баренцева моря // Рыбное хозяйство. 2010. № 3. С. 49–52.
40. Суханова И. Н. Концентрирование фитопланктона в пробе // Современные методы количественной оценки распределения морского планктона. М.: Наука, 1983. С. 97–108.
41. Методические рекомендации по анализу количественных и функциональных характеристик морских биоценозов северных морей. Ч. 1. Фитопланктон. Зоопланктон. Взвешенное органическое вещество. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 1989. 29 с.
42. Кольцова Т. И. Определение объема и поверхности клеток фитопланктона // Биологические науки. 1970. № 6. С. 114–120.
43. Соловьева А. А. Первичная продукция и фитопланктон в прибрежных водах Баренцева моря // Биология Баренцева и Белого морей. Апатиты: Изд-во КФ АН СССР, 1976. С. 25–32.
44. Makarevich P. R., Larionov V. V., Druzhkov N. V. Mean weights of dominant phytoplankton species of the Barents Sea // Альгология. 1993. Т. 13, № 1. С. 103–106.
45. Федоров В. Д. О методах изучения фитопланктона и его активности. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. 168 с.
46. Кокрятская Н. М., Зубаревич В. А., Торгунова Н. И. Гидрохимия вод северных морей // Комплексная научно-образовательная экспедиция "Арктический плавучий университет – 2013": материалы экспедиции, 2013. Ч. 1. С. 394–488.
47. Дворецкий В. Г., Дворецкий А. Г. Широтные вариации структуры сообществ и продуктивности зоопланктона в Баренцевом море (лето 2013 г.) // Проблемы Арктики и Антарктики. – 2018. – Т. 64. – №. 3. – С. 294-310.
48. Ожигин В.К., Ившин В.А. Водные массы Баренцева моря. Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1999. 48 с.
49. Бритаев Т.А., Удалов А.А., Ржавский А.В. Структура и многолетняя динамика сообществ мягких грунтов и заливов Баренцева моря // Успехи современной биологии. - 2010, Т. 130, № 1. - С. 50–62.
50. Матишов Г., Макаревич П. и др. Биологический атлас морей Арктики 2000: планктон Баренцева и Карского морей. Мурманск, 2000.
51. Павлова Л.В., Нехаев И.О., Пантелеева Н.Н., Ахметчина О.Ю., Гарбуль Е.А., Дикаева Д.Р., Зимина О.Л., Любина О.С., Фролов А.А., Фролова Е.А. Мелководный бентос Кольского залива (Баренцево море): биоразнообразие и оценка современного состояния сообществ//Труды Кольского научного центра РАН. 2018. Т. 9. № 4-5. С. 61-92.
52. Павлова Л.В., Ахметчина О.Ю., Гарбуль Е.А., Дикаева Д.Р., Зимина О.Л., Носкович А.Э., Фролов А.А., Фролова Е.А. Современное состояние зообентоса сублиторали Кольского залива (Баренцево море) // Труды Кольского научного центра РАН. 2019. Т. 10. № 3 (6). С. 35-75.
53. Анисимова Н.А., Фролова Е.А. Бентос губы Долгой Восточного Мурмана. Состав. Количественное распределение. // Гидробиологические исследования в бухтах и заливах северных морей России. Апатиты. 1994. С.61-92.
54. Денисов В.В, Коротков С.В., Потанин В.А. Результаты численных расчетов Штормовых нагонов в Баренцевом море как географическом объекте // Природа и хозяйство Севера. Вып. 10. 1982. С. 32-38.
55. Суханова И.Н. Концентрирование фитопланктона в пробе. Современные методы количественной оценки распределения морского планктона. М., 1983. С. 97-108.
56. Ковцова М.В. Особенности распределения и миграции морской камбалы *Pleuronectes platessa* L. в Баренцевом море в 1970-1978 гг. // Вопросы ихтиологии. – 1982. – Т. 22, вып. 1. – С. 62-73.
57. Шевелев М.С. Донные рыбы. Зубатки // Живые ресурсы пелагиали и бентали Баренцева моря в районе обустройства и эксплуатации Штокмановского газоконденсатного месторождения (ГКМ). – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1997. - С. 38-43.

58. Ожигин В.К., Лука Г.И. Некоторые особенности миграции мойвы в зависимости от тепловых условий в Баренцевом море // Биология и промысел мойвы Баренцева моря; Сб. докл. Второго сво. -норв. Симп. / ПИНРО. - Мурманск, 1985. – С. 153-168.
59. Ковцова М.В. Динамика запаса и возможности специализированного промысла морской камбалы (*Pleuronectes platessa* L.) в прибрежных водах Кольского полуострова // Сб. аналитической и реферативной информации. Серия «Биопромысловые и экономические вопросы мирового рыболовства. - 1996. – Вып. 3-4. – С. 7-14.
60. Расс Т.С. Материалы о размножении трески *Gadus morhua morhua* и о распределении ее икринок, личинок и мальков в Баренцевом море // Тр./ВНИРО. – Т. 17. - 1949. - С. 67-61.
61. Бараненкова А.С., Сорокина Г.Б., Хохлина Н.С. Распределение и численность личинок основных промысловых рыб Баренцева моря в 1970 г. // Тр. ПИНРО. – 1976. - Вып.37. – С. 91-128.
62. Серебряков В.П., Алдонов В.К. Нерестилища аркто-норвежской трески за пределами Вест-фиорда // Воспроизводство и пополнение трески: Сб. докл. Первого сво.Онорв. симп. / ВНИРО. – М., 1984. – С. 240-259.
63. Мухина Н.В. Результаты ихтиопланктонных съемок, выполненных в Норвежском и Баренцевом морях в 1959-1990 гг. / Экологические проблемы Баренцева моря; Сб. науч.тр./ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1992. – С. 62-102.
64. Рекомендации по поиску и промыслу зубаток, камбалы-ерша и морской камбалы в Баренцевом море. Сост. М.В.Ковцова, И.Н.Симачева, М.С.Шевелев. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1985. – 51 с.
65. Рекомендации по промыслу и поиску морской камбалы в Баренцевом море. Сост. М.В.Ковцова. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1979. – 107 с.
66. Календарь ярусного лова донных рыб в Баренцевом море. Сост. С.Ф. Лисовский, И.П. Шестопал. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1988. – 71 с.
67. Исаев Н.А., Ковцова М.В., Зубов В.И., Руднев В.Г. Сырьевая база промысла в прибрежной зоне Мурманска // Материалы отчетной сессии по итогам НИР ПИНРО в 1995 г. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1996. – С. 56-70.
68. Исаев Н.А., Русяев С.М., Долгов С.В., Шацкий А.В. К вопросу об исследованиях малоизученных рыб в прибрежных районах Мурманска // Материалы отчетной сессии ПИНРО по итогам научно-исследовательских работ в 1998-1999 гг. – Мурманск: Изд-во ПИНО, 2000. – Ч.2. - С. 15-24.
69. Зубов В.И., Исаев Н.А. Результаты исследований гидробионтов в прибрежной зоне Мурманска по данным тралово-акустических съемок // Развитие технических методов рыбохозяйственных исследований: Сб.научн.тр./ПИНРО. – Мурманск: Изд-во ПИНРО, 1999. – С. 115-130.
70. Брейтфус Л.Л. Труды Мурманской научно-промысловой экспедиции 1905 года. - СПб. - 1912.
71. Брейтфус Л.Л. Труды Мурманской научно-промысловой экспедиции 1906 года. - СПб. - 1915.
72. Ихтиофауна малых рек и озёр Восточного Мурманска: биология, экология, ресурсы / Под ред. акад. Г.Г. Матишова и А.Д.Чинариной; Рос. АН. Кол. науч. центр. Мурман. мор. биол. ин-т. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2005. 264 с.
73. Митенев В.К. Паразиты пресноводных рыб Кольского Севера. Мурманск: ПИНРО. 1997. 199 с.
74. Митенев В.К., Шульман Б.С, Паразиты рыб водоемов Мурманской области. - Мурманск: ПИНРО. - 1999. -72 с.
75. Красная Книга Российской Федерации (животные). 2001. Аст. Астрель. 860 с.
76. Красная книга Мурманской области /Правительство Мурманской обл., Упр.природных ресурсов и окружающей среды МПР России по Мурман.обл.; [Андреева В.Н. и др.; Мурманск. Мурманское областное Кн. Изд-во, 2003. – 400 с: ил.

77. Бритаев Т. А., Удалов А. А., Ржавский А. В. Структура и многолетняя динамика сообществ мягких грунтов заливов Баренцева моря // Успехи современной биологии. – 2010. – Т. 130. – №. 1. – С. 50-62.
78. Любина О. С. и др. Распределение зообентоса на мягких грунтах в губах Ивановская и Дроздовка Восточного Мурмана (Баренцево море) // Доклады Академии наук. – Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", 2012. – Т. 447. – №. 2. – С. 230-230.
79. Голиков А. Н., Скарлато О. А. Обрастания искусственных субстратов как основа повышения продуктивности природных морских экосистем // Экология сообществ-обрастателей. СССР—США, совместная программа: Зап. симпозиум. Бофорт: Изд-во Ун-та Сев. Каролины (США), 1975. Ч. 2. С. 181—194.
80. Лейбсон Р. Г. Количественный учет донной фауны Мотовского залива. – 1939.
81. Броцкая В. А., Зенкевич Л. А. Количественный учет донной фауны Баренцева моря. – 1939.
82. Кленова М. В. Осадки Мотовского залива (К вопросу о комплексном исследовании современных осадков морей). – 1938.
83. Горшкова Т. И. Органическое вещество и карбонаты в осадках Баренцева моря / Organic matter and carbonates in the sediments of the Barents Sea. – 1937.
84. Зенкевич Л. А. Количественный учет донной фауны Приканинского района // Труды Морского научного института. – 1930. – Т. 3. – №. 4.
85. Броцкая В. А. Материалы по количественному учету донной фауны Стурфиорда (Восточный Шпицберген) // Тр. Морск. научн. ин-та. – 1930. – Т. 4. – №. 3. – С. 49-59.
86. Идельсон М. С., Распространение биомассы бентоса в южной части Баренцева моря. Труды Государственного океанографического института, т. 111, вып. 4, М., 1933.
87. Фролова Е. А. и др. Влияние климатических изменений на зообентос Баренцева моря (на примере нескольких массовых видов) // Доклады академии наук. – Федеральное государственное бюджетное учреждение "Российская академия наук", 2007. – Т. 416. – №. 1. – С. 139-141.
88. Карсаков АЛ., Гузенко ВВ., Нестерова В.Н., Долгов А.В. В кн.: Состояние биологических сырьевых ресурсов Баренцева моря и Северной Атлантики на 2004 г. Мурманск: ПИНРО, 2004. С. 4-10.
89. Карамушко О. В. Видовой состав и структура ихтиофауны Баренцева моря // Вопросы ихтиологии. – 2008. – Т. 48. – №. 3. – С. 293-308.
90. Андрияшев А.П. 1954. Рыбы северных морей СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 566 с.
91. Андрияшев А.П., Чернова Н.В. 1994. Аннотированный список рыбообразных и рыб морей Арктики и сопредельных вод // Вопр. ихтиологии. Т. 34. № 4. С. 435-456.
92. Бенко Ю.К., Пономаренко В.П. 1972. Основные промысловые рыбы Баренцева, Норвежского и Гренландского морей. Мурманск: Мурманск. книж. изд-во, 144 с.
93. Боркин И В. 1983. Результаты исследований ихтиофауны в районе Земли Франца-Иосифа и к северу от Шпицбергена // Исследования биологии, морфологии и физиологии гидробионтов. Апатиты: Изд-во Кол. фил. АН СССР. С. 34-42.
94. Боркин И В, Чернова Н.В. 1994. Ихтиофауна вод района Земли Франца-Иосифа // Среда обитания и экосистемы Земли Франца-Иосифа. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 177-187.
95. Бурмакин Е В. 1957. Рыбы островов Советской Арктики // Тр. Арктич. НИИ. Т. 205. С. 127-151
96. Грацианов В.И. 1907. Опыт обзора рыб Российской империи в систематическом и географическом отношении. М.: Тип. Вильде, 567 с.
97. Долгов А.В. 2004. Видовой состав ихтиофауны и структура ихтиоценов Баренцева моря // Изв. Тихо-океан. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 137. С. 177-195.
98. Долгов А.В. 2006. Новые данные о распределении редких видов рыб в российских водах Баренцева моря // Вопр. ихтиологии. Т. 46. № 2. С. 203-210.

99. Есипов В.К. 1937. Промысловые рыбы Баренцева моря. М.-Л.: Пищепромиздат, 112 с.
100. Житенева Л.Д. 1968. К ихтиофауне Чешской губы // Гидробиологические исследования в прибрежных районах Баренцева моря. Л.: Наука. С. 117-125.
101. Зернов М.С. 1950. О нахождении редких видов рыб на восточном Мурмане // Природа. № 9. С. 66-67.
102. Карамушко О.В., Карамушко Л.И. 1995. Ихтиофауна прибрежных вод Новой Земли // Среда обитания и экосистемы Новой Земли. Архипелаг и шельф. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 96-100.
103. Карамушко О.В., Берестовский Е.Г., Карамушко Л.И. 1997. Ихтиофауна // Кольский залив. Океанография, биология, экосистемы, поллютанты. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 144-155.
104. Книпович Н.М. 1897. Список рыб Белого и Мурманского морей // Ежегод. зоол. музея. СПб. № 2. С. 144-158.
105. Книпович Н.М. 1926. Определитель рыб морей Баренцева, Белого и Карского. Тр. НИИ по изучению Севера. Вып. 27, 223 с.
106. Корнилова В.П. 1970. Ихтиофауна низовьев Печоры и Печорского залива Баренцева моря // Мат-лы рыбо-хоз. исслед. Северного бассейна. Мурманск: ПИНРО. С. 5-44.
107. Расс Т.С. 1949. Состав ихтиофауны Баренцева моря и систематические признаки икринок и личинок рыб этого водоема // Мат-лы по размножению и развитию рыб Северных морей. Тр. Всесоюз. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии. Т. 17. С. 9-65.
108. Световидов А.Н. 1959. О нахождении в Баренцевом море представителя рода *Theragra* в связи с некоторыми вопросами происхождения амфибореальных тресковых и сельдевых // Зоол. журн. Т. 38. Вып. 3. С. 449-464.
109. Смирнов О.В., Долгов А.В., Гузенко В.В. и др. 2000. Новые данные о гидрологическом режиме и ихтиофауне архипелагов Шпицберген и Земля Франца-Иосифа // Мат-лы отчет. сессии Поляр. НИИ рыб. хоз-ва и океанографии по итогам научно-исслед. работ в 1998-1999 гг. Ч. 1. С. 79-92.
110. Чернов Ю.И., Матвеева Н.В. 2002. Ландшафтно-зоональное распределение видов арктической биоты // Успехи соврем. биол. Т. 122. № 1. С. 26-45.
111. Чернова Н.В. 1991. Липаровые рыбы евроазиатской Арктики. Апатиты: Изд-во КНЦ АН СССР, 112 с.
112. Чернова Н.В. 1998. Новый вид гимнелюса *Gymnelus andersoni* sp. nova из морей Арктики с уточнением видовой характеристики *G. retrodorsalis* Le Danois и *G. pauciporus* Anderson (Zoarcidae) // Вопр. ихтиологии. Т. 38. № 6. С. 737-744.
113. Чернова Н.В. 1999а. Новый вид гимнелюса *Gymnelus knipowitschi* sp. nova из Арктики, с переописанием *G. hemifasciatus* Andriashev (Zoarcidae) // Вопр. ихтиологии. Т. 39. № 1. С. 5-13.
114. Чернова Н.В. 1999б. Четыре новых вида *Gymnelus* (Zoarcidae) из Арктики // Вопр. ихтиологии. Т. 39. № 3. С. 306-315.
115. Чернова Н.В. 2005. Новые виды *Careproctus* (Liparidae) из Баренцева моря и сопредельных вод // Вопр. ихтиологии. Т. 45. № 6. С. 725-736.
116. Чумаевская-Световидова Е.В. 1955. Видовой состав рыб в районе Мурманской биологической станции // Тр. Мор. биол. ст. Т. 2. М.-Л.: Наука. С. 5-11.
117. Шерстков А.С. 2001. Сведения о видовом разнообразии донных рыб в Белом и юго-восточной части Баренцева моря // Тез. докл. междунар. конф. Биол. основы устойчивого развития прибрежных мор. экосистем. Мурманск, 25-28 апреля 2001 г. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. С. 272-273.
118. Byrkjedal I., Lemvig S. 2002. Greenland argentine, *Nansenia groenlandica* (Reinhardt, 1840), recorded from the Barents Sea // Fauna. V. 55(2). P. 57-59.
119. Hognestad P.T., Vader W. 1979. Saltvannsfiskene i Nord-Norge (The species of marine fishes in North Norway) // Tro-mura. V. 6. P. 1-74.

120. Parin N.V. 2001. An annotated catalog of fishlike vertebrates and fishes of the seas of Russia and adjacent countries. Pt. 1. Orders Muxiniiformes-Gasterosteiformes // J. Ichthyology. V. 41. Suppl. 1. P. S60-S135.
121. Parin N.V. 2003. An annotated catalogue of fishlike vertebrates and fishes of the seas of Russia and adjacent countries. Pt. 3. Orders Perciformes (excluding suborders Gobioidae, Zoarcoidei and Stichaeoidei) and Tetraodontiformes // J. Ichthyology. V. 43. Suppl. 1. P. S1-S40.
122. Parin N.V., Fedorov V.V., Sheiko B.A. 2002. An annotated catalogue of fishlike vertebrates and fishes of the seas of Russia and adjacent countries. Pt. 2. Order Scorpaeniformes // J. Ichthyology. V. 42. Suppl. 1. P. S60-S135.
123. Pethon P. 1989. *Aschehougs store Fiskebok*. Stockholm: Aschehoug, 447 p.
124. Андреев Г.Н., Карпович В.Н., Макарова О.А. (Ред). 1990. Редкие и нуждающиеся в охране животные и растения Мурманской области. Мурманск. 192 с.
125. Гептнер В.Г., Чапский К.К., Арсеньев В.А., Соколов В.Е., М.,.. Млекопитающие Советского Союза. Ластоногие и зубатые киты. Т.2, ч.3. 1976. 719 с.
126. Каталог рек Мурманской области. Под ред. Быдина Ф.И., М.-Л., АН СССР, 1962. 211с.
127. Алекин О.А. Основы гидрохимии. Л.: Гидрометеиздат, 1970.
128. Skogheim O.K. 1979. Rapport fra Arungenprosjektet. Oslo: As-NLH, Nr. 2. 7 p.
129. Håkanson L. An ecological risk index for aquatic pollution control - a sedimentological approach // Water Res. 1980. V. 14. P. 975-1001.
130. Arnesen R., Traaen T., Moiseenko T. 1996. Heavy Metals from Nikel Area. Oslo: NIVA-Report SNO 3526-96. 25 p.
131. Makinen J., Lattunen H., Vanni T. 1997. Laboratorioden valinen vetailukoe 1/97, Helsinki: Suomen Ymparistokeskus. 28 p.
132. Intercomparison 0519 / Norw. Inst. for Water Res., Oslo, 2005. 70 p.
133. International cooperative programme on assessment and monitoring of acidification of rivers and lakes / Norw. Inst. for Water Res., Oslo, 2003. 69 p.
134. State of the environment in the Norwegian, Finnish and Russian border area. The Finnish Environment, 2007, No. 6. 98 p.
135. Мельник Н.А. Методика определения радиационно-гигиенических характеристик почвы и донных осадков. Методическое дополнение к базовой Методике измерения активности радионуклидов в счетных образцах на радиологическом комплексе «Прогресс-АБРГ» с использованием программного обеспечения. М ЛРК ИХ 2.6.1.-10-2007, утверждена директором института 30.10.2007 г. Аттестована ЦМИИ ФГУП «ВНИИФТРИ», Свидетельство № 40090.8A094-5 от 14.01.2008 г. Апатиты, ИХТРЭМС КНЦ РАН, 2008. 22 с.
136. Руководство по методам биологического анализа поверхностных вод и
137. Методическое руководство по биотестированию воды. РД 118-0290. М., 1991. 48 с.
138. Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем. СПб., 1992. 318 с.
139. Шаров А.Н. Фитопланктон водоемов Кольского полуострова. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2004. 113 с.
176. Determination of photosynthetic pigments in sea-water / Rep. of SCOP-UNESCO Working Group 17. Paris, UNESCO, 1966. P 9-18.
140. Jeffrey W., Humphrey G. New spectrophotometric equations for determining chlorophylls A, B, C and O2 in higher plants, algae and natural phytoplankton // Biochem. Physiol. 1975. Vol. 141. P. 191-194.
142. Pantle F., Buck H. Die biologische uberwachung der Gewasser und die Darstellung der Ergebnisse. Gas- und Wassebach., 1955. Bd 96, N18. S. 1-604.

143. Долгов А. В. Состав, формирование и трофическая структура ихтиоцена Баренцева моря: дис. – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, 2012.
144. Долгов А.В., Игашов Т.М. Новые данные о распространении парусного ската *Raja lintea* Fries в Норвежском и Баренцевом морях // *Вопр. ихтиологии.* – 2001. - Т.41. - № 2. - С.270-273.
145. Wienerroither R., Johannesen E., Dolgov A., Byrkjedal I., Bjelland O, Drevetnyak K., Eriksen KB., Hines., Langhelle G., Langy H., Prokhorova T., Prozorkevich D., Wenneck T. 2011. Atlas of the Barents Sea Fishes. IMR/PINRO Joint Report Series 1-2011. 272 pp.
146. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Утверждено Приказом Госкомэкологии России, 16.05.2000 № 372).
147. Warwick R.M. A new method for detecting pollution effects on marine macrobenthic communities // *Mar. Biol.* 1986. Vol.92. P.557-562.
148. Warwick R.M. The level of taxonomic discrimination required to detect pollution effects on marine benthic communities // *Mar. Pollut. Bull.* 1988. Vol.19. № 6. P.259-268.
149. Warwick R.M., Pearson T.H., Ruswahyuni. Detection of pollution effects on marine macrobenthos further evaluation of the species abundance / biomass method // *Mar. Biol.* 1987. Vol.95, № 2. P.193-200.
150. Евсеева Н.В., Видовой состав морских водорослей прибрежной зоны Мурманского побережья и архипелага Новая Земля//Труды ВНИРО. Промысловые виды и их биология, Т.171. 2018 г. С.7-25.
151. Сони́на М.А. Миграции пикши и факторы их определяющие. Труды ПИНРО. – 1969. – Вып. 26. - 126 с.
152. Переладов М. В., Лабу́тин А. В. Комплексные гидробиологические исследования прибрежных акваторий Варангер фиорда Баренцева моря в мае 2018 г //Труды ВНИРО. – 2018. – Т. 171.
153. Воскобойников Г. М. и др. АДАПТАЦИЯ, РЕГУЛЯЦИЯ РОСТА, РАЗМНОЖЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОРΟΣЛЕЙ-МАКРОФИТОВ БАРЕНЦЕВА МОРЯ //Труды Кольского научного центра РАН. – 2020. – Т. 11. – №. 4-7.
154. Малавенда С.В., Шошина Е.В., Капков В.И. Видовое разнообразие макроводорослей в различных районах Баренцева моря // *Вестн. Мурман. гос. техн. ун-та.* 2017. Т. 20, № 2. С. 336–351.
155. Евсеева Н.В. Видовой состав морских водорослей прибрежной зоны Мурманского побережья и архипелага Новая Земля // *Тр. ВНИРО.* 2018. Т. 171. С. 7–25.

ООО «Русское море – Аквакультура»

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Хозяйственная деятельность по товарному
выращиванию мидии на рыбноводном
участке: губа Кислуха (участок 4),
Баренцево море.

Содержание

Введение	3
1. Пояснительная записка	4
2. Оценка характера, степени и видов воздействия на состояние водных биоресурсов, среду их обитания и условия воспроизводства в результате деятельности мидийной плантации	7
3. Исходные данные для расчета ущерба водным биоресурсам	9
4. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам при реализации проекта	13
5. Восстановительные мероприятия	16
6. Мероприятия по предупреждению и уменьшению негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания и производственный экологический контроль	16
Заключение	19
Список литературы	20

Введение

Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания выполнена в рамках реализации проекта «Хозяйственная деятельность по товарному выращиванию мидии на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок №4), Баренцево море».

Проведение мероприятий по реконструкции, строительству и расширению сооружений на рыбохозяйственных водных объектах может привести к снижению их продуктивности, ухудшению видового состава ихтиофауны, истощению рыбных запасов. Гидротехнические работы могут оказывать отрицательное воздействие на состояние водных экосистем, в основном на зоопланктон и бентос, являющихся кормом для различных видов рыб. В районах проведения таких работ могут наблюдаться изменение структуры биоценозов, уменьшение видового разнообразия, а нередко и снижение темпов роста и биомассы гидробионтов. В целях предотвращения неблагоприятного воздействия на условия обитания и размножения гидробионтов при проведении таких работ предусматриваются меры по охране водных биоресурсов и среды их обитания. Если эти меры не позволяют полностью избежать отрицательного воздействия на экологические условия и обеспечить сохранение и воспроизводство рыбных запасов, возникает необходимость осуществления рыбоводно-мелиоративных или других мероприятий, обеспечивающих воспроизводство рыбных запасов. Для определения затрат на восстановление нарушаемого состояния водных биоресурсов производится оценка размера вреда, причинённого водным биоресурсам, не предупреждаемого рыбоохранными мерами.

Цель данной работы:

- определить возможный ущерб водным биоресурсам и среде их обитания от хозяйственной деятельности по товарному выращиванию мидии;
- обосновать объемы затрат на компенсацию ущерба за счет компенсационных мероприятий (при необходимости).

При рассмотрении проектных материалов:

- установлены виды и характер негативного воздействия намечаемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания;
- выполнен расчет ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам при реализации проекта;
- определены направления и объем мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов.

1. Пояснительная записка

ООО «Русское море – Аквакультура» (далее – ООО «РМ-Аквакультура») планирует устройство хозяйства аквакультуры для выращивания товарных мидий на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок 4), Баренцево море.

Рассматриваемый рыбоводный участок расположен на северо-западе Мурманской области в Мотовском заливе.

Мотовский залив ориентирован выходом на восток и ограничен полуостровом Рыбачий с севера и побережьем Кольского полуострова с юга. Также, как и Варангер-фьорд, образует ряд полузакрытых губ второго порядка. Длина Мотовского залива составляет около 40 км, ширина входа около 10 км.

Мотовский залив один из крупнейших краевых бассейнов Мурманского побережья, уступающий по площади и объему водной массы только Варангер-фьорду. Площадь водного зеркала залива между 32° и 33° в.д. составляет около 380 км², что более чем в 2 раза превышает площадь акватории Кольского залива. Объем водной массы Мотовского залива при 50 %-й обеспеченности уровней примерно 52 км³, что в 3,5 раза больше объема вод Кольского залива (Кольский ..., 1997). Изменение площади и объема водной массы в результате приливоотливных течений не превышает 3 %.

Географическое положение, морфометрические особенности и геоморфологическое строение Мотовского залива определяют сочетание в его пределах разнообразных обстановок седиментации, а геолого- тектоническое строение обрамляющих берегов – разнообразие вещественно- генетических типов донных отложений.

Мотовский залив парагенетически приурочен к главной северной краевой шовной зоне Балтийского щита, глубинному разлому Карпинского (Козлов, 1979) и сформирован в зоне его влияния. Депрессия залива представляет собой грабен, разделяющий два формационных комплекса, западная часть которого сформирована в зоне сопряжения архейских и позднепротерозойских структур.

Гидрологический режим Баренцева моря определяется климатическими особенностями, характером водообмена и рельефом дна. В прибрежных районах существенную роль играют приливные явления, береговой сток и сильная изрезанность берегов.

Водосбор залива в морфоструктурном плане разделяется на три части. Южная морфоструктурная питающая провинция сформирована на архейском гранит-мигматовом комплексе Мурманского побережья.

Провинция имеет блоково-глыбовое расчленение по крупным активизированным зонам Гранитного и Титовского глубинных разломов (Козлов, 1979). Вдоль этих зон сформировались линейные губы (Титовка, Западная Лица, Вичаны, Ара, Ура). В этой морфоструктуре широко развита гидрографическая сеть (Митяев, 2014). Поставка осадочного вещества осуществляется четырьмя крупными водотоками (реки Титовка, Западная Лица, Ара и Ура) и более чем 30 малыми реками и ручьями (включая реки Малая Лица, Вичаны, Урица). Водотоки поставляют большое количество терригенного материала.

Северная морфоструктурная провинция сформирована на раннепалеозойском осадочно-метаморфическом комплексе полуострова Рыбачий (Геология ..., 1958; Ранний ..., 1996). Берега провинции ровные сбросовые с плохо развитой гидрографической сетью (Митяев, 2014).

Всего насчитывается 16 значимых водотоков (включая реки Эйна и Моче), суммарный твердый сток которых меньше стока каждого крупного водотока южной морфоструктуры.

С северо-запада выделяется морфоструктурная провинция п-ова Средний, отличающаяся от северной провинции полным отсутствием гидрографической сети.

По современному осадконакоплению в заливе можно выделить три района седиментации (внутри единой прибрежной области шельфа): 1) прибрежное осадконакопление в губах и бухтах залива; 2) склоновое осадконакопление (включая подножие берегового склона) в прибрежных относительно мелководных (до 150 м) частях открытой акватории залива; 3) глубоководное осадконакопление открытой акватории залива. В третьем районе наблюдается быстрая смена обстановок седиментации и соответствующих им отложений от мелководного шельфа до обстановок и отложений глубоководного шельфа.

У входа в акваторию Мотовского залива глубины составляют более 280 м, к средней части они уменьшаются до 200 м, ближе к кутовой части – до 100–200 м (Люция ..., 2006). Гидрологический режим залива так же формируется под влиянием приливоотливных течений и берегового стока. В Мотовский залив заходит постоянное течение (одна из ветвей Нордкапского) вдоль северного берега с запада и выходит вдоль его южного побережья с востока.

По сравнению с Кольским заливом гидрология Мотовского практически не изучена. Известно, что в третьей декаде мая 1996 г. диапазон изменения температуры и солености в его акватории составлял 1.7–3.15 °С и 33.85–34.1 ‰ (Намятов, 1998), в конце зимы–начале весны (1928–1929 гг.), соответственно, 0.1–2.3 °С и 34.37–34.62 ‰ (Ретовский, Тарасов, 1932).

Размещение хозяйства по выращиванию мидии предполагается на рыбоводном участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря (местоположение рыбоводного участка: Баренцево море, не прилегает к территории муниципальных образований Мурманской области) площадью 118 га на основании договора пользования рыбоводным участком № А-6/2020 от 09.10.2020, заключенного с Федеральным агентством по рыболовству на 10 лет до 21.01.2031.

Границы рыбоводного участка:

Ш = 69° 34' 54" N, Д = 32° 06' 00" E
Ш = 69° 35' 09" N, Д = 32° 06' 00" E
Ш = 69° 35' 18" N, Д = 32° 06' 18" E
Ш = 69° 35' 26" N, Д = 32° 07' 35" E
Ш = 69° 35' 08" N, Д = 32° 07' 36" E
Ш = 69° 35' 01" N, Д = 32° 07' 42" E
Ш = 69° 35' 02" N, Д = 32° 08' 06" E
Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 08' 13" E
Ш = 69° 34' 51" N, Д = 32° 08' 03" E
Ш = 69° 34' 57" N, Д = 32° 07' 45" E
Ш = 69° 34' 58" N, Д = 32° 07' 34" E
Ш = 69° 34' 41" N, Д = 32° 07' 33" E

Ш = 69° 34' 36" N, Д = 32° 07' 21" E
 Ш = 69° 34' 25" N, Д = 32° 07' 31" E
 Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 07' 06" E
 Ш = 69° 34' 17" N, Д = 32° 07' 04" E
 Ш = 69° 34' 20" N, Д = 32° 05' 54" E
 Ш = 69° 34' 26" N, Д = 32° 06' 57" E
 Ш = 69° 34' 34" N, Д = 32° 06' 50" E
 Ш = 69° 34' 38" N, Д = 32° 06' 38" E
 Ш = 69° 34' 37" N, Д = 32° 06' 50" E
 Ш = 69° 34' 55" N, Д = 32° 06' 52" E

Описание границ: последовательное соединение точек прямыми линиями по акватории водного объекта (рис. 1). Система координат – WGS-84.

Вид водопользования (в соответствии со ст. 38 Водного кодекса Российской Федерации) – совместное водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

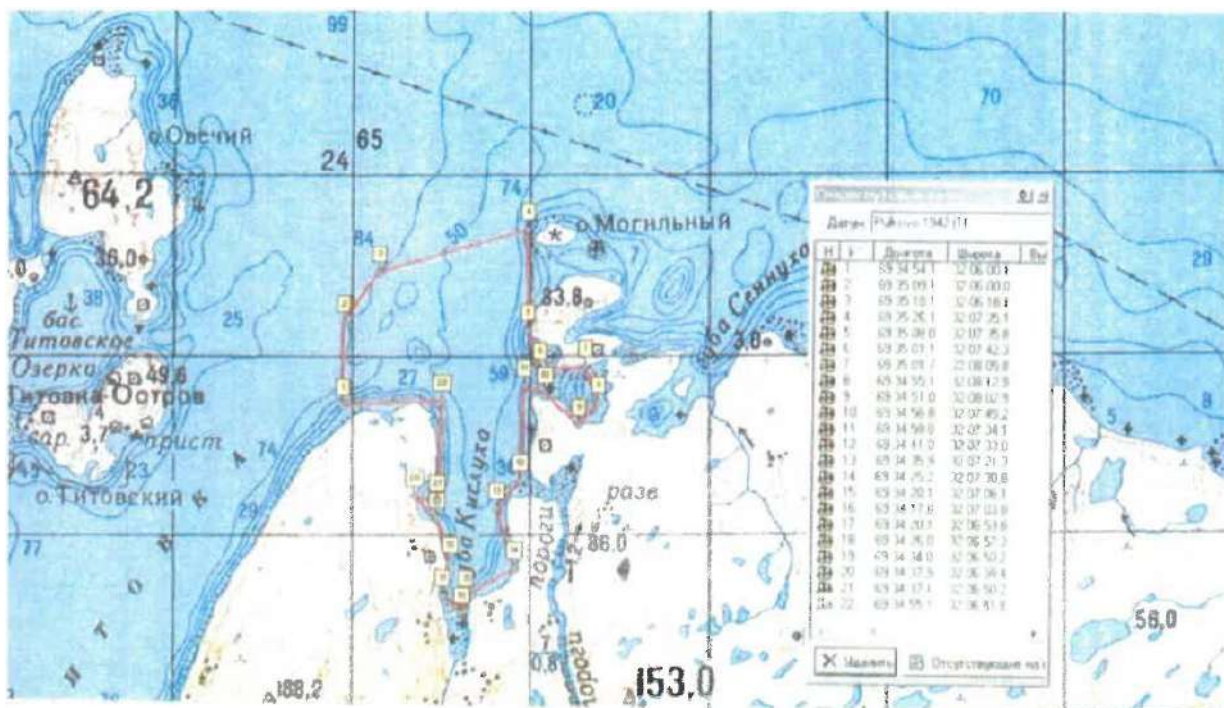


Рисунок 1. Границы рыболовного участка № 4: губа Кислуха Баренцева моря

Мидийное хозяйство состоит из 14 линий-носителей с расстоянием между ними 20 м. На линии-носители закрепляются сетчатые или веревочные коллекторы, на которых происходит оседание и рост мидии. Длина одной линии составляет 100 м. Каждая линия фиксируется на акватории рыболовного участка при помощи бетонных массивных якорей равномерно с шагом 220 м. Всего для размещения мидийного хозяйства предполагается использовать 20 подводных якорей. Масса каждого якоря составляет 950 кг при размерах 1400 × 600 × 450 (h) мм. Линия-носитель поддерживается на плаву при помощи буёв. Схема расположения линий и их конструкция подробно описаны в проектной документации мидийной плантации.

Технологический цикл выращивания мидий включает следующие этапы:

- 1) Сбор (оседание) посадочного материала (сбор личинки (спата) в море);
- 2) Подращивание личинки, сортировка и пересадка спата с коллекторов в сетные рукава;
- 3) Выращивание мидий в сетках до товарного размера (4,5 – 7,0 см);
- 4) Сортировка моллюсков, наблюдения за темпом роста и физиологическим состоянием мидий (стадии зрелости, индекс кондиции);
- 5) Сбор урожая.

До товарного размера мидия выращивается в сетчатых рукавах, в которые пересаживается осевшая и подросшая на коллекторе молодь за первый год с начала цикла. В процессе пересадки коллектор снимается с линии-носителя, а вместо него на линию навешиваются наполненные молодью рукава. Длина одного рукава – 5 м. Количество на 200 м носителя – 400 единиц. Расчетная продуктивность рукавов – 10 кг товарной мидии на 1 м рукава. Таким образом, каждая линия-носитель способна произвести до 200 тонн товарной мидии. Мощность мидийной плантации на рыбоводном участке составит 200 тонн товарной мидии за цикл выращивания (24-36 месяцев).

Размещение береговой инфраструктуры в рамках данного проекта не предусмотрено.

В период товарного выращивания мидий забор морской воды из водного объекта не производится. Отведение сточных вод в пределах акватории не предусмотрено. Применительно к рассматриваемой деятельности на производственные, хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды вода не требуется согласно технологии выполнения работ.

2. Оценка характера, степени и видов воздействия на состояние водных биоресурсов, среду их обитания и условия воспроизводства в результате деятельности мидийной плантации

Мидия *Mytilus edulis* L. – один из наиболее массовых видов двустворчатых моллюсков Баренцева моря. В прибрежных экосистемах эти организмы занимают доминирующее положение, преобладают по биомассе и плотности над остальными представителями обитающей здесь фауны.

Мидия является перспективным объектом культивирования в прибрежной зоне Баренцева моря. Наличие незамерзающих губ и заливов на побережье Мурмана, высокая продуктивность прибрежных экосистем и разработанные технологии культивирования мидий создают достаточно высокий потенциал развития аквакультуры моллюсков в Мурманской области.

Повышенный интерес к марикультуре мидий связан также с возможностью их использования в качестве биофильтров в акваториях, которые подвержены антропогенному загрязнению. Выращивание мидии положительно сказывается на режиме и биоте прилежащих к хозяйству акваторий моря, способствует снижению загрязнения воды токсикантами и микроорганизмами. В связи с этим культивирование мидий можно рассматривать в качестве мероприятия по охране окружающей среды и сохранения естественного видового разнообразия в прибрежных экосистемах.

Возможность решения ряда экологических проблем, очевидная экономическая целесообразность марикультуры мидий обуславливают на современном этапе

актуальность создания на Мурманском побережье Баренцева моря мидиевых хозяйств. Решение задач, касающихся промысла и выращивания мидий, их эффективного использования, создание зон биофильтров и экологического мониторинга в значительной степени зависит от знания особенностей роста и возрастной структуры поселений этих моллюсков в естественных условиях (Кравец, 2012).

Культивируемая на мидиевой плантации Голубая мидия *Mytilus edulis* относится к фильтрующим сестонофагам. Основной компонент их пищи – детрит, который составляет 80 % рациона моллюска (Александров, 1989). Также считается, что незаменимым компонентом спектра питания мидий, обеспечивающим рост и размножение, является фитопланктон (Спетницкая, 2008). В составе пищи мидий встречаются одноклеточные организмы и мелкие беспозвоночные (Супрунович, 1990).

Mytilus edulis обитает в Белом море, в Тихом, Северном Ледовитом и Атлантическом океанах. Основные параметры вида:

- максимальный размер и вес: 7,7 см, 0,025 г;
- товарный (промысловый) размер и вес: 5 - 7 см, 0,10 - 0,2 кг;
- возраст половой зрелости: 2 - 3 года;
- сроки нереста: июль - август при оптимальной температуре 10 - 12 °С;
- период инкубации: 50 - 70 суток;
- плодовитость: от 5 до 12 млн. штук яйцеклеток.

В процессе своей жизнедеятельности мидии выделяют в воду взвешенные и растворенные органические вещества. Растворенные органические вещества, выделенные мидиями, окисляются и ассимилируются бактериопланктоном, который в свою очередь вновь служит пищей для моллюсков-фильтраторов (Кулаковский, 2000). Таким образом, между мидиями и пелагическими системами устанавливается баланс. Большинство исследователей марикультуры считают, что негативное воздействие промышленного культивирования мидий на пелагические сообщества незначительно (Кулаковский, 2000; Hansen, 2001; Carroll et al. 2003).

Считается, что марикультура оказывает основное негативное воздействие на бентосные сообщества. Это воздействие проявляется в поступлении на дно взвешенных органических веществ, выделяемых объектами марикультуры. До определенного предела бентосные сообщества способны эффективно утилизировать эти вещества, используя их в качестве дополнительной пищи. Определяющим фактором этого процесса является поступление достаточного количества кислорода. Если его поступление в донные системы не покрывает его расхода на минерализацию дополнительных органических веществ, то это приводит к замору бентосных систем. Такая степень органической нагрузки является чрезмерной.

Исследования, проведенные на промышленных предприятиях марикультуры по выращиванию мидии *Mytilus edulis* в Белом море, дают основания утверждать, что функционирование мидийных хозяйств не оказывает чрезмерного воздействия на бентосные сообщества (Иванов, 2006). Наоборот, установлено, что в районе установки мидиевых хозяйств количественные показатели бентосных сообществ увеличиваются, а общая биомасса макрозообентоса возрастает почти на порядок – с 20-30 г/м² на фоновых станциях до 160-180 г/м² (Иванов, 2006). В результате можно сделать вывод, что жизнедеятельность культивируемых мидий не оказывает негативного воздействия на водные биологические ресурсы, среду их обитания и

условия воспроизводства, а напротив способствует увеличению численности бентосных сообществ, которые могут служить кормовой базой для других гидробионтов.

Технология установки предусматривает использование механических подъемных устройств (кран-манипулятор). Контроль установки обеспечивается водолазным сопровождением. Ввиду последнего, спуск якорей осуществляется с максимальным обеспечением требований техники безопасности (благоприятные погодные условия, минимальные скорости опускания грузов на дно, обеспечение водолазных работ сигнальной связью и страховочным оборудованием и др.). Поскольку спуск якорей на дно происходит под натяжением, то критических концентраций взвеси в воде не ожидается.

Также следует отметить, что мидийная плантация не создает в акватории рыбоводного участка каких-либо препятствий миграциям ценных видов водных биологических ресурсов. Следовательно, с учетом вышеизложенного можно сделать вывод, что какое-либо временное негативное воздействие на водные биоресурсы вследствие размещения мидийной плантации отсутствует.

Тем не менее, плантация окажет кратковременное негативное воздействие на бентосные системы вследствие механического повреждения дна во время установки якорей, фиксирующих линии-носители. Монтаж якорей ведет к гибели кормовых организмов зообентоса под ними. Площадь дна, занимаемая одним якорем, составляет $0,84 \text{ м}^2$ ($1400 \text{ мм} \times 600 \text{ мм} \times 10^{-6}$). Общая площадь воздействия 20 якорей составляет $16,8 \text{ м}^2$. С момента установки на дно, бетонные якоря становятся твердым субстратом для зообентоса и, таким образом, не уменьшают площадь дна, доступную для жизнедеятельности бентосных сообществ.

3. Исходные данные для расчета ущерба водным биоресурсам

В целом биоценотическая структура фитопланктонного сообщества отражает для биоценотическая структура Баренцева моря.

В верхнем горизонте литорали на каменистых россыпях расположена ассоциация *Fucus vesiculosus*.

Количество эпифитов незначительное. В средней части губы литораль валунная, покрыта зарослями фукоидов. Нижний этаж верхнего горизонта литорали занимает ассоциация *Fucus vesiculosus*, которую сменяет ассоциация *F. distichus* + *Palmaria palmata*. В нижнем горизонте, при наличии валунных грунтов, произрастают *F. serratus* + *Palmaria palmata* + *Chordaria flageliformis*. Биомасса фукусовых водорослей составляет $2,5\text{--}4,0 \text{ кг/м}^2$ на песчаных грунтах и $7,1\text{--}10,0 \text{ кг/м}^2$ на валунных (Комплексная береговая экспедиция по губам и заливам Кольского полуострова, 2007).

В водах Западного Мурмана было обнаружено 18 видов микрофитопланктона, представителей только диатомовых и динофлагеллят. В поверхностном слое преобладали *Bacillariophyta* (67,3 %). На глубине 10 м наблюдалось небольшое увеличение доли диатомовых водорослей в отличие от бухты Лиинахамари. В придонном слое доминировали представители отдела *Dinophyta* (80 %).

Для Западном Мурмане доля космополитных видов микроводорослей уменьшается с глубиной. На поверхности они составляли 80 % всего фитопланктонного сообщества, в среднем и придонном слоях – по 45,5 %. Доля

бореальных видов уменьшалась от верхнего горизонта к среднему – 20 % и 9 %. Бореальные виды полностью отсутствовали в придонном слое. Аркто-бореальные виды, наоборот, отсутствовали на поверхности и составляли от 45,5 % до 54,5 % на глубинах 10 м и 20 м соответственно.

Прибрежные фитоценозы Западного и Восточного Мурмана и среднего и северного колена Кольского залива представлены в основном аркто-бореальным комплексом видов с широким доминированием космополитных форм, что вполне характерно для данного региона (Макаревич, Дружкова, 2010). Присутствие бореальных видов, как правило, связано с притоком атлантических вод (Зернова и др., 2003).

По экологической принадлежности в исследуемых фитоценозах абсолютное большинство составляли неритические (50 %), пресноводные и океанические виды (по 18,75 %).

В целом фитопланктонные сообщества изученного региона можно охарактеризовать как смешанный неритическо-океанический комплекс видов, что характерно для прибрежных районов Мурмана Баренцева моря (Макаревич, Дружкова, 2010).

Наибольшую среднюю численность микрофитопланктона в поверхностном слое наблюдали в губе Ура – 19203 кл./л. В этом же районе в среднем слое была зарегистрирована наибольшая численность представителей отдела Chlorophyta – 53200 кл./л.

Важнейшим компонентом кормовой базы промысловых рыб Баренцева моря является массовый вид крупных (2,4-5,4 мм) копепод *C. finmarchicus* и представители макропланктона — эвфаузииды (*Thysanoessa inermis* и *Th. raschii*), которые вместе составляют основу биомассы всего зоопланктона. Сезонные изменения общей биомассы зоопланктона обусловлены, главным образом, колебаниями биомассы калянуса *C. finmarchicus* в ходе годового цикла развития, который имеет следующий характер (Несмелова, 1968; Фомин, 1978, 1995; Тимофеев, 1997, 2000):

- зимой рачки находятся на большой глубине, концентрируясь в желобах, по которым в это время идет приток теплых атлантических вод (ветвей Нордкапского и Мурманского прибрежного течений);
- в конце марта перезимовавшие взрослые особи поднимаются к поверхности;
- весной, в апреле—мае происходит размножение; отнерестившиеся рачки опускаются на глубину в придонные воды, где умирают или поедаются хищниками;
- повышение температуры воды верхнего слоя до 6—7°C в июле—сентябре вызывает опускание рачков генерации текущего года в придонные слои, где их рост прекращается; со второй половины августа калянус начинает совершать суточные вертикальные миграции;
- в октябре—ноябре рачки сосредотачиваются в глубоководных южных и юго-западных районах южной части моря (в основном в желобах), постепенно прекращаются их суточные вертикальные миграции.

Минимальная численность калянуса обычно отмечается в марте—апреле (единицы экз./м³), максимальная — в мае—июне (сотни и тысячи экз./м³) (Несмелова, 1968; Фомин, 1978).

Эвфаузииды (северный криль) – относится к наиболее массовым и крупным

планктонным организмам и составляют значительную часть биопродукции Баренцева моря. Баренцевоморский таксоцен эвфаузиид состоит из четырех видов: *Thysanoessa longicaudata*, *T. inermis*, *T. raschii*, *Meganuystifhanes norvegica*.

Зоопланктон является важнейшим звеном в трофической цепи. Биомасса зоопланктона в летний период (июнь-август) не превышает 200 мг/м³ в слое 0-50 м (варьирует между 50-200 мг/м³); глубже биомасса на порядок меньше. В зимний период, исходя из особенностей сезонной динамики биомассы зоопланктона в морях Северного Ледовитого океана, зоопланктон будет сосредоточен преимущественно вблизи дна.

В Баренцевом море обитает 2300 видов беспозвоночных, в число которых входят виды макро- и мейобентоса.

При этом, для фауны арктических морей характерно приблизительно следующее соотношение этих групп беспозвоночных: макробентос – 60 % от общего числа видов, мейобентос – 34 %, планктон – 6 % (беспозвоночные планктона представлены 16 видами радиолярий). Наибольшей численностью среди макробентоса обладают полихеты (*Polyhaeta*), бокоплавцы (*Gammaridae*), мшанки (*Bryozoa*), брюхоногие моллюски (*Gastropoda*) (Бритаев Т.А, 2010 Матишов Г.Г., 2000).

Глубины менее 50 м заняты прибрежным сообществом с доминированием двустворчатых моллюсков (*Hyatella arctica*, *Mya truncata*) и морских ежей *Strongylocentrotus droebachiensis*.

Губки, кораллы и моллюски являются активными фильтраторами, биоседиментаторами, участвующими в процессах осадконакопления, откладывая после своей гибели на дне остатки скелета (спикулы, раковины).

В губе также многочисленны представители усоногих раков: *Semibalanus balanoides*, *Balanus crenatus*, *B. balanus*, с которыми может быть потенциально связана проблема отдельных узлов конструкций, причалов и плавсредств.

Достаточно многочисленны в этом заливе также брюхоногие моллюски *Nucella lapillus*, *Onoba aculeus*, *Littorina saxatilis*, *L. obtusata*, *L. littorea*, *Buccinum groenlandicum*, *B. undatum*; иглокожие *Stegophiura nodosa*, *Asterias rubens*, *Leptasterias groenlandica*, *Strongylocentrotus droebachiensis*, являющиеся дейтритофагами, некрофагами и биоседиментаторами.

Среди промысловых беспозвоночных в губе встречаются ракообразные: северная (розовая) креветка *Pandalus borealis* и баренцевоморский камчатский краб *Paralithodes camtschaticus*, морской зеленый ёж *Strongylocentrotus droebachiensis*, а также моллюски – исландский гребешок *Chlamus islandica* и брюхоногие моллюски трубачи (представители сем. *Buccinidae*) (Супрунович А. В., 1990; Павлова 2019).

Северная креветка образует на дне локальные скопления небольшой плотности. Такие скопления приурочены в основном к наиболее глубоководным участкам губы, расположенным ближе к её устью.

Скопления камчатского краба здесь представлены в основном молодью и самками этого вида. Крупные самцы краба присутствуют в губе преимущественно с конца февраля до последних дней мая, впоследствии мигрируя в более мористые районы Баренцева моря. Такое эпизодическое наличие самцов связано с размножением баренцевоморского камчатского краба, ежегодно происходящем в прибрежных районах Мурмана в весенний период. Наиболее многочисленной группой камчатского краба здесь является его молодь с шириной карапакса 40-60 мм.

Исландский гребешок в губе образует разреженные скопления биомассой, изменчивой в широких пределах – от 20 до 1000 г/м².

Биомасса морских ежей (Echinoidea) здесь может составлять от 200 до 7500 г/м².

Общее количество видов макрозообентоса в Баренцевом море превышает 3000, но 75—80 % суммарных ресурсов образуют 15—20 ключевых таксонов, преимущественно в ранге вида. При этом 40—50 % приходится на 7—10 видов, распределение которых в разные периоды различается как по площади обитания и ресурсам, так и по биомассе (Денисенко, 2013). Биомасса зообентоса и его видовое разнообразие в сублиторальной зоне значительно зависит от глубины отбора проб.

Средние значения биомассы фаунистических группировок немобильного мегазообентоса в прибрежной зоне варьируют от 4 до 3000 г/м². Низкие значения (менее 10 г/м²) характерны для малых глубин южной части залива и, возможно, для всей глубоководной части среднего и северного колен залива. Высокие значения биомассы мегазообентоса (от 501 до 1500 г/м² и выше) характерны для прибрежных группировок двустворчатых моллюсков *Mytilus edulis* и *Arctica islandica*, развивающихся в районах со слабой гидродинамикой. Биомасса мегабентоса с увеличением глубины в южном колене возрастает, а в остальных районах залива снижается.

Поскольку якоря линий-носителей будут установлены на глубине около 10 м, то есть все основания в целях расчета ущерба принять **среднее значение биомассы зообентоса на уровне 1000 г/м²** (Кольский залив и нефть, 2018).

Многообразие ихтиофауны в Баренцевом море представлено 182 видами рыб, относящихся к 127 родам, 58 семействам, 28 отрядам и 5 классам. Доля арктических видов составляет 28 %, арктическо-бореальных видов – 2,2 % (Карамушко О.В., 2013). Основная часть ихтиофауны рассматриваемой акватории приурочена к донным либо придонным биотопам. Большинство видов относятся к эврифагам, но основной трофической группой являются бентофаги – 52,2 %.

По отношению к списочному составу рыб, представленному в работе А.П. Андрияшева (1954), относительное количество видов и подвидов в отдельных арктических морях выросло за более чем 50-летний период в Баренцевом море на 26,4 %.

Представители трех отрядов (Salmoniformes, Scorpaeniformes, Perciformes) неизменно занимают доминирующее положение. Среди семейств наиболее многочисленны по количеству видов Zoarcidae и Cottidae (Карамушко О.В., 2013).

Среднее значение рыбопродуктивности для Баренцева моря непостоянно и может сезонно изменяться, в среднем составляет порядка 4,5 кг/га (Саускан В.И., 1996).

К основным промысловым относятся следующие виды рыб Баренцева моря: треска *Gadus morhua*, пикша *Melanogrammus aeglefinus*, мойва *Mallotus villosus*, палтусы – черный (или синекорый, гренландский) *Reinhardtius hippoglossoides* и белокорый *Hippoglossus hippoglossus*, морские окуни рода *Sebastes* – окунь-клювач *S. mentella* и золотистый окунь *S. marinus*, сайда *Pollachius virens*, зубатки – зубатка полосатая *Anarhichas lupus*, зубатка пятнистая *A. minor* и зубатка синяя *A. latifrons*, камбалы – камбала морская *Pleuronectes platessa*, камбала-ёрш *Hippoglossoides platessoides*, камбала-лиманда (ершоватка северная) *Limanda limanda*, сайка *Boreogadus saida*, пинагор *Cyclopterus lumpus*. Из проходных рыб к промысловым относится атлантический лосось *Salmo salar* (Борисов В.М., 2001; Долгов А.В.,

2011).

4. Расчет ущерба водным биологическим ресурсам при реализации проекта

Основным фактором негативного воздействия планируемых работ на биоту рыбоводного участка в губе Кислуха Баренцева моря является повреждение морского дна.

На основании полученных исходных данных в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, наносимого водным биоресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238, произведен расчет ущерба вследствие гибели зообентоса. По условиям Методики определение потерь водных биоресурсов от гибели бентоса в случаях, когда погибшие организмы бентоса погребены под якорем и недоступны для использования в пищу рыбами и/или другими его потребителями, производится по формуле (7):

$$N = B \times \left(1 + \frac{P}{B}\right) \times S \times K_E \times \left(\frac{K_3}{100}\right) \times d \times \Theta \times 10^{-3}$$

Где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, кг, т;

B - средняя многолетняя для данного сезона года величина общей биомассы кормовых организмов бентоса, г/м²;

P/B - коэффициент перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

S - площадь зоны воздействия, где прогнозируется гибель кормовых организмов бентоса, м²;

K_E - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

K₃ - средний для данной экосистемы (района) и сезона года коэффициент (доля) использования кормовой базы рыбами-бентофагами, используемыми в целях рыболовства, %;

d - степень воздействия, или доля количества гибнущих организмов от общего их количества, в данном случае отношение величины теряемой биомассы к величине исходной биомассы (в долях единицы);

10⁻³ - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Θ - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия намечаемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов, которая определяется согласно пункту 28 Методики формула (8):

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

Где:

T - показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой

базы, в результате нарушения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов (определяется в долях года, принятого за единицу, как отношение сут./365);

$\sum K_{B(t=i)}$ - коэффициент длительности восстановления теряемых водных биоресурсов, определяемый как $\sum K_{B(t=i)} = 0,5i$, в равных долях года (сут./365). Для бентосных кормовых организмов длительность восстановления (i лет) составляет 3 года.

Установка 1 якоря занимает до 3 минут, соответственно установка 20 якорей занимает 0,08 суток. Якорная система устанавливается за весь период эксплуатации РВУ один раз, соответственно воздействие на бентосные сообщество будет оказано дважды: при установке и снятии якорей. Таким образом, показатель T равен 0,0002.

Показатель	Значение	Пояснения
B	1000	Исходные данные (стр. 12)
P/B	1,75	Таблица 1 Методики (Северный рыбохозяйственный бассейн, Баренцево море)
S	16,8	Рассчитано выше (стр. 10)
K_E	0,167	$K_E = 1/K_2$ ($K_2 = 6$ – кормовой коэффициент из Таблицы 1 Методики)
K_3	15,95	Таблица 1 Методики
d	1	В результате воздействия гибнут все организмы на площади воздействия
Θ	1,5002	Якорная система устанавливается за весь период эксплуатации РВУ один раз, соответственно воздействие на бентосные сообщество будет оказано дважды: при установке и снятии якорей. Таким образом, $\Theta = 0,0002 + 0,5 \times 3 = 1,5$

Ущерб вследствие гибели зообентоса в течение всего периода эксплуатации мидийной плантации на участке составит 1,85 кг в натуральном выражении.

Якорная система устанавливается 1 раз за весь период эксплуатации мидийной плантации и время воздействия на бентосные организмы ограничено временем установки якорей. Именно этот период учтен как T (показатель длительности негативного воздействия, в течение которого невозможно или не происходит восстановление водных биоресурсов и их кормовой базы).

С момента установки на дно, бетонные якоря становятся твердым субстратом для зообентоса и, таким образом, не уменьшают площадь дна, доступную для жизнедеятельности бентосных сообществ. В свою очередь, якоря увеличивают общую площадь субстрата за счет боковых поверхностей.

По данным изучения И.А. Кузнецовой, начиная с 1967 года и далее согласно исследованиям С.Г. Денисенко «Биоразнообразие и биоресурсы макрозообентоса

Баренцева моря», г. Санкт-Петербург, Издательство «Наука 2013» выявлено, что на асбестоцементе (или железобетоне), который по своим свойствам и степени шероховатости близок к природным субстратам, макрозоо- и фитобентос появляются раньше всего (менее года). Заселение начинается с появления бурых нитчатых водорослей из рода *Dictyosiphon*. Вначале из зообрастателей появляются в основном полихеты и мшанки.

После 5-летнего эксперимента на субстрате выявлено доминирование водоросли (*Laminaria saccharina*, *L. digita-ta*), из эпифауны были представлены двустворчатые моллюски (*Mytilus edulis*, *Hiatella arctica*), несколько видов мшанок, спирорбисы, губки и асцидии. Биомасса обрастания достигала 6940 г/м², коэффициент видового разнообразия — 2,62 бит/особь.

В связи с этим, первичная сукцессия (как процесс восстановления биомассы) начнется практически сразу, в зависимости от времени года и установки якорной системы, появившаяся поверхность якорей станет дополнительными объектами (с учетом боковых поверхностей) для обрастания макрозоо- и фитобентосом и менее чем за год произойдет обрастание, тем самым воздействие в течение времени будет уменьшено и биомасса будет плавно восстанавливаться и увеличиваться ежегодно.

В свою очередь, дополнительную боковую поверхность можно рассматривать как новый объект для появления макрозоо- и фитобентоса.

Поскольку Методика не предлагает методов расчета положительного эффекта от увеличения площади донной поверхности, то допускаем возможность применения формулы (7).

При этом в качестве исходной предпосылки принимаем, что эффект от добавления определенной площади донной поверхности по абсолютной величине эквивалентен ущербу, который был бы вызван уничтожением зообентоса на такой же площади в течение всего срока эксплуатации якорей без возможности восстановления, то есть в результате полного изъятия этой площади.

Исходные данные для расчета положительного эффекта от намечаемой деятельности:

Показатель	Значение	Пояснение
В	333,33	Поскольку обрастание на боковых поверхностях происходит скуднее, чем на горизонтальных, то показатель В целесообразно принять как 1/3 от исходного значения (1000/3)
Р/В	1,75	Таблица 1 Методики (Северный рыбохозяйственный бассейн, Баренцево море)
S боков. пов.	36,00	$S = ((1400 \times 450) \times 2 + (600 \times 450) \times 2) / 10^{-6}$
S верх. пов.	16,80	Рассчитано выше (стр. 10)
КЕ	0,167	$КЕ = 1/К2$ ($К2 = 6$ – кормовой коэффициент из Таблицы 1 Методики)
КЗ	15,95	Таблица 1 Методики
d	1,00	В результате воздействия гибнут все организмы на площади воздействия
Θ	0,96	$T (\text{год}) = 0,96$

Таким образом, эквивалент ущербу, который был бы вызван уничтожением зообентоса на площади воздействия якорей в течение всего срока эксплуатации их

без возможности восстановления, то есть результат положительного влияния намечаемой деятельности от боковых поверхностей составит 0,84 кг в год ($N_{\text{пол.эф.}} = 1000/3 \times (1+1,75) \times 36,00 \times 0,167 \times 0,1595 \times 1 \times 0,96 \times 10^{-3} = 0,84$).

Для верхней поверхности якоря с учетом одинаковых исходных данных результат положительного влияния намечаемой деятельности составит 0,39 кг в год ($N_{\text{пол.эф.}} = 1000/3 \times (1+1,75) \times 16,80 \times 0,167 \times 0,1595 \times 1 \times 0,96 \times 10^{-3} = 0,39$).

В связи с этим, положительный эффект от дополнительной боковой поверхности и верхней грани якоря даже при низкой скорости обрастания будет составлять ориентировочно 1,24 кг в год, что сравнимо с нанесенным ущербом предполагаемого воздействия нижней грани за год с учетом среднего значения биомассы зообентоса.

В связи с этим, некорректно считать ущерб на срок договора, поскольку после, как минимум, через год начнется проявляться положительный эффект от обрастания конструкций.

5. Восстановительные мероприятия

В соответствии с п. 31 Методики проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов не требуется, поскольку суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия 1,85 кг незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении).

6. Мероприятия по предупреждению и уменьшению негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания и производственный экологический контроль

Анализ экологических рисков, которые могут иметь место в ходе эксплуатации мидийной плантации на рыбоводном участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря, позволяет сделать вывод, что негативное воздействие на водные биоресурсы может возникнуть в результате трех факторов:

1. Попадание в водную среду горюче-смазочных материалов при использовании плавательных средств, обслуживающих хозяйство.
2. Взмучивание донных отложений в случае небрежной установки якорей.
3. Резкое увеличение органической нагрузки на бентос в случае массового осыпания культивируемых мидий.

В целях предотвращения негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания предусматриваются следующие меры:

1. Использование для обслуживания хозяйства технически исправных плавательных средств и обученного персонала, а также соблюдение правил их обслуживания и эксплуатации с целью предотвращения загрязнения объекта горюче-смазочными материалами.
2. Установка якорей проводится с привлечением специализированных плавательных средств (катамаранов), имеющих в собственности организации и оборудованных крано-манипуляторными устройствами для плавного опускания якорей на грунт. Для уменьшения негативного

воздействия на промысловый зообентос установка якорей будет проходить под контролем водолазов. Перед постановкой якоря водолазы вручную расчищают поверхность дна от промысловых видов бентоса без применения дополнительных средств для предотвращения взмучивания и образования полей взвеси. В связи с этим, данные виды водных биологических ресурсов в расчёте размера вреда не учитываются.

3. Использование в качестве коллекторов для сбора и выращивания мидий специальных сетчатых рукавов или делевых полотен, обеспечивающих прочное закрепление моллюсков; исключение использования гладких канатов или иных субстратов, не обладающих необходимой ворсистостью.

4. Обеспечение проведения регулярных анализов проб воды и грунта в районе размещения мидийной плантации.

Согласно с требованиями ГОСТов 17.1.3.07-82, 17.1.3.08-82 контроль гидробиологических показателей является рекомендуемым и будет осуществляться по мере необходимости. В процессе эксплуатации объектов для выращивания мидии производится сбор и анализ проб зообентоса (общая биомасса, состав, численность основных видов, систематических групп).

В связи с тем, что марикультура по параметрам функционирования не является нейтральным фактором и влияет на экосистему, на которой она расположена (замедление скорости течений, заиление, изменение структуры донных отложений и др.) предусматривается контроль уровня загрязнения и изменения структуры донных отложений, а также гидробиологические показатели в местах постановки конструкций для выращивания мидий: водолазное обследование и взятие проб осенью - 1 раз в год. Замеры производятся по следующим показателям: тяжелые металлы, хлорорганические соединения, летучие органические соединения, углеводороды, ПХБ, ПАУ, СПАВ – взвешенные частицы, соленость, температура, содержание кислорода, БПК₅, ХПК, рН, NH₄⁺, нитраты, нитриты, фосфаты и Коли-бактерия.

Пробы для анализа донных отложений будут отбираться непосредственно под коллекторами.

Анализы распределения осадка по размеру фракций и содержанию органики проводятся раз в год аккредитованной лабораторией.

Контроль микробиологических показателей выращенной продукции (мидии) будет проводиться на основании договора со специализированной лабораторией в соответствии с утвержденными методами отбора проб.

Сводный график производственного экологического контроля (мониторинга) акватории рыбоводного участка приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Сводный график производственного экологического контроля (мониторинга) на РВУ

№ п/п	Наименование контролируемых компонентов окружающей среды	Показатели	Расположение пунктов наблюдений	Периодичность
1	2	3	4	5
1	Визуальный мониторинг водной среды	Отсутствие/присутствие нефтяных пленок, мусора и пр. Температура воды и воздуха, °С; скорость и направление ветра, м/с; прозрачность воды, м; цветность воды, волнение (визуально).	РВУ	Постоянно во время работы на акватории
2	Отбор проб морской воды	1. Физико-химические показатели (БПК полн., растворенный кислород). 2. Токсичные элементы (свинец, кадмий, медь, цинк). 3. Микробиологические показатели (сальмонеллы, E.coli, колифаги, общие колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки, стафилококки, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов и цист простейших, термотолерантные колиформные бактерии). Сокращенная программа: — хлорированные углеводороды, в том числе пестициды, мкг/дм ³ (мкг/л); — тяжелые металлы (ртуть, свинец, кадмий, медь), мкг/дм ³ (мкг/л); — фенолы, мкг/дм ³ (мкг/л); — синтетические поверхностно-активные вещества (СПАВ), мкг/дм ³ (мкг/л); дополнительные ингредиенты: — нитритный азот, мкг/дм ³ (мкг/л); — кремний, мкг/дм ³ (мкг/л);	РВУ	1 раз в год. При резких изменениях биотических факторов (повышение температуры, распреснение) – по необходимости

№ п/п	Наименование контролирующих компонентов окружающей среды	Показатели	Расположение пунктов наблюдений	Периодичность
1	2	3	4	5
		— соленость воды, %.		
3	Мониторинг за состоянием ВБР	Отбор проб зообентоса. Качественный и количественный анализ: — общая биомасса, мг/м ³ — состав, численность основных групп и видов, экз./м ³	В местах предполагаемых установок плантаций для сбора спата мидии на РВУ	в первый год, затем – по необходимости
4	Контроль уровня загрязнения и изменения структуры донных отложений	Замеры производятся по следующим показателям: тяжелые металлы, хлорорганические соединения, летучие органические соединения, углеводороды, ПХБ, ПАУ, СПАВ – взвешенные частицы, соленость, температура, содержание кислорода, БПК ₅ , ХПК, рН, NH ₄ ⁺ , нитраты, нитриты, фосфаты и Коли-бактерия. Анализы распределения осадка по размеру фракций.	В местах установки коллекторов	1 раз в год
5	Контроль выращенной продукции (мидии)	Токсичные элементы (свинец, кадмий, медь, цинк). Микробиологические показатели (сальмонеллы, E.coli, колифаги, общие колиформные бактерии (ОКБ), энтерококки, стафилококки, возбудители кишечных инфекций, жизнеспособные яйца гельминтов и цист простейших, термотолерантные колиформные бактерии) и др.	РВУ	Каждая партия

Заключение

В результате выполненной оценки воздействия хозяйственной деятельности по выращиванию товарной мидии на рыбоводном участке № 4: губа Кислуха Баренцева моря установлено, что негативное влияние на водные биологические ресурсы, главным образом, будет являться результатом разовых механических нарушений структуры дна вследствие установки и снятия бетонных якорей, которые приведут к гибели кормовых организмов зообентоса. Ущерб вследствие гибели зообентоса составит 1,85 кг.

Поскольку суммарный ущерб не превышает 10 кг, то в соответствии с п. 31 Методики исчисления вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238, проведение восстановительных мероприятий не требуется.

При реализации проектных решений и во избежание образования дополнительного ущерба ВБР работы по товарному выращиванию мидии должны проводиться в строгом соответствии с представленной документацией с соблюдением требований законодательства РФ.

В соответствии с п. 2 Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания, утвержденного постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 № 380, необходимо производить экологический контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние биоресурсов и среды их обитания.

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».
2. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утвержденная приказом Росрыболовства от 06.05.2020 № 238.
3. Александров С. В. Качественный анализ питания мидий (*Mytilus edulis* L.) в условиях культивирования//Трофические взаимоотношения организмов бентоса и донных рыб Баренцева моря. Апатиты, 1989. С. 103– Анисимова И.А., Фролова Е.А.З. // Гидробиологические исследования в заливах и бухтах северных морей России. Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 1992. С. 60.
4. Борисов В.М., Пономаренко В.П., Семенов В.Н. Биоресурсы Баренцева моря и рыболовство во второй половине XX века. Экология промысловых видов рыб Баренцева моря. – Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2001. – 461 с.
5. Бритаев Т.А., Удалов А.А., Ржавский А.В. Структура и многолетняя динамика сообществ мягких грунтов и заливов Баренцева моря // Успехи современной биологии. - 2010, Т. 130, № 1. - С. 50–62.
6. Ващенко А.В., Максимовская Т.М. Структурные характеристики бактериопланктона Кольского и мотовского заливов в октябре 2017 г.// Труды Кольского научного центра РАН. 2020. Т. 11, № 5-8. С. 27-37.
7. Дегтерева А.А., Нестерова В.Н. Распределение зоопланктона в открытых частях Баренцева моря. – В книге: Жизнь и условия ее существования в пелагиали Баренцева моря. Апатиты, изд. Кольского филиала АН СССР, 1985. С. 149-160.
8. Денисенко С.Г. «Биоразнообразие и биоресурсы макрозообентоса Баренцева моря», г. Санкт-Петербург, Издательство «Наука 2013» - 288с.
9. Долгов А.В. Атлас-определитель рыб Баренцева моря. – Мурманск: Изд-во ПИНРО. – 2011. – 188 с.
10. Исследования арктических экосистем: Матер. XXXVII конф. молодых ученых ММБИ КНЦ РАН; [отв. ред. О.П. Калинка]; Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра РАН. – Апатиты: Изд. КНЦ РАН, 2019. С.12.
11. Иванов М. В. Влияние хозяйств промышленного выращивания мидий на естественные экосистемы в условиях Белого моря // Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, 2006.
12. Карамушко О.В. Разнообразие и структура ихтиофауны северных морей России// Труды Кольского научного центра РАН. 1/2013 (14). С. 127-134.
13. Кольский залив и нефть: биота, карты уязвимости, загрязнение / под ред. д-ра геогр. Наук А. А. Шавыкина; ММБИ КНЦ РАН. – СПб.: Реноме, 2018. – 520 с.
14. Комплексная береговая экспедиция по губам и заливам Кольского полуострова // Информационный бюллетень. Новости МПГ 2007/2008. № 9-10 (ноябрь-декабрь 2007 г. С. 14
15. Лоция Баренцева моря. Часть 2. – Изд-во ГУ МО СССР, 1973. – 284 с.
16. Матишов Г., Макаревич П. и др. Биологический атлас морей Арктики 2000: планктон Баренцева и Карского морей. Мурманск, 2000.
17. Мирошниченко Е.С., Москвина М.И. Экологическая характеристика цианобактериального перифитона литорали Кольского залива Баренцева моря. Вестник САФУ. Сер.: Естеств. науки. 2016. № 3. С. 59–71.

18. Митяев М. В., Герасимова М. В., Павлова Л. Г. Современные донные отложения Мотовского залива// Труды Кольского научного центра РАН. 2018. Т. 9. № 4-5. С. 118-130.
19. Намятов А.А. Радиационное загрязнение Кольского и Мотовского заливов Баренцева моря: Дис. ... канд. геогр. наук. Мурманск, 1998. 181 с.
20. Новиков М. А. Интегрированная оценка эколого-рыбохозяйственной уязвимости морских акваторий: от теории к практике/М.А. Новиков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Поляр. науч.-исслед. ин-т мор. рыб. хоз-ва и океанографии им. Н. М. Книповича (ПИНРО). - Мурманск: Изд-во ПИНРО, 2013. - 123 с.
21. Отчет о НИР. Рекомендации по развитию морского рыбоводства в Заполярье. ПИНРО, Мурманск, 2001 г.
22. Павлова Л.В., Ахметчина О.Ю., Гарбуль Е.А., Дикаева Д.Р., Зимина О.Л., Носкович А.Э., Фролов А.А., Фролова Е.А. Современное состояние зообентоса сублиторали Кольского залива (Баренцево море) // Труды Кольского научного центра РАН. 2019. Т. 10. № 3 (6). С. 35-75.
23. Павлова Л.В., Нехаев И.О., Пантелеева Н.Н., Ахметчина О.Ю., Гарбуль Е.А., Дикаева Д.Р., Зимина О.Л., Любина О.С., Фролов А.А., Фролова Е.А. Мелководный бентос Кольского залива (Баренцево море): биоразнообразие и оценка современного состояния сообществ//Труды Кольского научного центра РАН. 2018. Т. 9. № 4-5. С. 61-92.
24. Саускан В.И. Экология и биологическая продуктивность океана: Учебное пособие / Калинингр. ун-т. - Калининград, 1996. – С.46.
25. Спетницкая Н. А., Гогорев Р. М., Иванов М. В. Особенности питания беломорских культивируемых мидий (*Mytilus edulis* L.) фитопланктоном// Вестник Санкт-Петербургского университета, сер. 3, вып. 4, 2008.
26. Стрелкова Н. А., Любин П. А., Манушин И. Е., Захаров Д. В. Бентосные исследования ПИНРО в Баренцевом море: долгопериодные изменения в донных сообществах // В сборнике: Морские исследования и образование (MARESEDU-2017) Труды VI Международной научно-практической конференции. 2017. С. 394-399.
27. Супрунович А. В., Макаров Ю. Н. Культивируемые беспозвоночные. Пищевые беспозвоночные: мидии, устрицы, гребешки, раки, креветки // АН УССР, Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского, Киев: Наук. думка, 1990.
28. Carroll Michael L., Cochrane Sabine, Fieler Reinhold, Velvin Roger, White Patrick. Organic enrichment of sediments from salmon farming in Norway: environmental factors, management practices, and monitoring techniques. *Aquaculture* 226. 2003. pp. 165-180.
29. Hansen P.K., Ervik A., Schaanning M., Johannessen P., Aure J., Jahnsen T., Stigebrandt A. Regulating the local environmental impact of intensive marine fish farming - II. The monitoring programme of the MOM system (Modelling-Ongrowing fish farms-Monitoring). *Aquaculture* 194, 2001, pp. 75-92. 106.

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«МУРМАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Мурманское УГМС»)

Генеральному директору
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»
Соснову И.Г.

ira.rusakova24@mail.ru

Шмидта ул., д. 23/1, г. Мурманск, 183038
Телефон: (815-2) 47-25-49; факс: (815-2) 47-24-06
e-mail: leader@kolgimet.ru; <http://www.kolgimet.ru>
ОКПО 02572737, ОГРН 1025100851522
ИНН/КПП 5191501269/519001001

05.10.2023 № 305-60-23/5287

На № _____ от _____

На Ваш запрос № 0591 от 30.08.2023 сообщаю, что ФГБУ «Мурманское УГМС» не проводит метеорологические наблюдения в районе рыбоводного участка губа Кислуха. Предоставляю метеорологическую информацию по данным ближайшей автоматической гидрометеорологической станции Цып-Наволоок.

Климатические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным автоматической гидрометеорологической станции Цып-Наволоок:

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца – плюс 13,4 °С.
2. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 7,4 °С.
3. Таблица – Средняя годовая повторяемость (%) направления ветра и штилей

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость (%)	13	7	8	10	16	17	20	9	1

4. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% - 13 м/с.
5. Коэффициент стратификации атмосферы A=160

(Данные по температуре воздуха обобщены за период наблюдений с 1936 по 2022 гг. включительно; данные по направлению и скорости ветра обобщены за период наблюдений с 1985 по 2022 гг. включительно).

Начальник



О.М. Чаус

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«МУРМАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Мурманское УГМС»)

Шмидта ул., д. 23/1, г. Мурманск, 183038
Телефон: (815-2) 47-25-49; факс: (815-2) 47-24-06
e-mail: leader@kolgimet.ru; <http://www.kolgimet.ru>
ОКПО 02572737, ОГРН 1025100851522
ИНН/КПП 5191501269/519001001

08.09.2023 № 305-50-08/2 - 5310

На № 0591 от 30.08.2023 г.

О фоновых концентрациях

Генеральному директору
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

Соснову И.Г.

183038 г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7
ira.rusakova24@mail.ru

Направляю значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Мурманской области для разработки проектной документации по объекту ООО «ИНАРКТИКА-СЗ», расположенного по адресам:

- губа Титовка (участок №1) Баренцево море;
- губа Кислуха (участок №4) Баренцево море.

Фоновые концентрации и фоновые долгопериодные средние концентрации для загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин, сероводород, алканы C12-C19, масло минеральное, бензин принимаются равными нулю, без учета вклада выбросов проектируемых объектов (Временные рекомендации Росгидромета от 16.08.2018г. № 20-44/282 «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2019-2023 гг).

И.о.начальника



О.В.Давиденко

Огиванова Е.А.
8(8152)45-99-10



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

**СЕВЕРОМОРСКОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО РЫБОЛОВСТВУ**
(СЕВЕРОМОРСКОЕ ТУ РОСРЫБОЛОВСТВА)

Коминтерна ул., д. 7, г. Мурманск, 183038
Тел. (8152) 79-81-00; факс: (8152)79-81-26
ОКПО 94345136, ОГРН 1075190009795
ИНН/ КПП 5190163962/519001001
E-mail: murmansk@sevtu.ru
<http://sevtu.ru>

от 06 АПР 2023 № 05-59/1652
на № 0217 от 17.03.2023

Руководителю направления по
административным вопросам
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

Пономареву И.А.

aqua@inarctica.com

info@inarctica.com

О предоставлении информации

Уважаемый Игорь Александрович!

Североморское ТУ Росрыболовства (далее – Управление) на запрос предоставления сведений о рыбохозяйственной ценности и рыбохозяйственных характеристиках губ Титовка и Кислуха Мотовского залива Баренцева моря, в рамках подготовки документов для согласования установки садковых комплексов и мидийных хозяйств на рыбоводных участках сообщает следующее.

Губы Титовка и Кислуха Мотовского залива Баренцева моря являются рыбохозяйственными водными объектами, для которых установлена категория, данная информация внесена в государственный рыбохозяйственный реестр. Информация, содержащаяся в государственном рыбохозяйственном реестре, предоставляется Росрыболовством, в виде выписки, в соответствии с «Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре», утвержденным приказом Росрыболовства от 11.09.2020 № 476, на основании запроса заявителя (приложения №1 и №2).

Управление не располагает информацией о рыбохозяйственных характеристиках указанных водных объектов. За запрашиваемой информацией Управление рекомендует обратиться в Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО».

С. Уварова

Врио руководителя Управления

К.З. Долишний



МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
АДМИНИСТРАЦИЯ
КОЛЬСКОГО РАЙОНА

пр. Советский, 50, г. Кола, Мурманская обл., 184381
тел. 8(81553) 33-347, факс: 8(81553) 33-347
E-mail: adm@akolr.gov-murman.ru

от 13.09.2023 № 02-20/5401-01
на № 0602 от 04.09.2023

Генеральному директору
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

И.Г. Соснову

183038, г. Мурманск,
ул. Коминтерна, д.7
E-mail: aqua@inarctica.com
info@inarctica.com

Уважаемый Илья Геннадьевич!

Администрация Кольского района, рассмотрев Ваш запрос (вх. № 7706 от 08.09.2023) о предоставлении информации в рамках разработки оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду «Программы по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок № 1) и губа Кислуха (участок №4), Баренцево море», сообщает следующее.

Особо охраняемые природные территории местного значения в зоне намечаемой хозяйственной деятельности отсутствуют.

Глава администрации

А.П. Лихолат



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(Минкультуры Мурманской области)

ул. Софьи Перовской, д. 3, г. Мурманск, 183016, тел.: (815 2) 486-319, факс: (815 2) 770-333, E-mail: culture@gov-murman.ru
ОГРН 1025100839576, ИНН/КПП 5190109651/519001001

13.09.2023 № 12-04/4237-00
на № 0600 от 04.09.2023

ООО «Инарктика СЗ»

О предоставлении информации

Министерство культуры Мурманской области (далее – Министерство) рассмотрело обращение по вопросу предоставления информации о наличии/отсутствии объектов культурного наследия по объекту: «Программы по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыболовных участках: губа Титовка (участок № 1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», и сообщает следующее.

На испрашиваемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия.

Территория испрашиваемого земельного участка расположена вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями о наличии либо отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в т.ч. археологического), Министерство не располагает.

Учитывая изложенное, в соответствии со статьями 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории культуры) народов Российской Федерации» необходимо обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории культуры) народов Российской Федерации» и представить ее результаты в Министерство.

В случае наличия документации, содержащей результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на территории, подлежащей воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, допускается проведение государственной историко-культурной экспертизы такой документации аттестованным по данному направлению экспертом. Для принятия соответствующего решения следует представить эту документацию в Министерство вместе с заключением государственной историко-культурной экспертизы.

В случае обнаружения на испрашиваемой территории объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, и после принятия Министерством решения о включении данных объектов в перечень выявленных объектов культурного наследия, заказчику работ требуется:

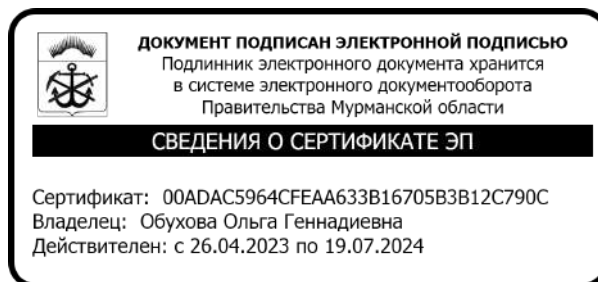
- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта культурного наследия и (или) о проведении спасательных археологических полевых работ, или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия, либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Министерство на согласование;

- обеспечить реализацию согласованной Министерством документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности объектов культурного (археологического) наследия.

**Министр культуры
Мурманской области**

О.Г. Обухова



Мурманский областной центр
коренных малочисленных
народов Севера
и межнационального сотрудничества

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ



Murmansk Regional Centre
of Indigenous Peoples
of the North
and Interethnic cooperation

STATE REGIONAL
BUDGET INSTITUTION

183031, г. Мурманск, ул.
Подстаницкого, д. 1
тел./факс. (815-2) 41-15-69
centr_kmns@inbox.ru

1, Podstanitskogo str., Murmansk,
183031
tel./fax. (815-2) 41-15-69
centr_kmns@inbox.ru

Исх. № 238 от 29.09.2023
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

И.Г. Соснову

Уважаемый Илья Геннадьевич!

Государственное областное бюджетное учреждение «Мурманский областной центр коренных малочисленных народов Севера и межнационального сотрудничества» в ответ на Ваш запрос от 04.09.2023 № 0596 о наличии/отсутствии территорий традиционного проживания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, сообщает следующее.

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 24.03.2000 № 255 «О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации», Уставу Мурманской области коренным малочисленным народом Мурманской области являются саамы.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.04.2006 № 536-р «Об утверждении перечня коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» саамы отнесены к коренному малочисленному народу Севера (далее – КМНС).

В настоящее время в Мурманской области отсутствуют территории традиционного природопользования КМНС.

В соответствии с Перечнем мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р, местами традиционного проживания КМНС в Мурманской области являются Ковдорский муниципальный округ, Кольский муниципальный район, Ловозерский муниципальный район, Терский муниципальный район.

Территория разработки и оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду «Программы по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море» не входит в Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Руководитель учреждения

Н.И. Чупрова

Исп. Филиппова Ю.В.
(8152) 41 15 01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

МУРМАНСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ
ОКРУГУ»

(Мурманский филиал ФБУ «ТФГИ по
Северо-Западному федеральному округу»)

ИНН/КПП 7801141542/ 511802001
ОКПО51681846 ; ОГРН 1037800001733
ул. Ферсмана, 26. г. Апатиты 184209
тел. 8-(81555)-76293, факс 8-(81555) -76480
E-mail murtfgi@murtfgi.ru

08.09.23 № 11950

на № 060И от 04.09.2023

ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

Генеральному директору

И.Г. Соснову

183038, г. Мурманск,
Ул. Коминтерна, д. 7

Уважаемый Илья Геннадьевич!

Мурманский филиал Федерального бюджетного учреждения «Территориальный фонд геологической информации по Северо-Западному федеральному округу» не располагает информацией о наличии/отсутствии полезных ископаемых в акватории губы Титовка и губы Кислуха Баренцева моря.

Руководитель Мурманского филиала
ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу»

Зайцев В.Г.

Исполнитель
Кошман С.Н.
(81555)76293

СУДОВОЙ БИЛЕТ

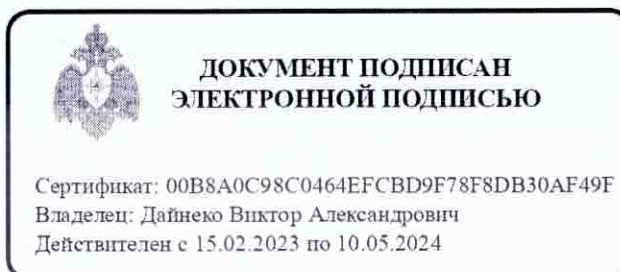
Номер рег. записи в реестре:	51-91-2017-021873			
Идентификационный номер:	TT0113RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл. Мурманская, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7			
Название судна:	Альфа			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2011	Страна постройки:	Хорватия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	Моторное судно	Модель судна:	Моторное судно	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд III			
Строительный идентификационный номер:	САТ-135-1101-03			
Материал корпуса:	Иной			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	503.82			
Количество водонепроницаемых отсеков:	4			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	13.5			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	7.5			
максимальная осадка (м)	2.5	водоизмещение (т)	27	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	30			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	36000			
максимальная высота волны (м)	1.2			
минимальный надводный борт (м)	0.81			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Подвесной	John Deere 6081AFM75	John Deere 6081AFM75	RG6081A304297	246.39207/335
Подвесной	John Deere 6081AFM75	John Deere 6081AFM75	RG6081A304477	257.42456/350
Орган государственной регистрации:	ГУ МЧС России по Мурманской области			
Дата регистрации:	24.04.2017			
Годность судна к плаванию:	Допущено к эксплуатации			
Орган освидетельствования:	Инспекторское отделение города Мурманска			
Дата освидетельствования:	08.04.2022			
Особые отметки:	нет			

Старший государственный инспектор по маломерным судам - руководитель отделения

(должность уполномоченного лица)

Дайнеко В.А.

(фамилия и инициалы)



Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
3-5 разряды:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
УКВ <i>(рекомендация)</i>	
<i>Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:</i>	спасательный плот
Внутренние воды:	
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту; для 5 разряда допускается применение спасательных нагрудников)	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ

54-91-2017-021873

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"

1

ТТ0113RUS51

САТ-135-1101-03

503,81663 кВт

RG6081A304297; RG6081A304477

Категория сложности IV разряд III

08.04.2022



СУДОВОЙ БИЛЕТ


Номер рег. записи в реестре:	51-91-2019-018726			
Идентификационный номер:	ТТ0743RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл. Мурманская, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7			
Название судна:	ГАММА			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2014	Страна постройки:	Королевство Норвегия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	Катамаран	Модель судна:	Катамаран	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд II			
Строительный идентификационный номер:	LG8297			
Материал корпуса:	Алюминиевый сплав			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	845.7			
Количество водонепроницаемых отсеков:	0			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	14.98			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	10			
максимальная осадка (м)	1.63	водоизмещение (т)	0	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	40			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	-			
максимальная высота волны (м)	2			
минимальный надводный борт (м)	0.87			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Стационарный	John Deere	JDG135	RG6135G003089	422.8/575
Стационарный	John Deere	JDG135	RG6135G003088	422.8/575
Орган государственной регистрации:	ГУ МЧС России по Мурманской области			
Дата регистрации:	16.04.2019			
Годность судна к плаванию:	Допущено к эксплуатации			
Орган освидетельствования:	-			
Дата освидетельствования:	-			
Особые отметки:	нет			

Старший государственный инспектор по маломерным судам - руководитель отделения

(должность уполномоченного лица)

Дайнеко В.А.

(фамилия и инициалы)



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00B8A0C98C0464EFCBD9F78F8DB30AF49F
 Владелец: Дайнеко Виктор Александрович
 Действителен с 15.02.2023 по 10.05.2024

Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
2 разряд:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
УКВ (рекомендация)	
<i>Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:</i>	спасательный плот
Внутренние воды:	
3 ракеты сигнала бедствия парашютные судовые	
3 красных фальшфейера	
спасательный плот (для судов более 12 м)	для 50% людей на судне
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту)	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ

51-91-2019-018726

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"

1

ТТ0743RUS51

LG8297

845,6 кВт

RG6135G003089; RG6135G003088

Категория сложности IV разряд II

-



СУДОВОЙ БИЛЕТ

Номер рег. записи в реестре:	51-91-2020-036852			
Идентификационный номер:	ТТ1404RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл. Мурманская, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7			
Название судна:	ТОРАЗ			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2020	Страна постройки:	Королевство Норвегия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	ProCat	Модель судна:	1370	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд III			
Строительный идентификационный номер:	211			
Материал корпуса:	Алюминиевый сплав			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	558			
Количество водонепроницаемых отсеков:	0			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	13.51			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	7			
максимальная осадка (м)	1.544	водоизмещение (т)	0	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	10			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	-			
максимальная высота волны (м)	1.2			
минимальный надводный борт (м)	0.81			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Стационарный	IVECO	C 90-380	0054132	279/380
Стационарный	IVECO	C 90-380	0054211	279/380
Орган государственной регистрации:	ГУ МЧС России по Мурманской области			
Дата регистрации:	11.11.2020			
Годность судна к плаванию:	Допущено к эксплуатации			
Орган освидетельствования:	-			
Дата освидетельствования:	-			
Особые отметки:	нет			

Старший государственный инспектор по маломерным судам - руководитель отделения

(должность уполномоченного лица)

Дайнеко В.А.

(фамилия и инициалы)



Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
3-5 разряды:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
УКВ (рекомендация)	
<i>Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:</i>	спасательный плот
Внутренние воды:	
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту; для 5 разряда допускается применение спасательных нагрудников)	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ

51-91-2020-036852

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"

1

ТТ1404RUS51

211

558 кВт

0054132; 0054211

Категория сложности IV разряд III

-

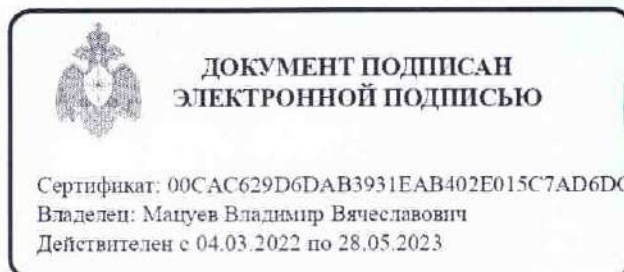


СУДОВОЙ БИЛЕТ

Номер рег. записи в реестре:	51-91-2021-017003			
Идентификационный номер:	TT1585RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл Мурманская, г Мурманск, ул Коминтерна, Дом 7			
Название судна:	KHAN			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2017	Страна постройки:	Королевство Норвегия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	КАТАМАРАН	Модель судна:	КАТАМАРАН	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд II			
Строительный идентификационный номер:	LN 2296			
Материал корпуса:	Сталь			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	736			
Количество водонепроницаемых отсеков:	0			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	14.95			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	12			
максимальная осадка (м)	3.22	водоизмещение (т)	0	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	0.1			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	-			
максимальная высота волны (м)	2			
минимальный надводный борт (м)	0.68			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Стационарный	SCANIA DI	13070M	7020905	368/500
Стационарный	SCANIA DI	13070M	7020870	368/500
Орган государственной регистрации:	Инспекторское отделение города Мурманска			
Дата регистрации:	20.05.2021			
Годность судна к плаванию:	Допущено к эксплуатации			
Орган освидетельствования:	-			
Дата освидетельствования:	-			
Особые отметки:	нет			

Заместитель руководителя территориального органа (Главный государственный инспектор по маломерным судам Мурманской области)

(должность уполномоченного лица)



Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
2 разряд:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
<i>УКВ (рекомендация)</i>	
<i>Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:</i>	спасательный плот
Внутренние воды:	
3 ракеты сигнала бедствия парашютные судовые	
3 красных фальшфейера	
спасательный плот (для судов более 12 м)	для 50% людей на судне
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту)	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ

51-91-2021-017003

ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"

1

ТТ1585RUS51

LH 2296

736 кВт

7020905; 7020870

Категория сложности IV разряд II

-



СУДОВОЙ БИЛЕТ

Номер рег. записи в реестре:	51-91-2018-034300			
Идентификационный номер:	TT0362RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл Мурманская, г Мурманск, ул Коминтерна, Дом 7			
Название судна:	ВОВ			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2003	Страна постройки:	Королевство Норвегия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	Катамаран	Модель судна:	7К1	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд II			
Строительный идентификационный номер:	б/н			
Материал корпуса:	Сталь			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	706			
Количество водонепроницаемых отсеков:	-			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	14.98			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	10.72			
максимальная осадка (м)	-	водоизмещение (т)	-	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	50			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	-			
максимальная высота волны (м)	-			
минимальный надводный борт (м)	1.4			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Стационарный	Cummins	Motor	43203015	353/480
Стационарный	CUMMINS	MOTOR	43203458	353/480
Орган государственной регистрации:	Инспекторское отделение города Мурманска			
Дата регистрации:	16.01.2018			
Годность судна к плаванию:	-			
Орган освидетельствования:	-			
Дата освидетельствования:	-			
Особые отметки:	нет			

Заместитель руководителя территориального органа (Главный государственный инспектор по маломерным судам Мурманской области)

(должность уполномоченного лица)



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00CAC629D6DAB3931EAB402E015C7AD6DC
 Владелец: Мацуев Владимир Вячеславович
 Действителен с 04.03.2022 по 28.05.2023



(фамилия и инициаль)

Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
2 разряд:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
УКВ (рекомендация)	
<i>Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:</i>	спасательный плот
Внутренние воды:	
3 ракеты сигнала бедствия парашютные судовые	
3 красных фальшфейера	
спасательный плот (для судов более 12 м)	для 50% людей на судне
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту)	



**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ**

51-91-2018-034300

ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"

1

ТТ0362RUS51

б/н

706 кВт

43203015; 43203458

Категория сложности IV разряд II




СУДОВОЙ БИЛЕТ

Номер рег. записи в реестре:	51-91-2020-040211			
Идентификационный номер:	TT1135RUS51			
Фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии) собственника либо наименование юридического лица	ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"			
Доля собственности:	1			
Адрес:	183038, обл Мурманская, г Мурманск, ул Коминтерна, Дом 7			
Название судна:	КАППА			
Позывной сигнал судна:	-			
Год постройки:	2014	Страна постройки:	Королевство Норвегия	
Тип судна:	Маломерное моторное судно			
Марка судна:	КАТАМАРАН	Модель судна:	PM 1509	
Категория сложности района плавания:	Категория сложности IV разряд II			
Строительный идентификационный номер:	LG 7648			
Материал корпуса:	Алюминиевый сплав			
Максимальная допустимая мощность двигателя (кВт/л.с.):	842			
Количество водонепроницаемых отсеков:	6			
Главные размерения:				
длина корпуса судна наибольшая (м)	14.98			
ширина корпуса судна наибольшая (м)	9			
максимальная осадка (м)	1.63	водоизмещение (т)	0	
максимальное количество людей на борту	12			
наибольшая нагрузка (дедвейт) (т)	40			
максимальная площадь парусов (кв. м)	0			
масса укомплектованного судна (кг)	-			
максимальная высота волны (м)	2			
минимальный надводный борт (м)	1.09			
Двигатели:				
Тип	Марка	Модель	Номер	Мощность (кВт/л.с.)
Стационарный	John Deere	6135SFM75M3	RG 6135G001190	421/572
Стационарный	John Deere	6135SFM75M3	RG6135G001183	421/572
Орган государственной регистрации:	Инспекторское отделение города Мурманска			
Дата регистрации:	06.04.2020			
Годность судна к плаванию:	Допущено к эксплуатации			
Орган освидетельствования:	-			
Дата освидетельствования:	-			
Особые отметки:	нет			

Заместитель руководителя территориального органа (Главный государственный инспектор по маломерным судам Мурманской области)

(должность уполномоченного лица)



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00CAC629D6DAB3931EAB402E015C7AD6DC
 Владелец: Мацуев Владимир Вячеславович
 Действителен с 04.03.2022 по 28.05.2023



Нормы оснащения маломерного судна

категория сложности IV:	
2 разряд:	
Морские районы плавания:	
3 красных парашютных ракеты	
4 белых фальшфейера	
4 красных фальшфейера	
1 спасательный круг на 4 человек	
На каждого человека на борту:	спас. жилет
	теплозащитные средства
УКВ (рекомендация)	
Только для многокорпусных судов в случае, если мачта (мачты) является элементом несущей конструкции корпуса судна:	спасательный плот
Внутренние воды:	
3 ракеты сигнала бедствия парашютные судовые	
3 красных фальшфейера	
спасательный плот (для судов более 12 м)	для 50% людей на судне
1 спасательный круг на 4 человек	
спас. жилет (на каждого человека на борту)	



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СУДОВОЙ БИЛЕТ

51-91-2020-040211

ООО "ИНАРКТИКА Северо-Запад"

1

ТТ1135RUS51

LG 7648

842 кВт

RG 6135G001190; RG6135G001183

Категория сложности IV разряд II



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГАТУ"
 Регистрационный номер: 01013768

Предприятие: 3, Кислуха

Город: 2, Кольский район

Район: 2, Тулома

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Установка СК**ВР: 1, Установка МРР-2017****Расчетные константы: S=999999,99****Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)****Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-7,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Установка СК	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1378,00	853,70	1378,00	1333,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6706773	2,458624	1	8,93	57,00	0,50	8,93	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4339851	0,399526	1	0,73	57,00	0,50	0,73	57,00	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1243186	0,109678	3	1,66	28,50	0,50	1,66	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	1,0432333	0,960400	1	1,39	57,00	0,50	1,39	57,00	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6950194	2,497040	1	0,36	57,00	0,50	0,36	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000003	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0295583	0,027467	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7207004	0,658642	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50

%	2	Установка МФ	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1378,00	1333,70	1378,00	1453,70
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима										
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um								
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7185067	0,646272	1	2,40	57,00	0,50	2,40	57,00	0,50								
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1167573	0,105019	1	0,20	57,00	0,50	0,20	57,00	0,50								
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0334461	0,028830	3	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50								

0330	Сера диоксид	0,2806667	0,252450	1	0,38	57,00	0,50	0,38	57,00	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7250556	0,656370	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,000008	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0079522	0,007220	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1938939	0,173130	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 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
0	0	1	3	2,6706773	1	8,93	57,00	0,50	8,93	57,00	0,50
0	0	2	3	0,7185067	1	2,40	57,00	0,50	2,40	57,00	0,50
Итого:				3,3891840		11,33			11,33		

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
0	0	1	3	0,4339851	1	0,73	57,00	0,50	0,73	57,00	0,50
0	0	2	3	0,1167573	1	0,20	57,00	0,50	0,20	57,00	0,50
Итого:				0,5507424		0,92			0,92		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,1243186	3	1,66	28,50	0,50	1,66	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0334461	3	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50
Итого:				0,1577647		2,11			2,11		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	1,0432333	1	1,39	57,00	0,50	1,39	57,00	0,50
0	0	2	3	0,2806667	1	0,38	57,00	0,50	0,38	57,00	0,50
Итого:				1,3239000		1,77			1,77		

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
0	0	1	3	2,6950194	1	0,36	57,00	0,50	0,36	57,00	0,50
0	0	2	3	0,7250556	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
Итого:				3,4200750		0,46			0,46		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0000030	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0	0	2	3	0,0000008	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000038		0,00			0,00		

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
0	0	1	3	0,0295583	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50
0	0	2	3	0,0079522	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
Итого:				0,0375105		0,50			0,50		

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
0	0	1	3	0,7207004	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50
0	0	2	3	0,1938939	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
Итого:				0,9145943		0,51			0,51		

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	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	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	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

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					
6	Полное описание	-1985,30	1189,70	4729,70	1189,70	4744,20	0,00	500,00	431,29	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1371,00	1504,10	2,00	на границе С33	50 м от площадки
2	1492,50	1135,10	2,00	на границе С33	50 м от площадки
3	1371,00	798,80	2,00	на границе С33	50 м от площадки
4	1268,20	1146,80	2,00	на границе С33	50 м от площадки
5	1926,60	1788,90	2,00	на границе жилой зоны	Турбаза "Гармония Севера"

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	2,72	0,545	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	2,64	0,528	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	1,70	0,339	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	1,69	0,338	320	0,50	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,49	0,099	225	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,22	0,089	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,21	0,086	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,14	0,055	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,14	0,055	320	0,50	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,04	0,016	225	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,19	0,028	178	0,70	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,18	0,026	2	0,70	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,13	0,019	46	0,60	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,13	0,019	313	0,60	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,03	0,004	221	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,43	0,213	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,41	0,206	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,26	0,132	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,26	0,132	320	0,50	-	-	-	-	3

5	1926,60	1788,90	2,00	0,08	0,039	225	0,90	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,11	0,550	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,11	0,533	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,07	0,342	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,07	0,341	320	0,50	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,02	0,100	225	0,90	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1268,20	1146,80	2,00	-	4,634E-07	46	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	-	6,361E-07	2	0,70	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	-	6,679E-07	178	0,70	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	-	4,527E-07	313	0,60	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	-	1,080E-07	221	13,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,12	0,006	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,12	0,006	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,08	0,004	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,07	0,004	320	0,50	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,02	0,001	225	0,90	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	0,12	0,147	178	0,60	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,12	0,143	2	0,60	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,08	0,092	40	0,50	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	0,08	0,091	320	0,50	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,02	0,027	225	0,90	-	-	-	-	4

Отчет

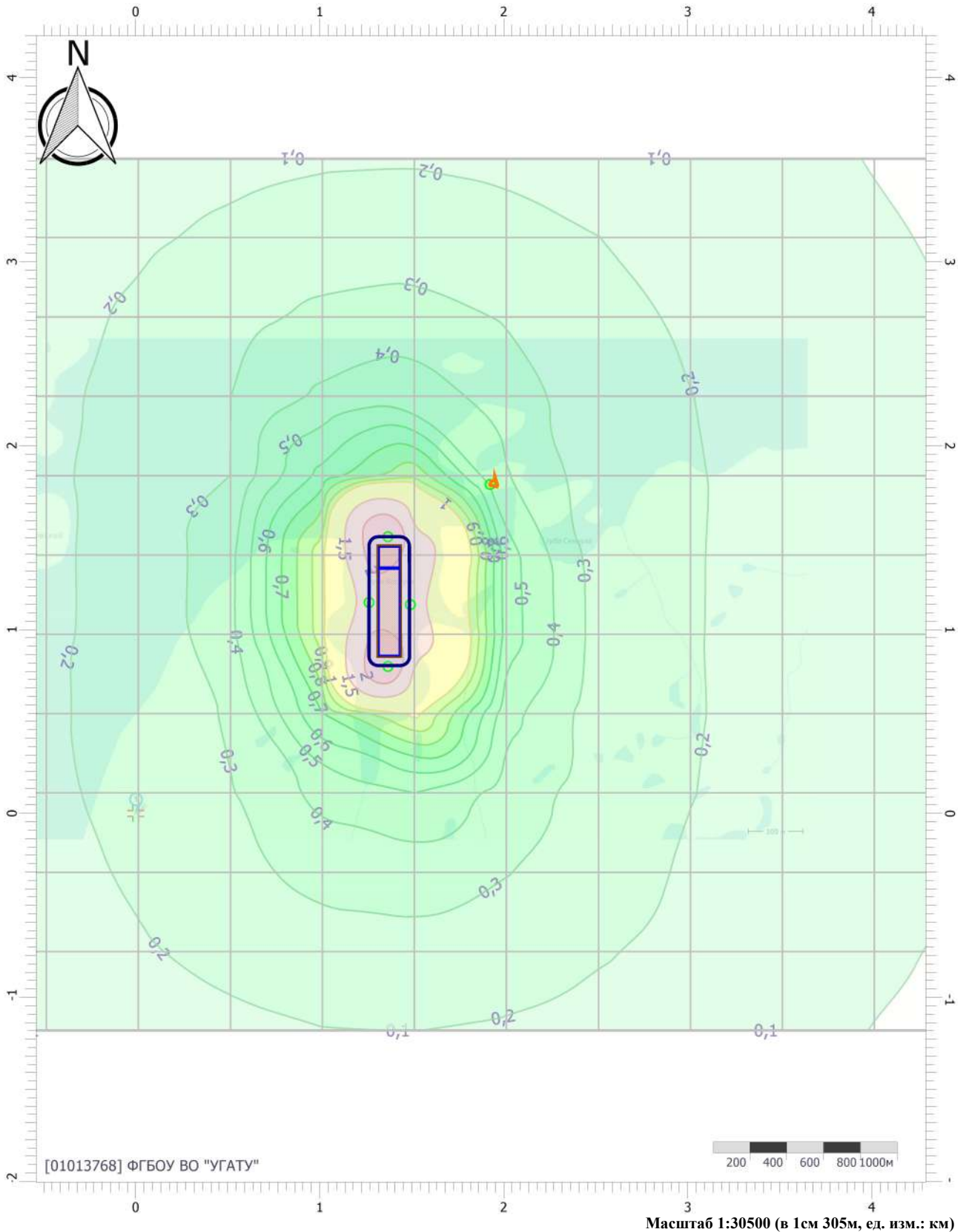
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

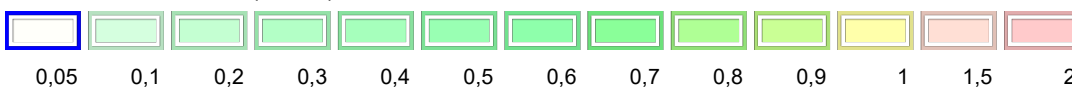
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



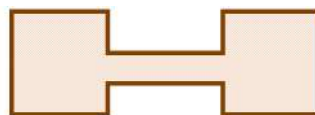
Цветовая схема (ПДК)



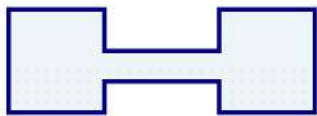
Условные обозначения



Жилые зоны



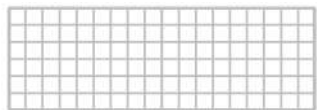
Промышленные
зоны



Санитарно-
защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

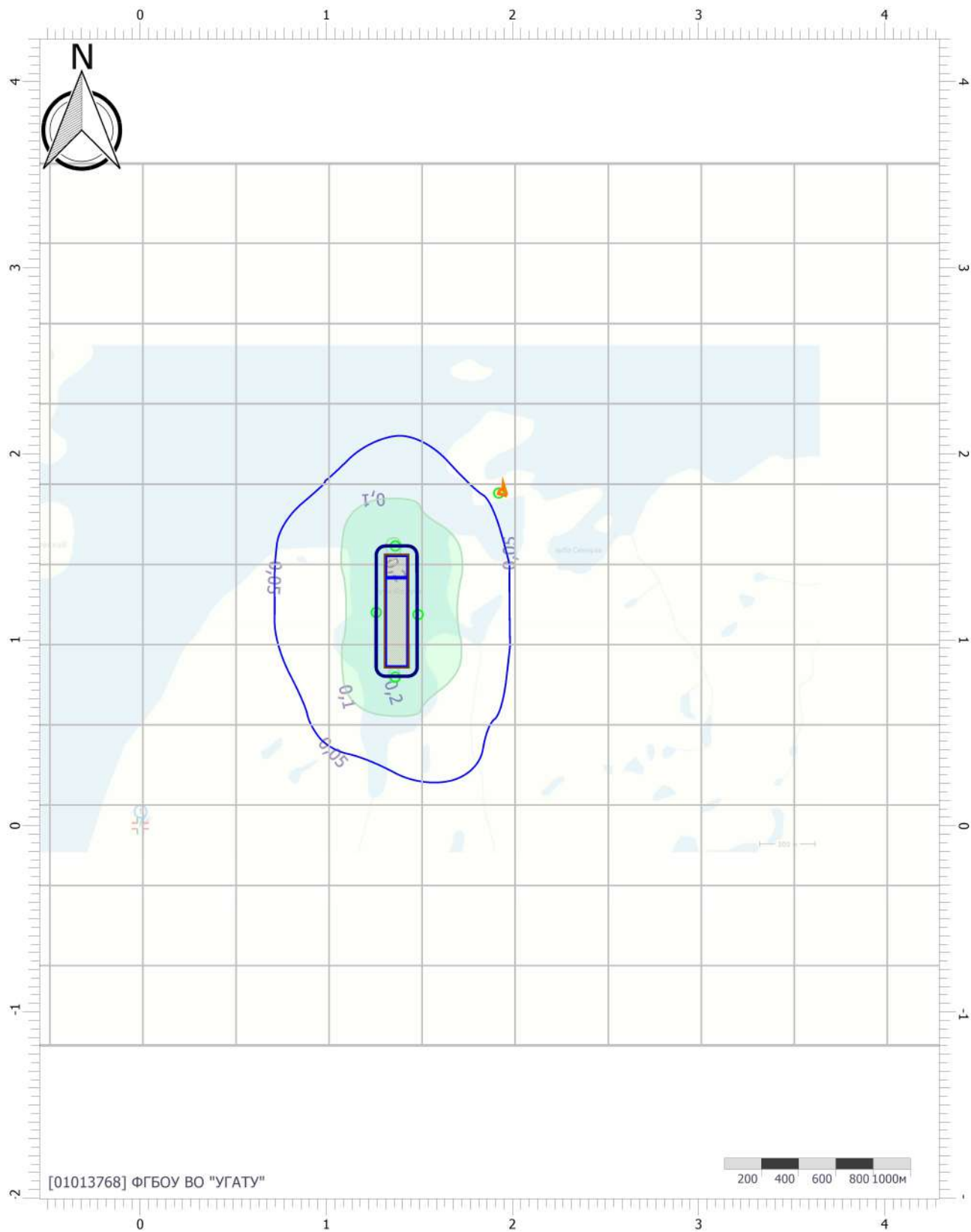
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

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

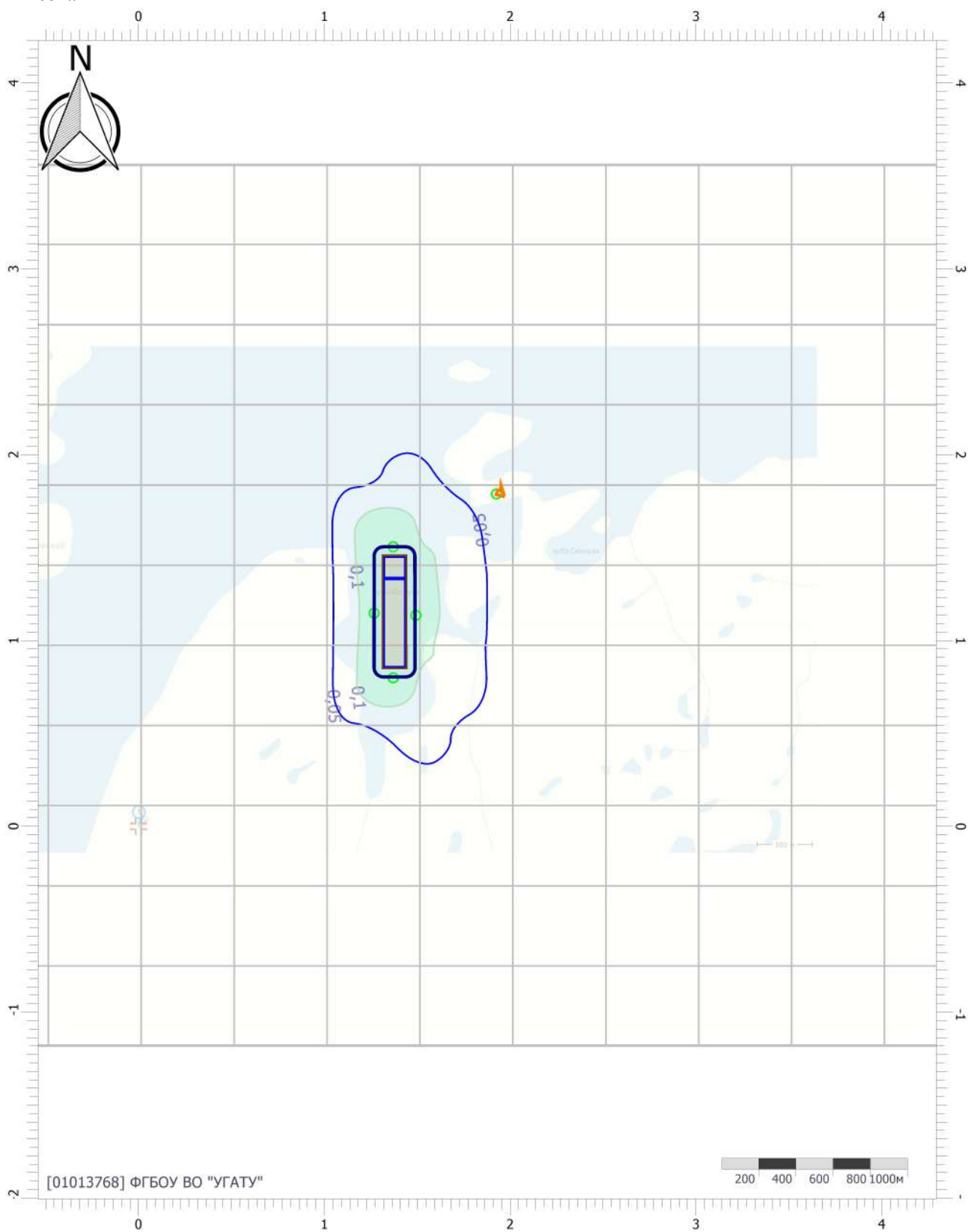
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

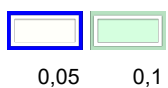
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

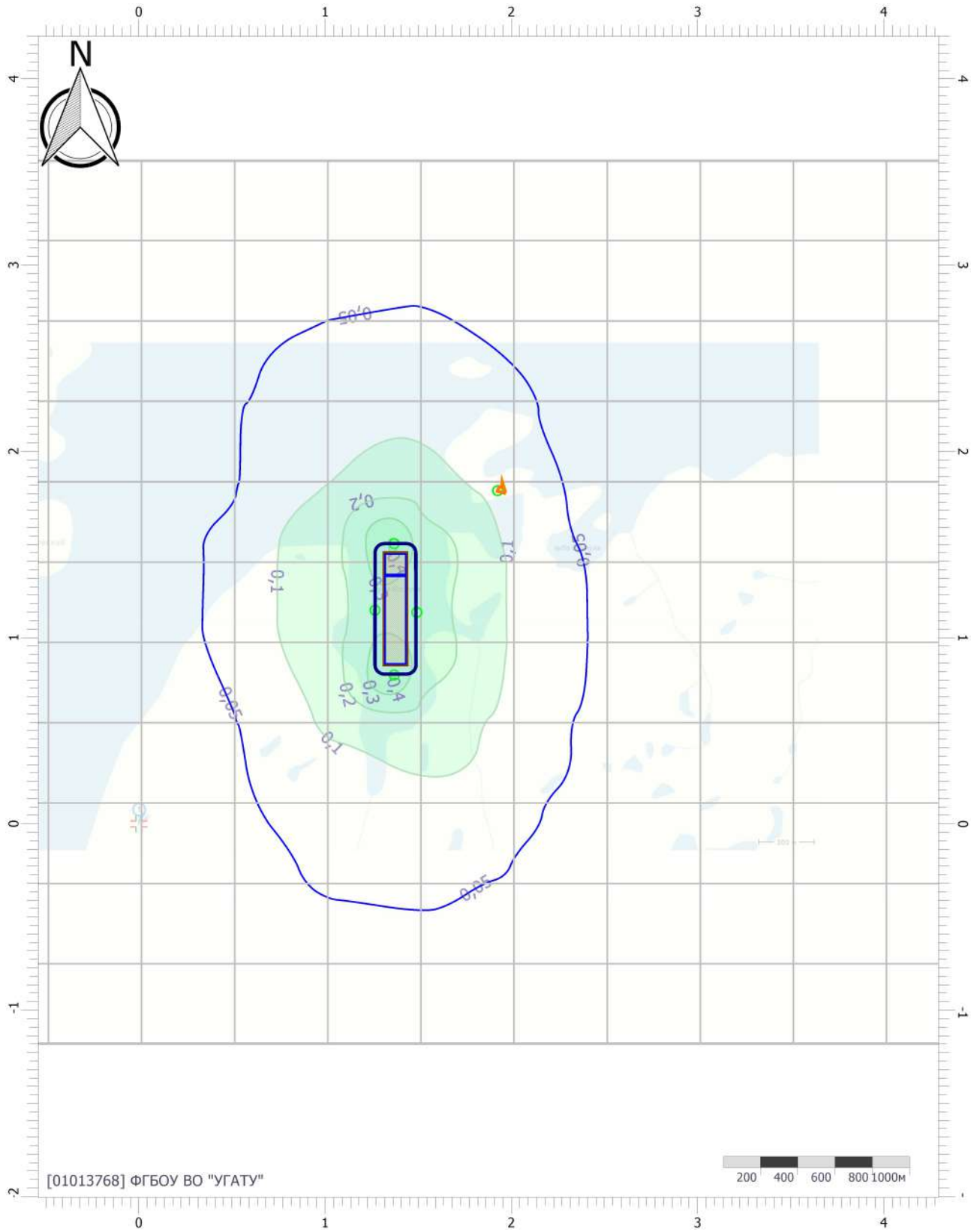
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

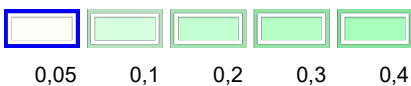
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

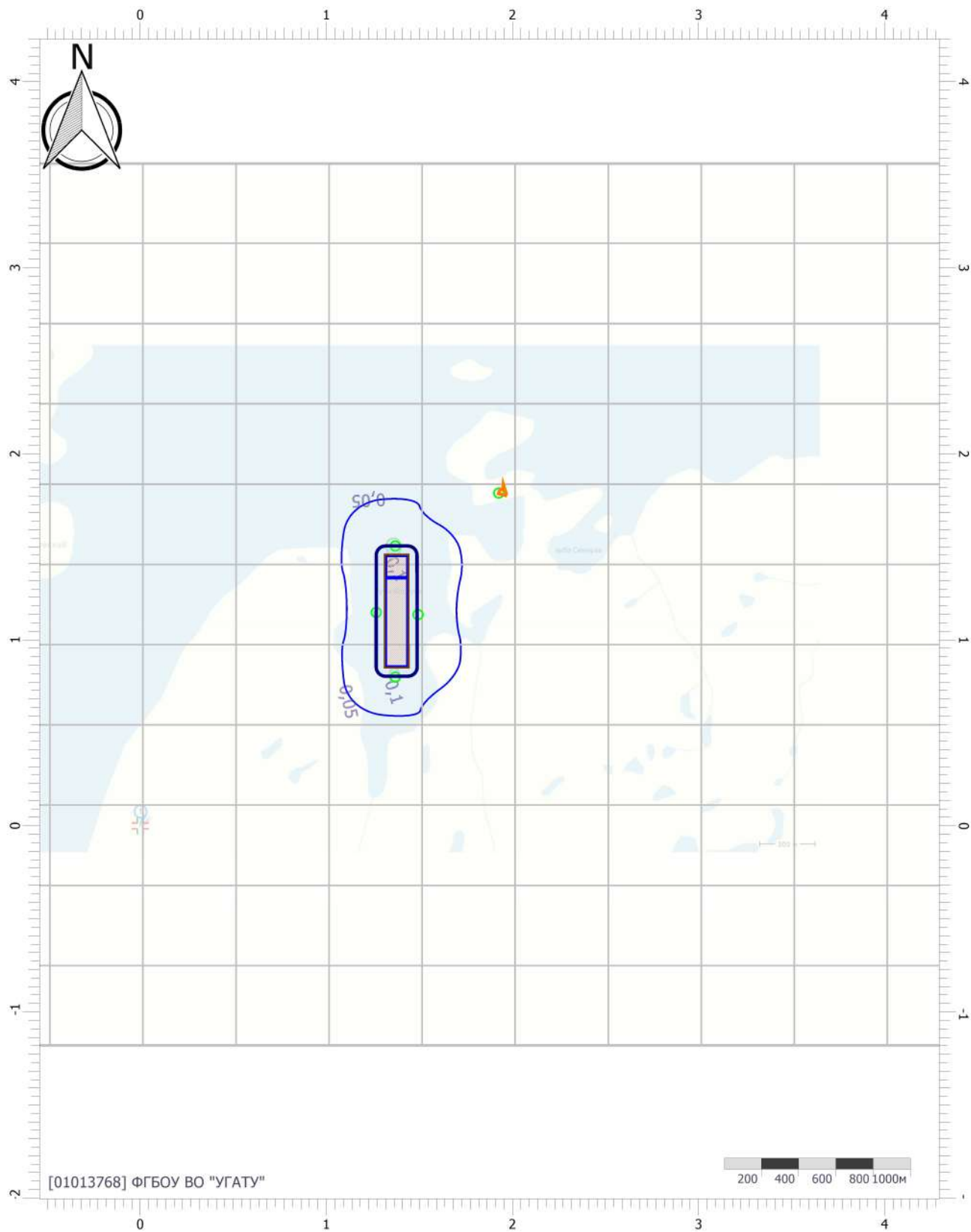
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

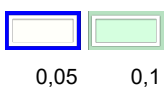
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

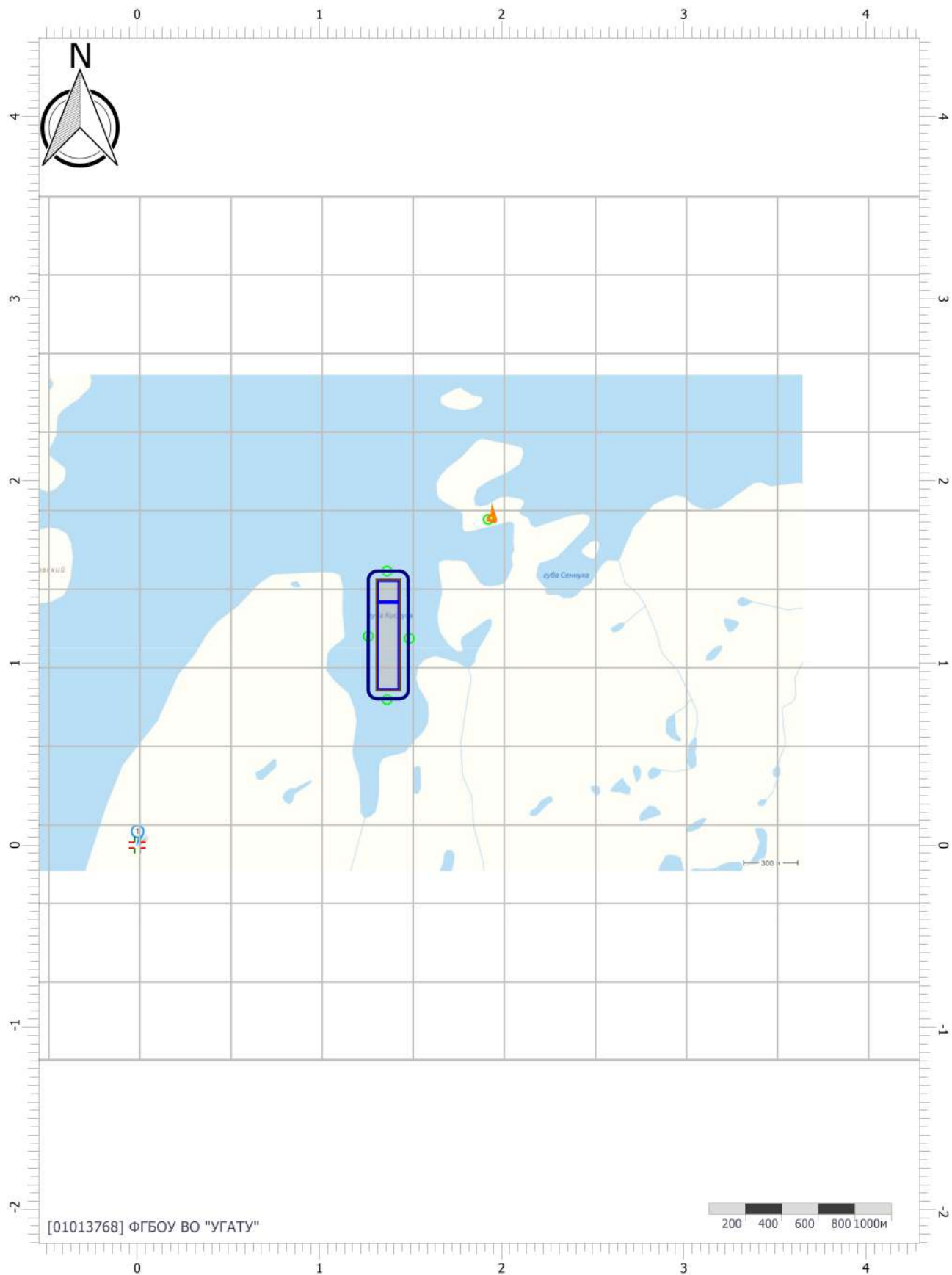
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

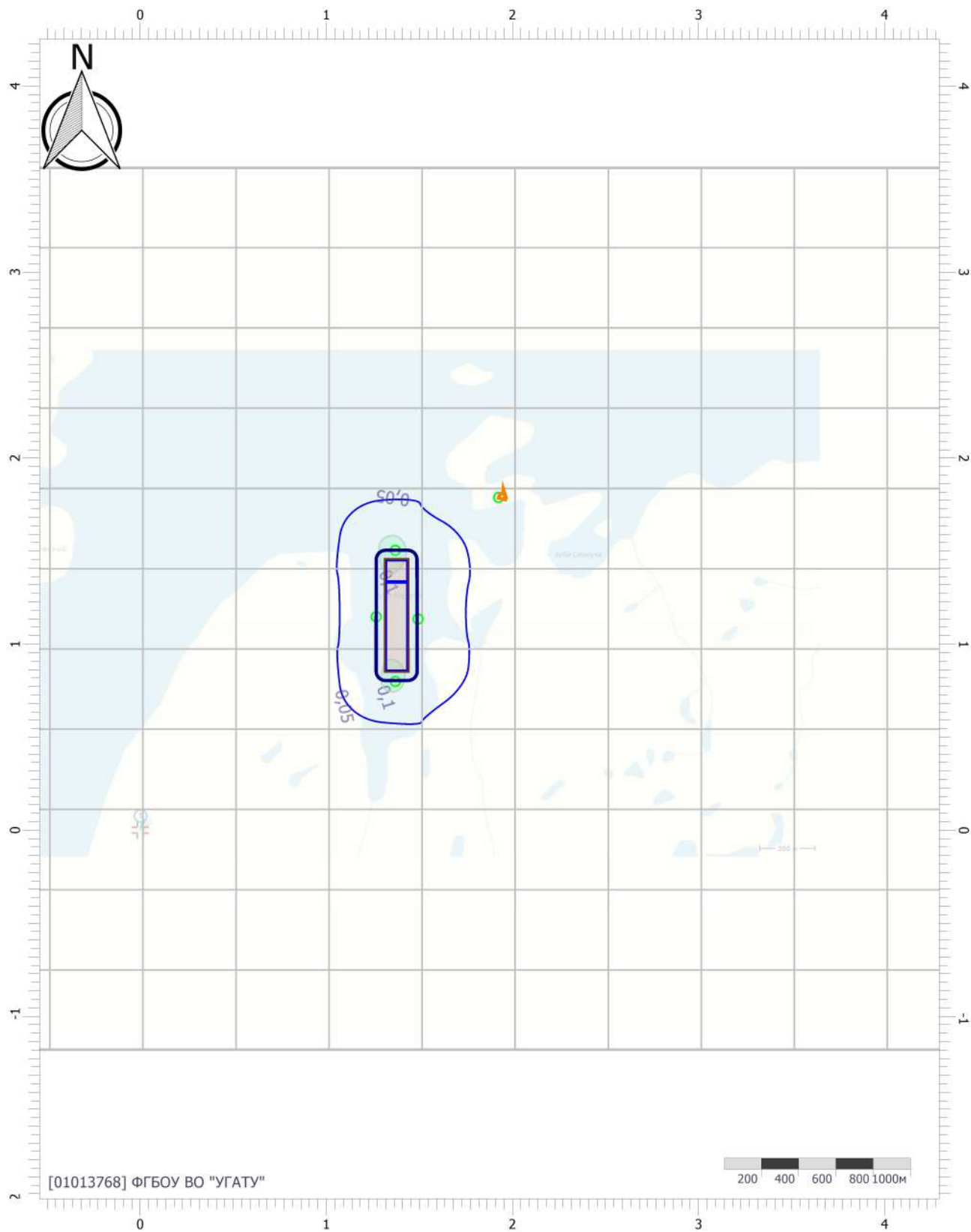
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

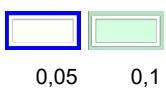
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

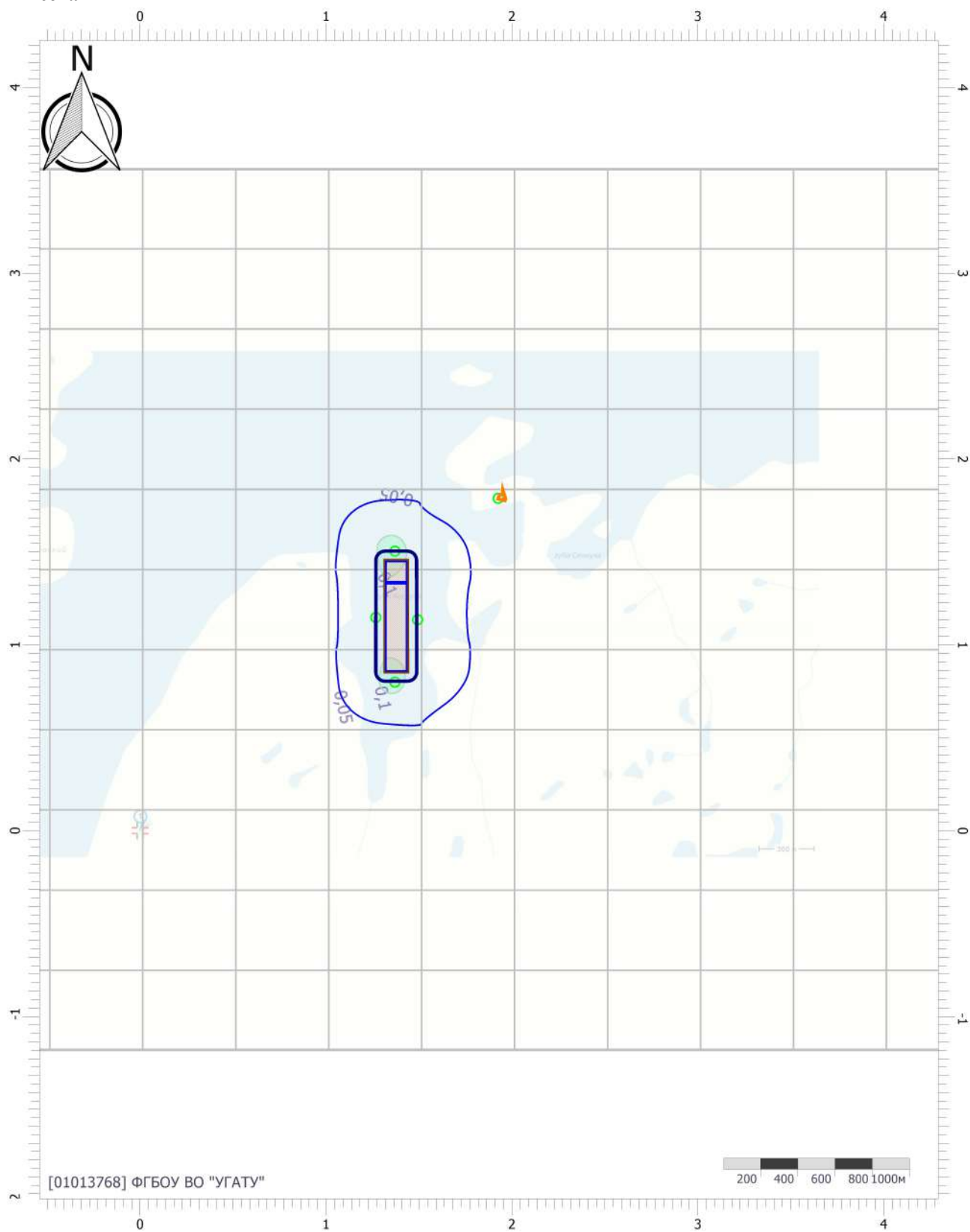
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

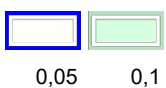
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

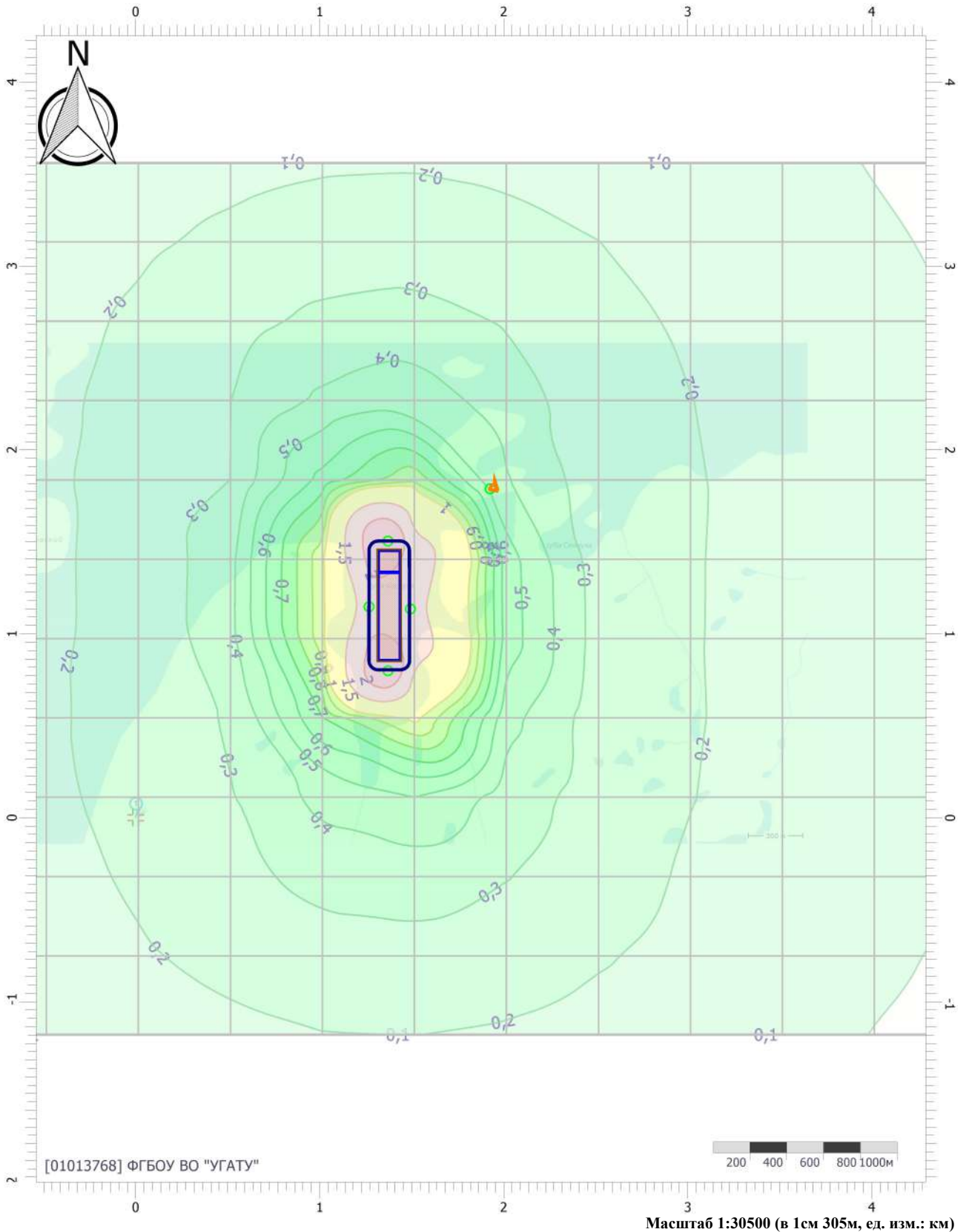
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:44], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

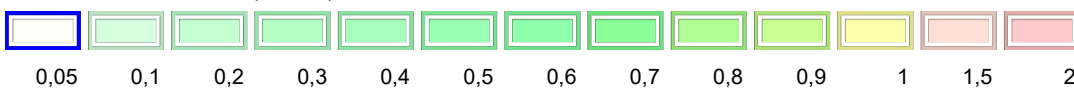
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО «УГАТУ»
Регистрационный номер: 01013768

Предприятие: 3, Кислуха

Город: 2, Кольский район

Район: 2, Тулома

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Установка СК

ВР: 1, Установка МРР-2017

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№4691/25, 04.12.2023. ФГБОУ ВО «УГАТУ»- Данные по Мурманская обл.: Кольский район (Тулома)

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.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Установка СК	1	3	10				1,29	0,00	120,00	-	-	1	1378,00	853,70	1378,00	1333,70

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6706773	2,458624	1	8,93	57,00	0,50	8,93	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4339851	0,399526	1	0,73	57,00	0,50	0,73	57,00	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1243186	0,109678	3	1,66	28,50	0,50	1,66	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	1,0432333	0,960400	1	1,39	57,00	0,50	1,39	57,00	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,6950194	2,497040	1	0,36	57,00	0,50	0,36	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен	0,0000030	0,000003	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0295583	0,027467	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,7207004	0,658642	1	0,40	57,00	0,50	0,40	57,00	0,50

%	2	Установка МФ	1	3	10				1,29	0,00	120,00	-	-	1	1378,00	1333,70	1378,00	1453,70
---	---	--------------	---	---	----	--	--	--	------	------	--------	---	---	---	---------	---------	---------	---------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,7185067	0,646272	1	2,40	57,00	0,50	2,40	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1167573	0,105019	1	0,20	57,00	0,50	0,20	57,00	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0334461	0,028830	3	0,45	28,50	0,50	0,45	28,50	0,50

0330	Сера диоксид	0,2806667	0,252450	1	0,38	57,00	0,50	0,38	57,00	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,7250556	0,656370	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,000008	3	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0079522	0,007220	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1938939	0,173130	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	2,6706773	2,458624	0,0000000	0,0779625
0	0	2	3	1	0,7185067	0,646272	0,0000000	0,0204932
Итого:					3,389184	3,104896	0	0,0984556062912227

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,4339851	0,399526	0,0000000	0,0126689
0	0	2	3	1	0,1167573	0,105019	0,0000000	0,0033301
Итого:					0,5507424	0,5045456	0	0,0159990360223237

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	3	0,1243186	0,109678	0,0000000	0,0034779
0	0	2	3	3	0,0334461	0,028830	0,0000000	0,0009142
Итого:					0,1577647	0,1385075	0	0,00439204401319127

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	1,0432333	0,960400	0,0000000	0,0304541
0	0	2	3	1	0,2806667	0,252450	0,0000000	0,0080051
Итого:					1,3239	1,21285	0	0,0384592212075089

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
-------	--------	--------	-----	---	--------------------	----------------------	----------------------	---

0	0	1	3	1	2,6950194	2,497040	0,0000000	0,0791806
0	0	2	3	1	0,7250556	0,656370	0,0000000	0,0208134
Итого:					3,420075	3,15341	0	0,0999939751395231

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	3	0,0000030	0,000003	0,0000000	9,8300355E-08
0	0	2	3	3	0,0000008	0,000008	0,0000000	0,0000003
Итого:					3,8E-006	1,11E-005	0	3,51978691019787E-007

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,0295583	0,027467	0,0000000	0,0008710
0	0	2	3	1	0,0079522	0,007220	0,0000000	0,0002289
Итого:					0,0375105	0,0346875	0	0,00109993340943683

**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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,7207004	0,658642	0,0000000	0,0208854
0	0	2	3	1	0,1938939	0,173130	0,0000000	0,0054899
Итого:					0,9145943	0,8317722	0	0,0263753234398782

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	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	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	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

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					
6	Полное описание	-1985,30	1189,70	4729,70	1189,70	4744,20	0,00	500,00	431,29	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1371,00	1504,10	2,00	на границе С33	50 м от площадки
2	1492,50	1135,10	2,00	на границе С33	50 м от площадки
3	1371,00	798,80	2,00	на границе С33	50 м от площадки
4	1268,20	1146,80	2,00	на границе С33	50 м от площадки
5	1926,60	1788,90	2,00	на границе жилой зоны	Турбаза "Гармония Севера"

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	0,02	9,636E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	0,02	8,037E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	0,02	7,473E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	0,01	4,151E-04	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	2,91E-03	1,746E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	2,61E-03	1,566E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	2,18E-03	1,306E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	2,02E-03	1,214E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	1,12E-03	6,746E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	1,93E-03	4,817E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	1,37E-03	3,427E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	1,25E-03	3,136E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	1,09E-03	2,727E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	2,68E-04	6,700E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	8,39E-03	4,196E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	7,53E-03	3,764E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	6,28E-03	3,139E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	5,84E-03	2,919E-04	-	-	-	-	-	-	3

5	1926,60	1788,90	2,00	3,24E-03	1,622E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	3,64E-04	0,001	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	3,26E-04	9,786E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	2,72E-04	8,162E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	2,53E-04	7,590E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	1,41E-04	4,216E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	1371,00	1504,10	2,00	4,74E-03	4,740E-09	-	-	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	2,44E-03	2,440E-09	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	2,08E-03	2,081E-09	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	1,28E-03	1,275E-09	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	6,96E-04	6,957E-10	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1492,50	1135,10	2,00	4,00E-03	1,200E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	3,59E-03	1,076E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	2,99E-03	8,979E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1268,20	1146,80	2,00	2,78E-03	8,349E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	1,55E-03	4,638E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	1268,20	1146,80	2,00	-	2,002E-04	-	-	-	-	-	-	3
3	1371,00	798,80	2,00	-	2,153E-04	-	-	-	-	-	-	3
1	1371,00	1504,10	2,00	-	2,581E-04	-	-	-	-	-	-	3
2	1492,50	1135,10	2,00	-	2,878E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	1926,60	1788,90	2,00	-	1,112E-04	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

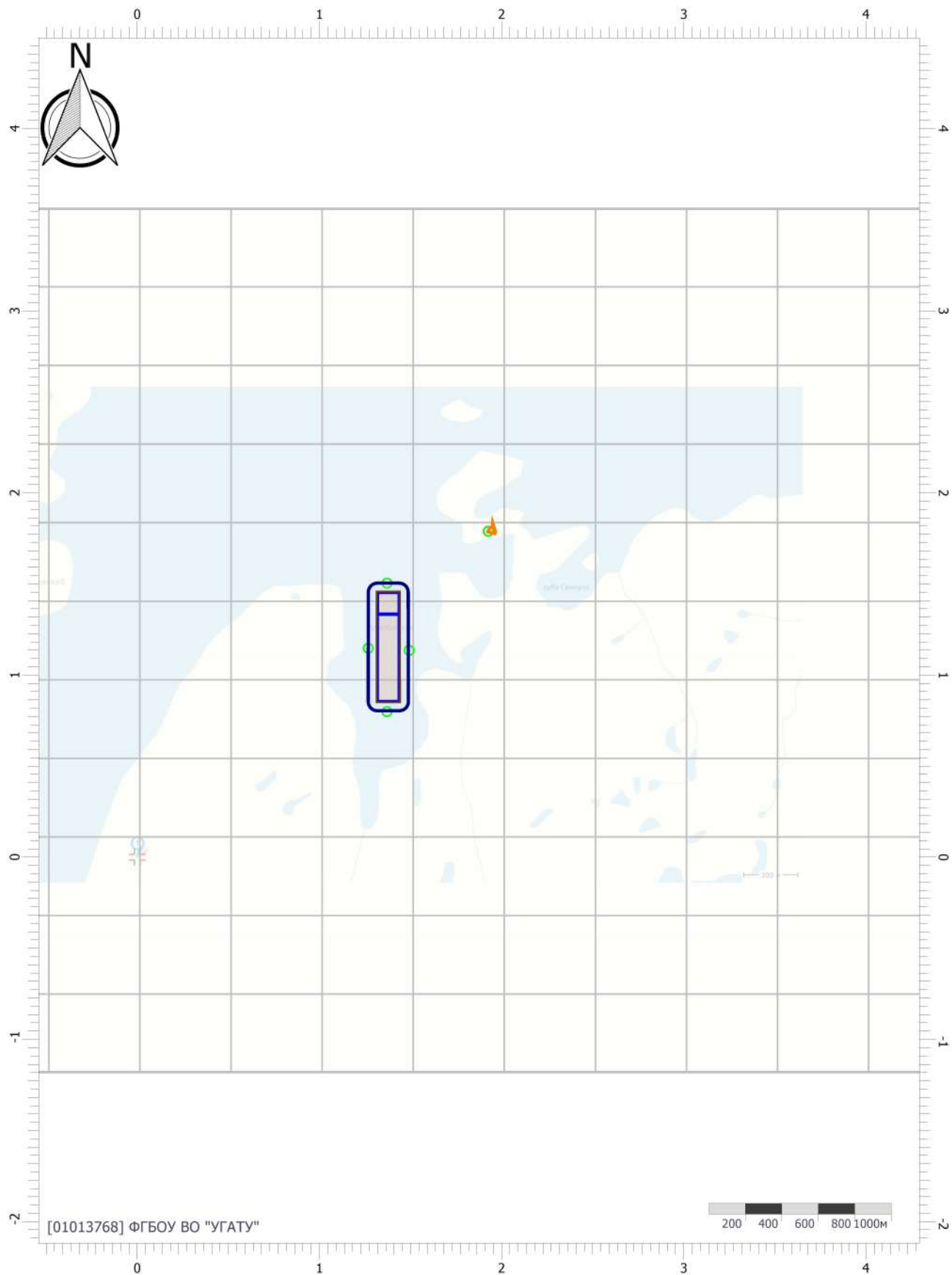
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

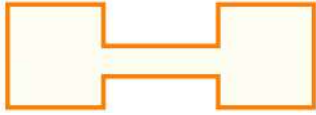
Высота 2м



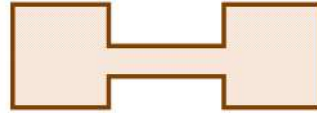
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

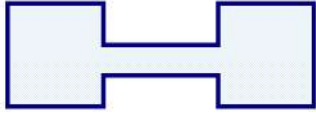
Условные обозначения



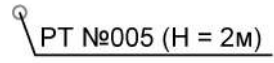
Жилые зоны



Промышленные
зоны



Санитарно-
защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

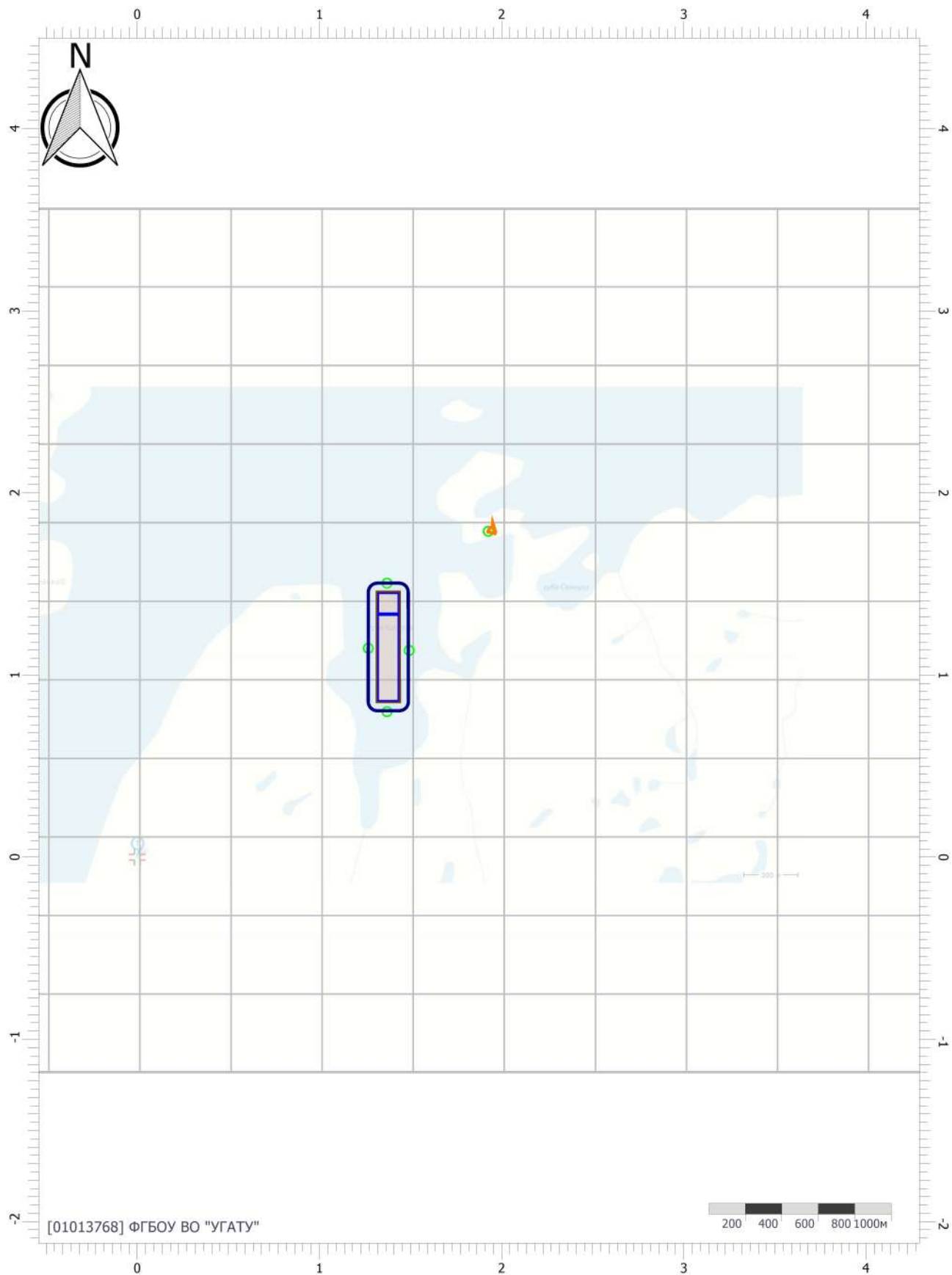
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

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

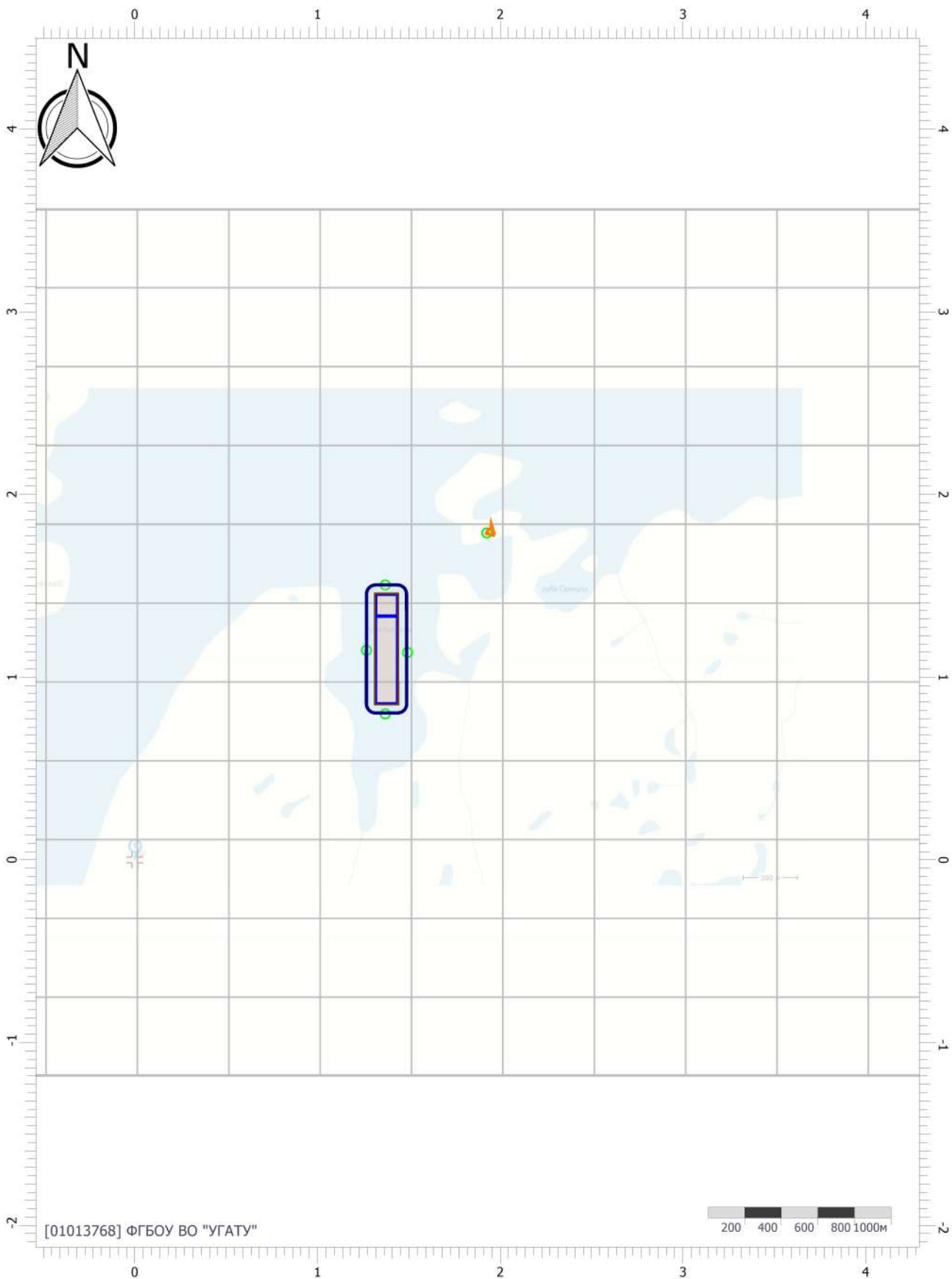
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

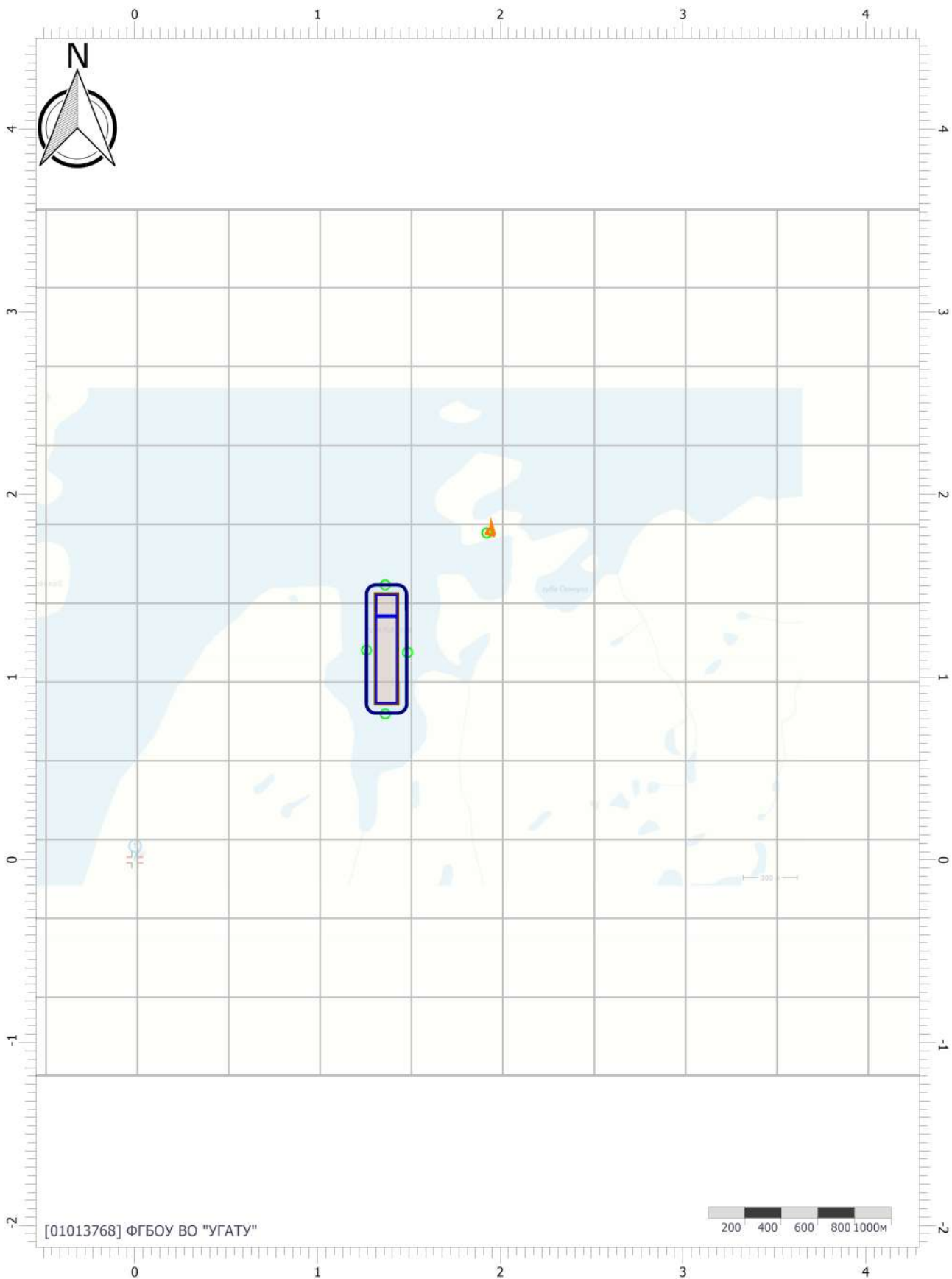
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

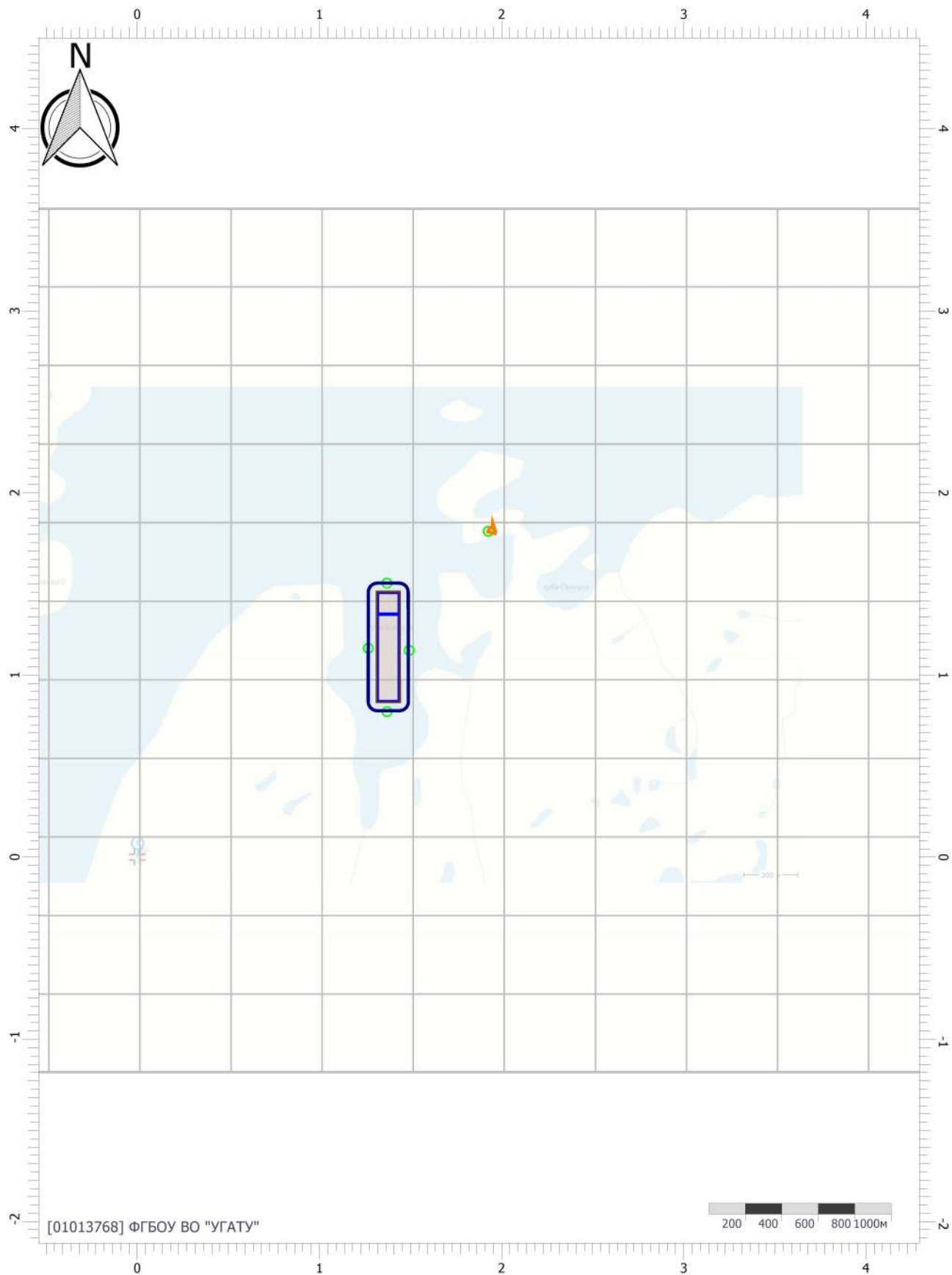
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

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

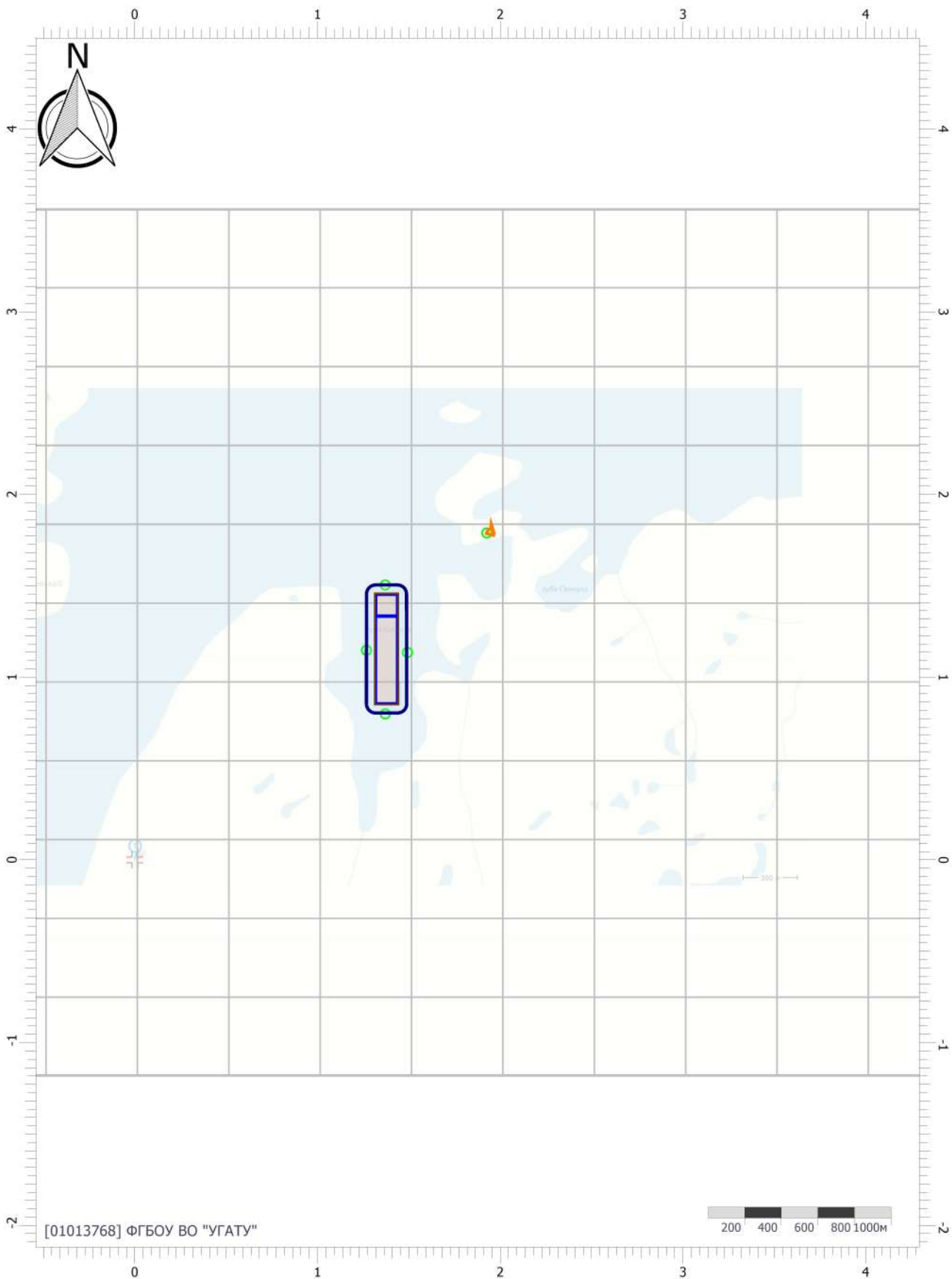
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

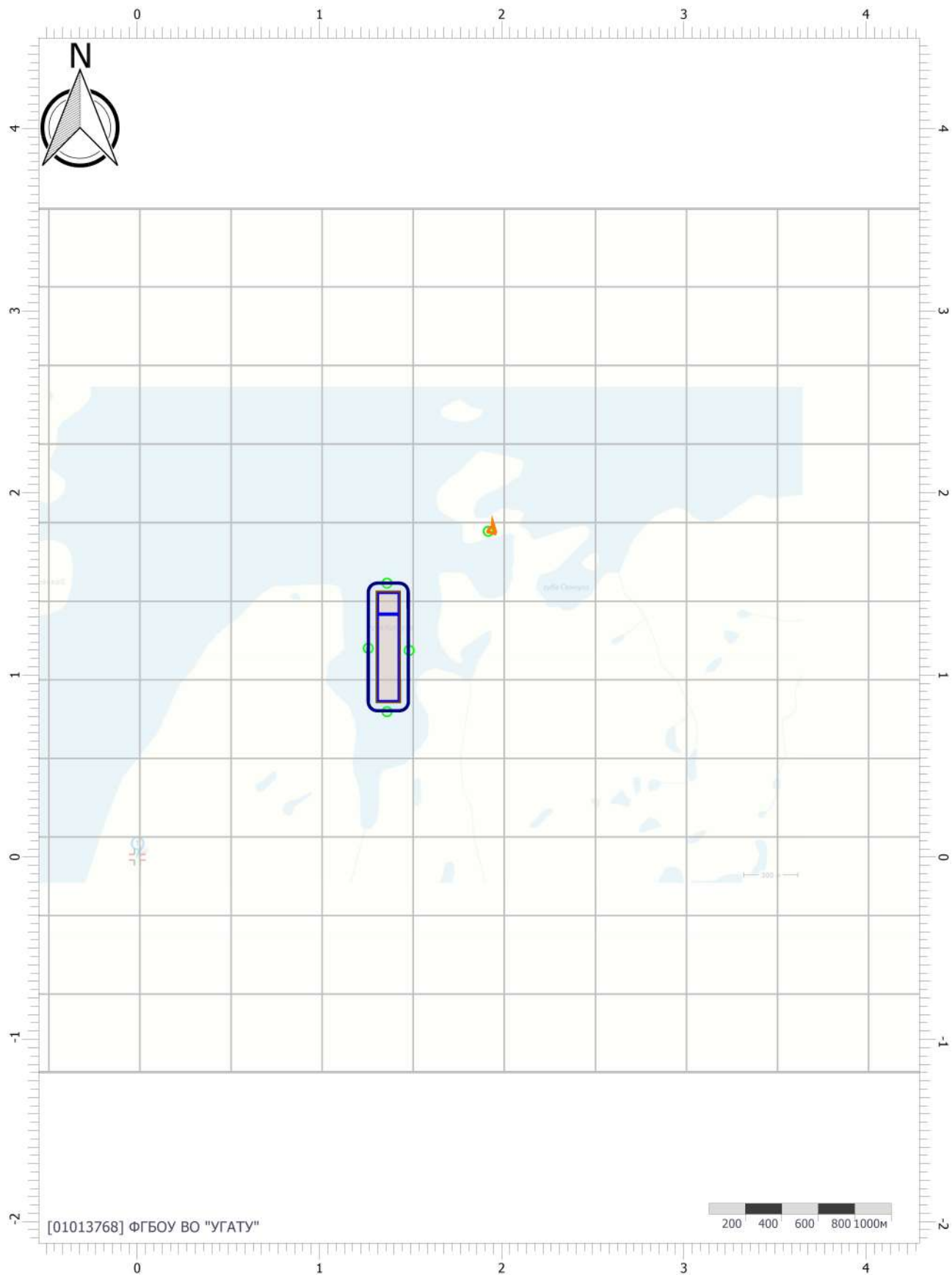
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

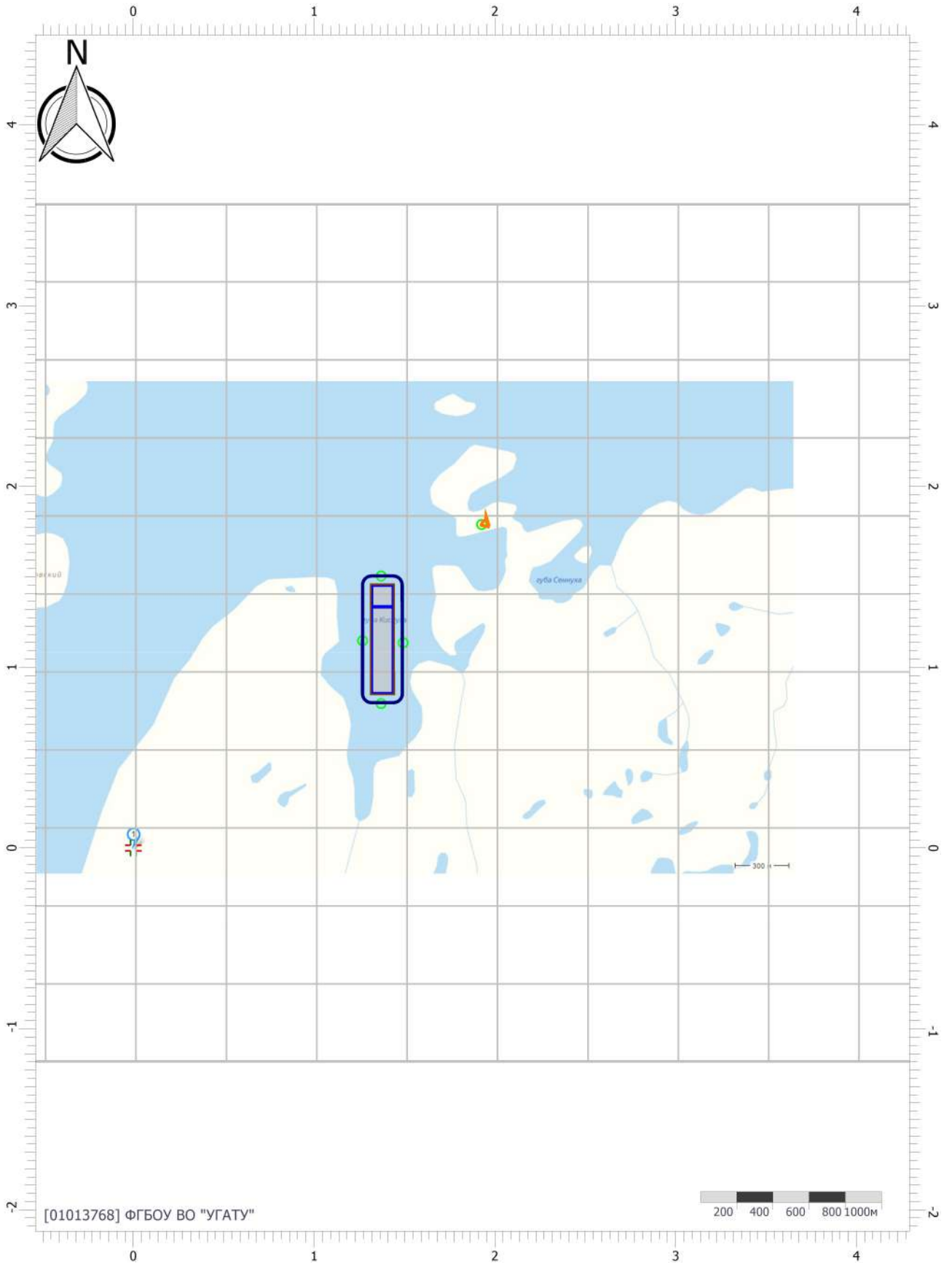
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

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)

Масштаб 1:30500 (в 1см 305м, ед. изм.: км)

Отчет

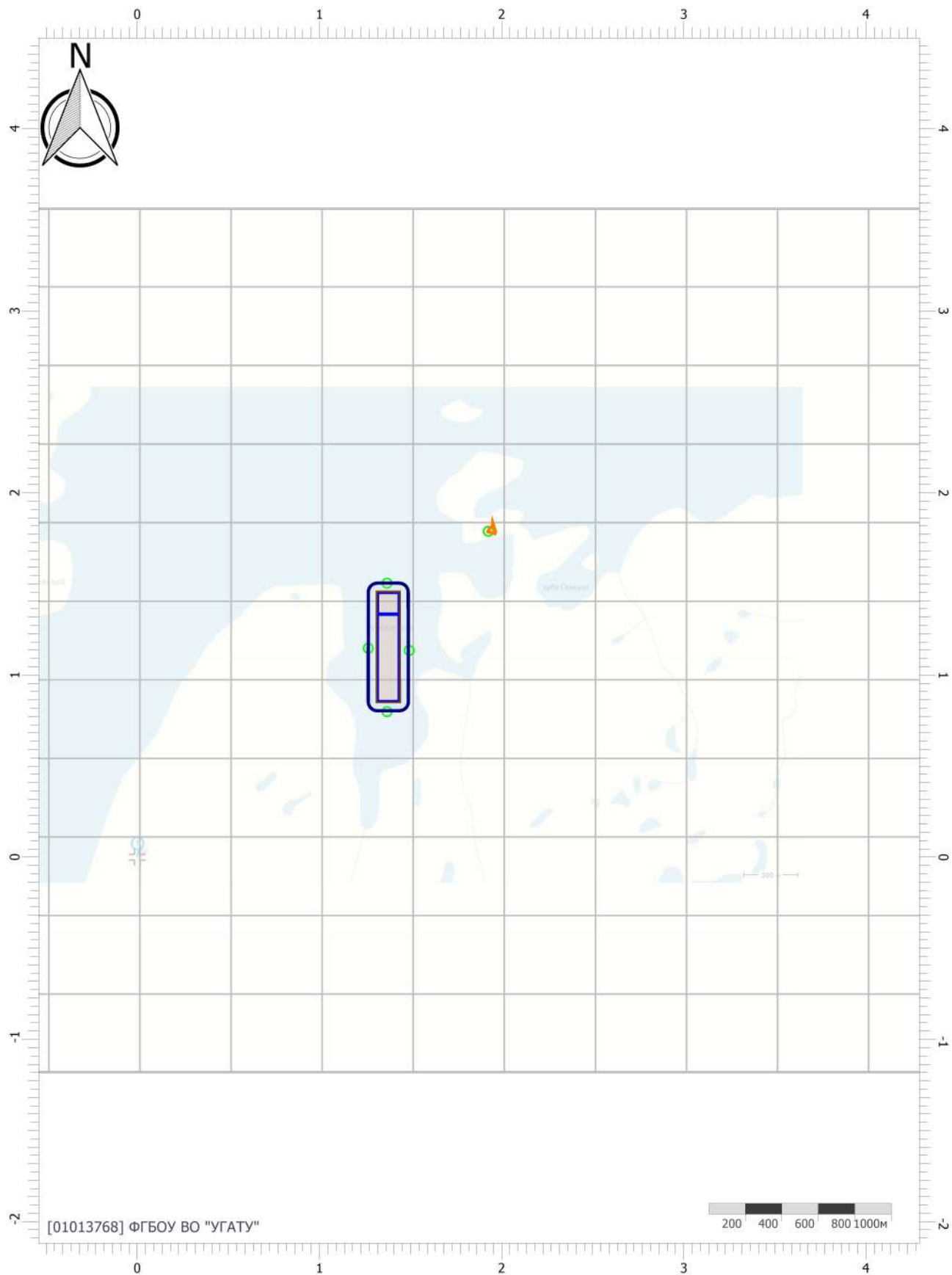
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [31.10.2023 10:44 - 31.10.2023 10:46]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГАТУ"
Регистрационный номер: 01013768

Предприятие: 3, Кислуха

Город: 2, Кольский район

Район: 2, Тулома

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Эксплуатация СК

ВР: 1, Эксплуатация МРР-2017

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-7,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Эксплуатация СК	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1375,60	854,90	1375,60	1334,90
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0000945	0,000245	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0000154	0,000040	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0330	Сера диоксид						0,0000371	0,000095	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0068003	0,017403	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)						0,7207004	0,658642	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50			
%	2	Эксплуатация МФ	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1375,60	1334,90	1375,60	1454,90
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)						0,0000827	0,000214	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)						0,0000134	0,000035	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0330	Сера диоксид						0,0000331	0,000085	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)						0,0061528	0,015820	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50			
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)						0,0005625	0,001425	1	0,01	57,00	0,50	0,01	57,00	0,50			
%	3	Дизель-генераторные станции	1	1	10	0,25	0,70	14,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1347,70	1335,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4266667	1,309696	1	0,45	129,19	2,30	0,44	129,73	2,33
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0693333	0,212826	1	0,04	129,19	2,30	0,04	129,73	2,33
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0198611	0,058425	3	0,08	64,59	2,30	0,08	64,87	2,33
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,511600	1	0,07	129,19	2,30	0,07	129,73	2,33
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000071	4,340800E-09	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4305556	1,330160	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000002	3	0,00	64,59	2,30	0,00	64,87	2,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0047222	0,014632	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1151389	0,350855	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0063920	0,100800	1	0,03	129,19	2,30	0,03	129,73	2,33
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0025110	0,000016	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33

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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0000945	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0,0000827	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0,4266667	1	0,45	129,19	2,30	0,44	129,73	2,33
Итого:				0,4268439		0,45			0,44		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0000154	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0,0000134	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0,0693333	1	0,04	129,19	2,30	0,04	129,73	2,33
Итого:				0,0693621		0,04			0,04		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	1	0,0198611	3	0,08	64,59	2,30	0,08	64,87	2,33
Итого:				0,0198611		0,08			0,08		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0,0000371	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0,0000331	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0,1666667	1	0,07	129,19	2,30	0,07	129,73	2,33

Итого:	0,1667369	0,07	0,07
--------	-----------	------	------

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0000071	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
Итого:				0,0000071		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,0068003	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0,0061528	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0,4305556	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
Итого:				0,4435087		0,02			0,02		

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0,0000005	3	0,00	64,59	2,30	0,00	64,87	2,33
Итого:				0,0000005		0,00			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	2	3	0,0005625	1	0,01	57,00	0,50	0,01	57,00	0,50
0	0	3	1	0,0047222	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
Итого:				0,0052847		0,03			0,03		

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0,7207004	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
Итого:				0,7207004		0,10			0,10		

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
0	0	3	1	0,1151389	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
Итого:				0,1151389		0,02			0,02		

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	1	0,0063920	1	0,03	129,19	2,30	0,03	129,73	2,33
Итого:				0,0063920		0,03			0,03		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	3	1	0,0025110	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
Итого:				0,0025110		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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	3	1	0333	0,0000071	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
0	0	2	3	1325	0,0005625	1	0,01	57,00	0,50	0,01	57,00	0,50
0	0	3	1	1325	0,0047222	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
Итого:					0,0052918		0,03			0,03		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	0,0000371	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0330	0,0000331	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0330	0,1666667	1	0,07	129,19	2,30	0,07	129,73	2,33
0	0	3	1	0333	0,0000071	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
Итого:					0,1667440		0,07			0,07		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	0,0000945	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0301	0,0000827	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0301	0,4266667	1	0,45	129,19	2,30	0,44	129,73	2,33
0	0	1	3	0330	0,0000371	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	2	3	0330	0,0000331	1	0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50
0	0	3	1	0330	0,1666667	1	0,07	129,19	2,30	0,07	129,73	2,33

Итого:	0,5935808	0,32	0,32
--------	-----------	------	------

Суммарное значение Ст/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммы 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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,050	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-566,40	1264,85	3737,00	1264,85	2751,70	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1929,80	1786,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	1364,20	1502,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	1487,50	1187,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	1372,60	807,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	1268,00	1171,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,45	0,089	318	2,30	-	-	-	-

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,04	0,014	318	2,30	-	-	-	-

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1340,70	0,08	0,011	267	2,50	-	-	-	-

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,07	0,035	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	1,86E-04	1,485E-06	318	2,30	-	-	-	-

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

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,02	0,090	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1340,70	-	2,892E-07	267	2,50	-	-	-	-

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

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,02	0,001	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1333,60	840,70	0,03	0,132	12	0,60	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,02	0,024	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,03	0,001	318	2,30	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	5,25E-04	5,251E-04	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,02	-	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,07	-	318	2,30	-	-	-	-

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1240,70	0,32	-	318	2,30	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,42	0,083	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,40	0,081	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,38	0,077	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,17	0,035	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	0,11	0,022	232	4,10	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,03	0,014	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,03	0,013	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,03	0,012	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,01	0,006	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	9,00E-03	0,004	232	4,10	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,05	0,008	186	2,90	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,05	0,007	26	3,00	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,04	0,006	317	3,10	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,01	0,002	357	0,60	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	8,10E-03	0,001	232	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,06	0,032	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,06	0,031	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,06	0,030	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,03	0,014	357	3,50	-	-	-	-	3

1	1929,80	1786,80	2,00	0,02	0,009	232	4,10	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	------	-------	-----	------	---	---	---	---	---

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	1,73E-04	1,383E-06	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	1,68E-04	1,342E-06	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	1,60E-04	1,279E-06	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	7,20E-05	5,764E-07	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	4,61E-05	3,686E-07	232	4,10	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	0,085	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	0,082	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	0,078	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	7,14E-03	0,036	357	3,40	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	4,54E-03	0,023	232	4,10	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	-	1,820E-07	26	3,00	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	-	1,959E-07	186	2,90	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	-	4,544E-08	357	0,60	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	-	1,633E-07	317	3,10	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	-	3,057E-08	232	0,60	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	9,554E-04	26	2,40	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	9,547E-04	186	2,40	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	8,807E-04	317	2,50	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	8,27E-03	4,133E-04	357	3,40	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	5,42E-03	2,710E-04	232	4,00	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

4	1372,60	807,40	2,00	0,03	0,134	1	0,60	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	0,093	178	0,80	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	0,092	219	0,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	0,092	141	0,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	4,08E-03	0,020	221	1,50	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	0,022	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	0,022	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	0,021	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	7,79E-03	0,009	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	4,98E-03	0,006	232	4,10	-	-	-	-	4

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	0,001	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	0,001	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	0,001	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,01	5,189E-04	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	6,64E-03	3,318E-04	232	4,10	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	4,89E-04	4,890E-04	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	4,74E-04	4,744E-04	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	4,52E-04	4,524E-04	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	2,04E-04	2,038E-04	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	1,30E-04	1,303E-04	232	4,10	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	0,02	-	26	2,40	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	0,02	-	186	2,40	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,02	-	317	2,50	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	8,34E-03	-	357	3,40	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	5,47E-03	-	232	4,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,07	-	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,06	-	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,06	-	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,03	-	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	0,02	-	232	4,10	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	0,30	-	186	2,50	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	0,29	-	26	2,50	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	0,28	-	317	2,60	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	0,13	-	357	3,50	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	0,08	-	232	4,10	-	-	-	-	4

Отчет

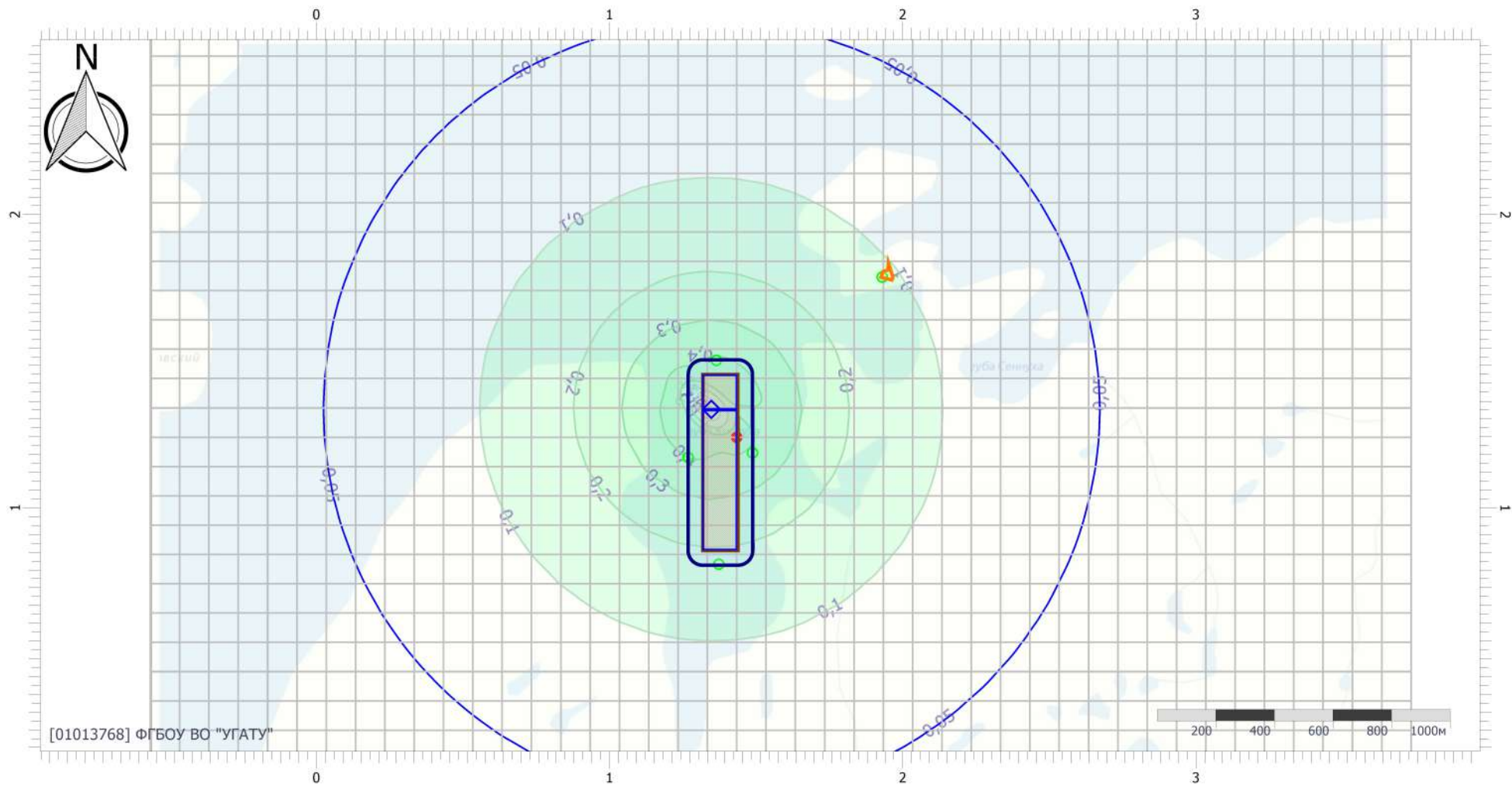
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

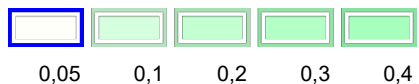
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

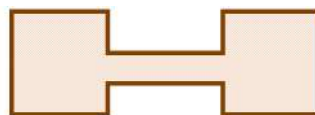


Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

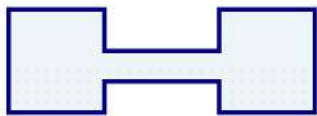
Условные обозначения



Жилые зоны



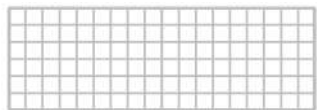
Промышленные
зоны



Санитарно-
защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

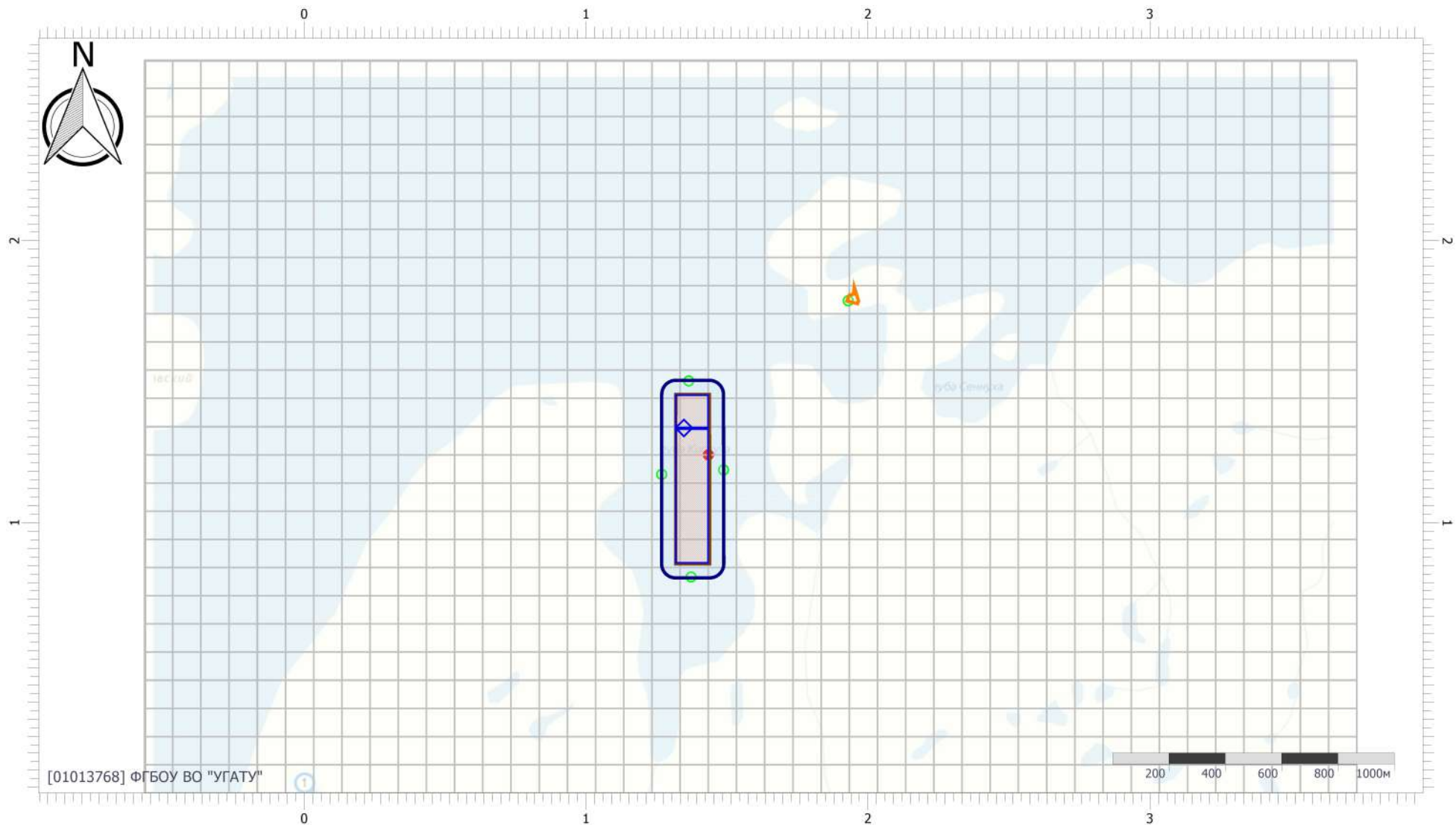
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

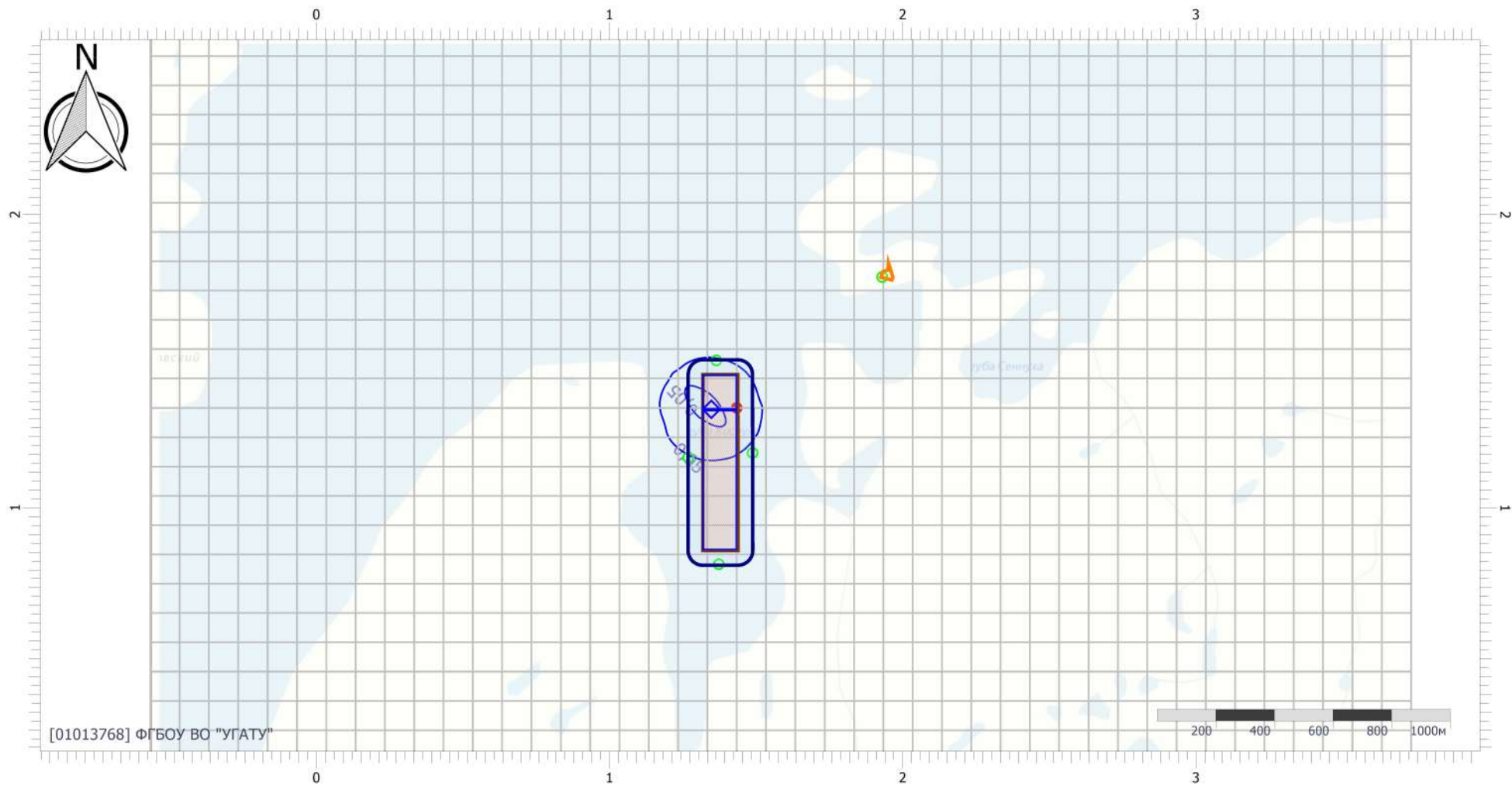
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

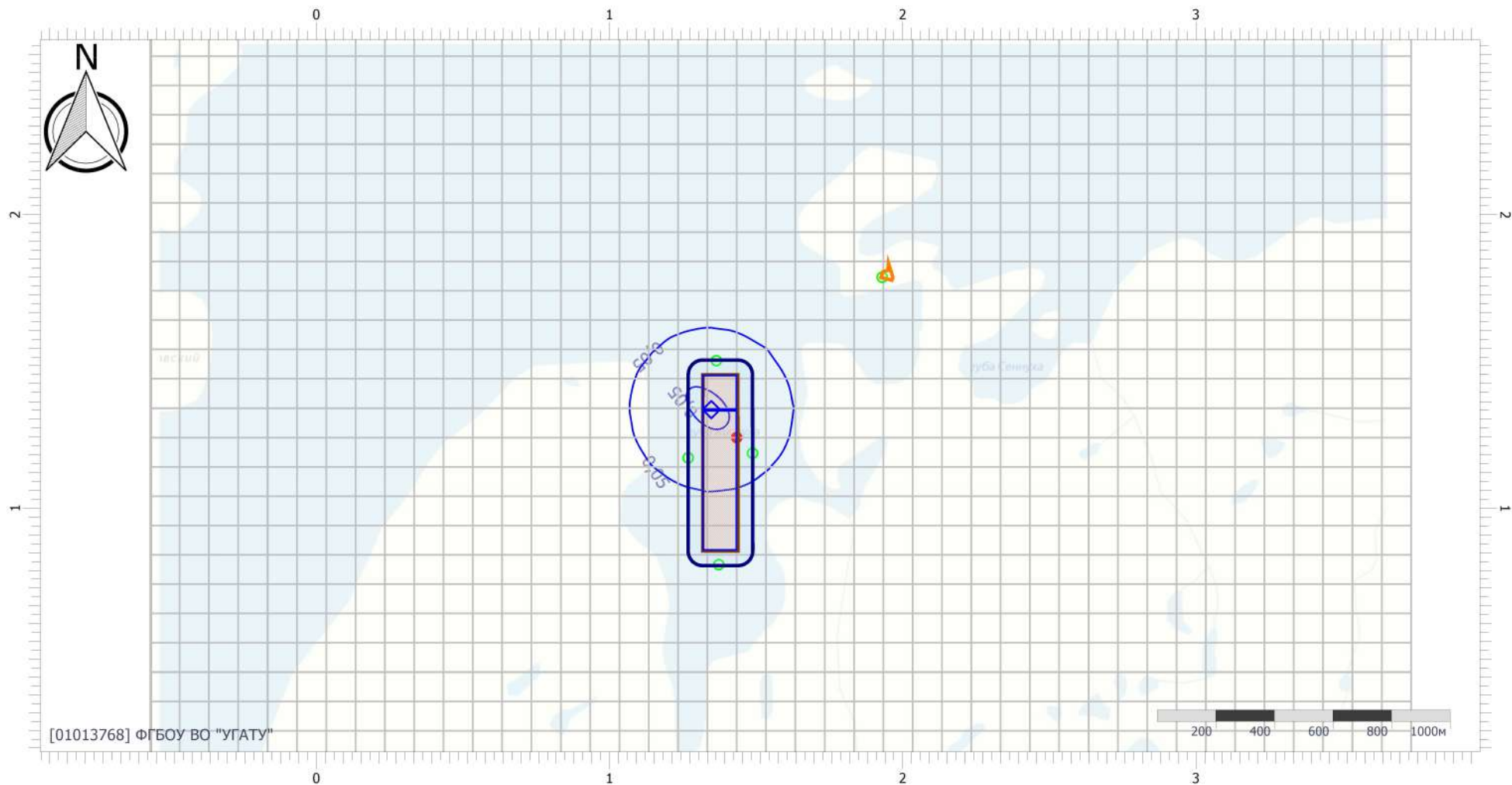
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Отчет

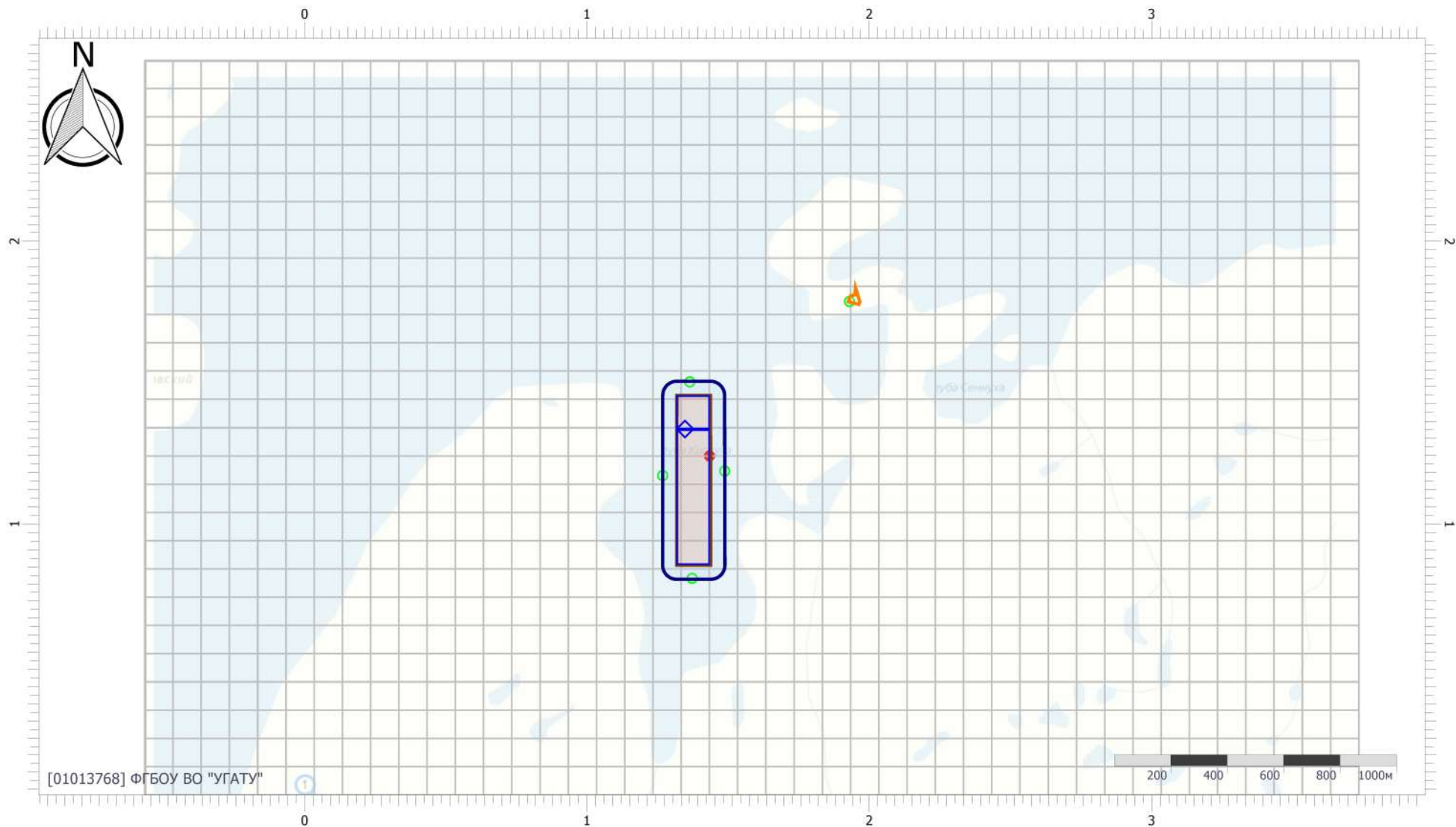
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

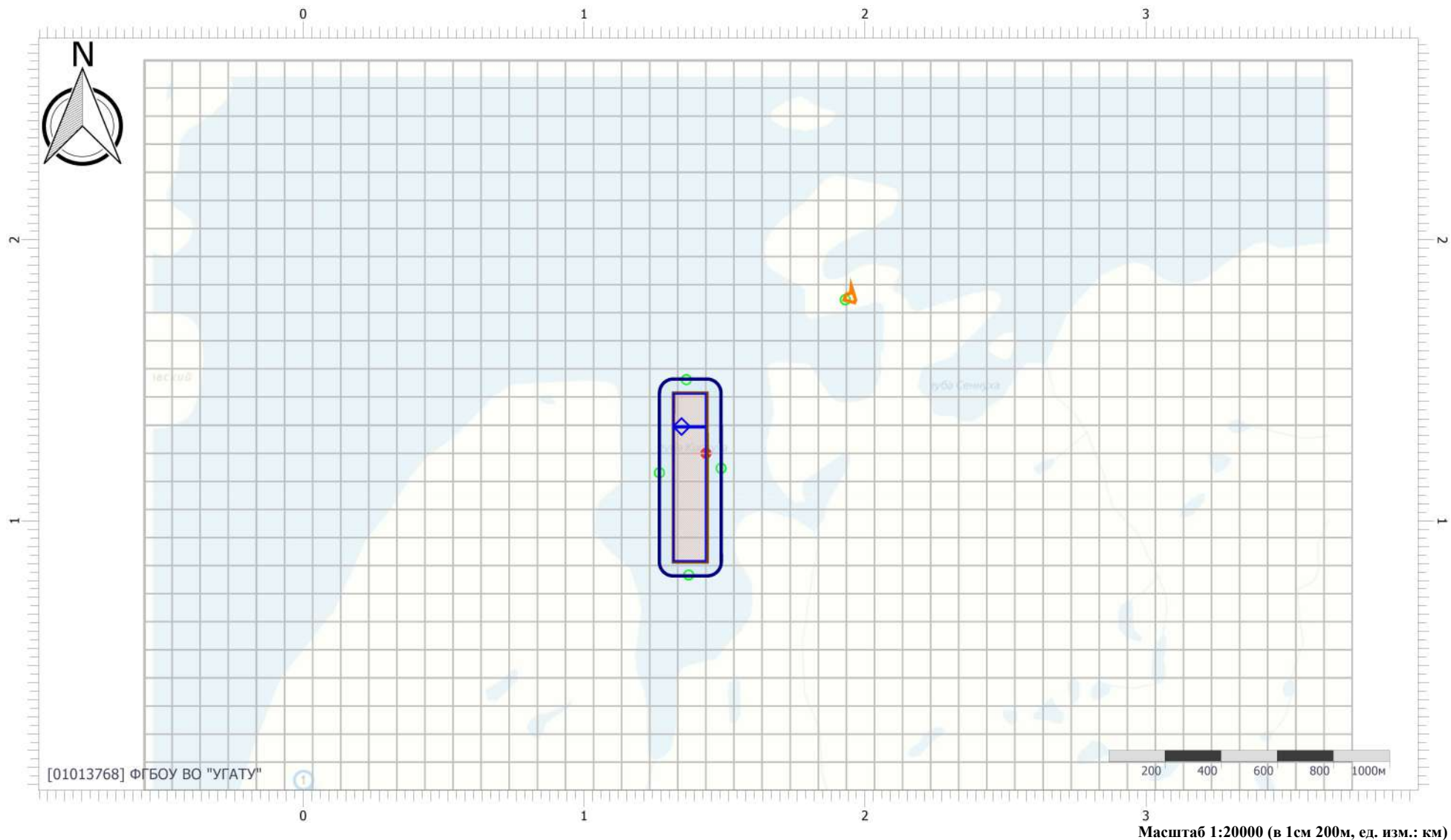
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

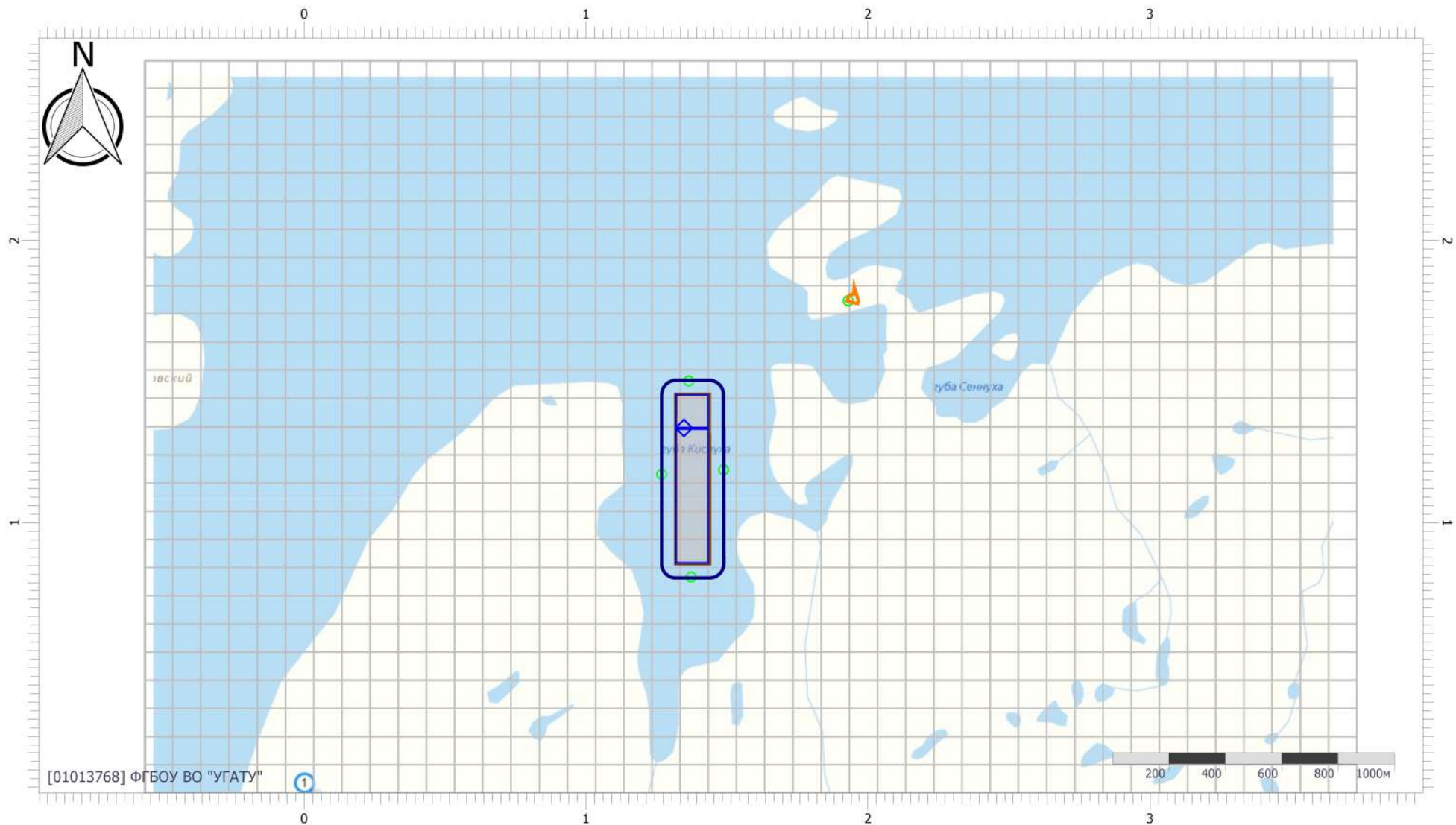
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

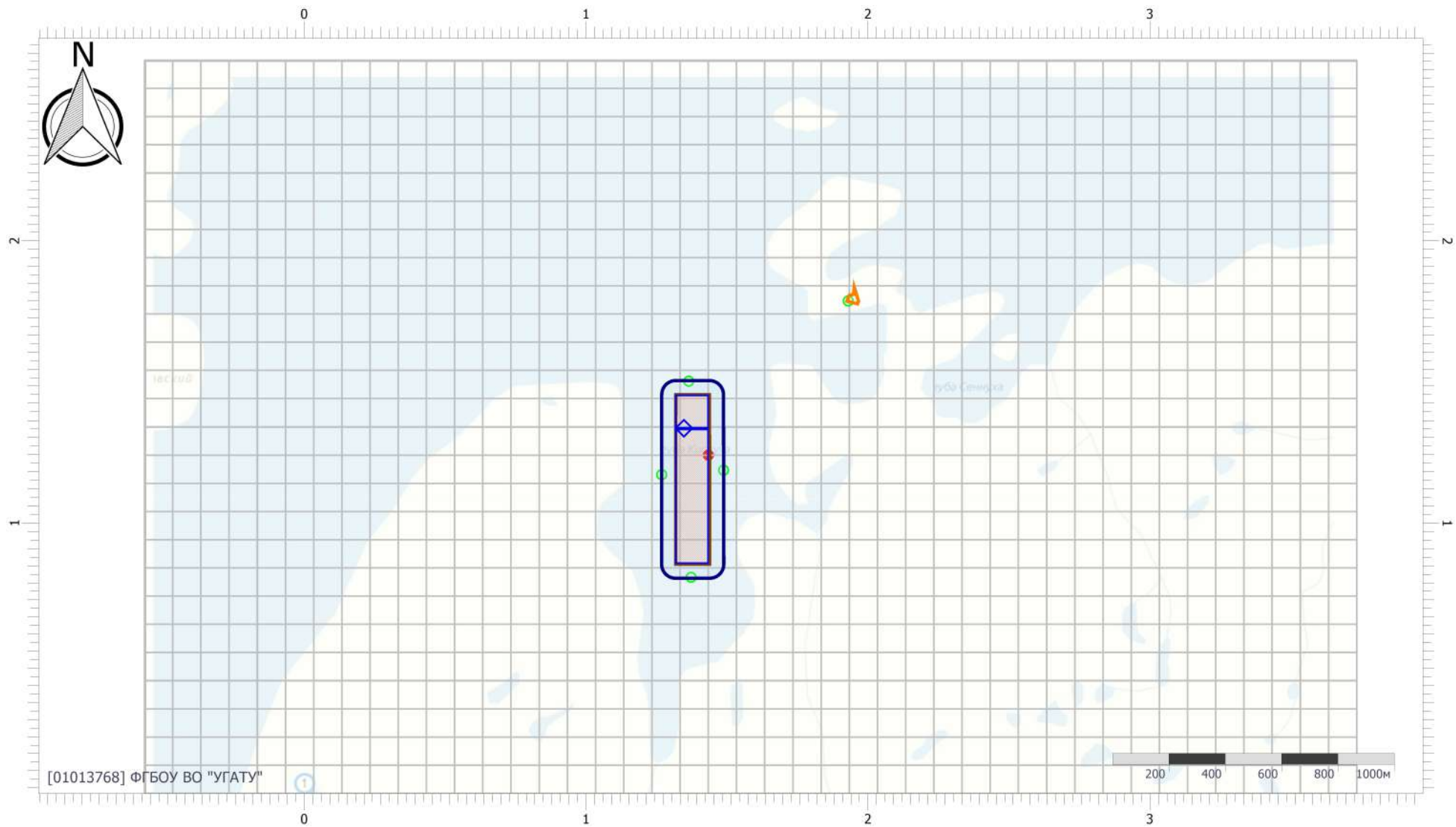
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

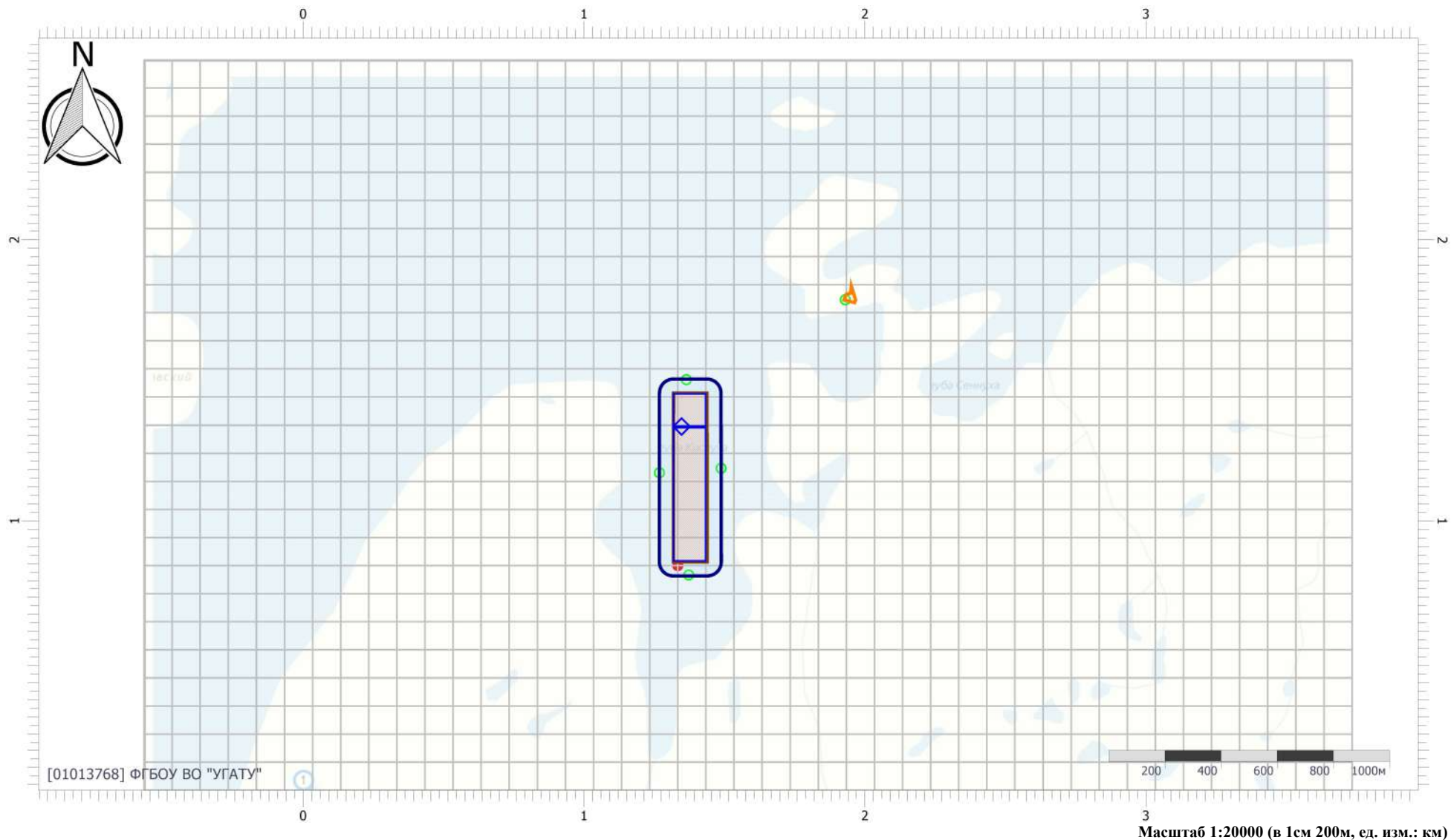
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

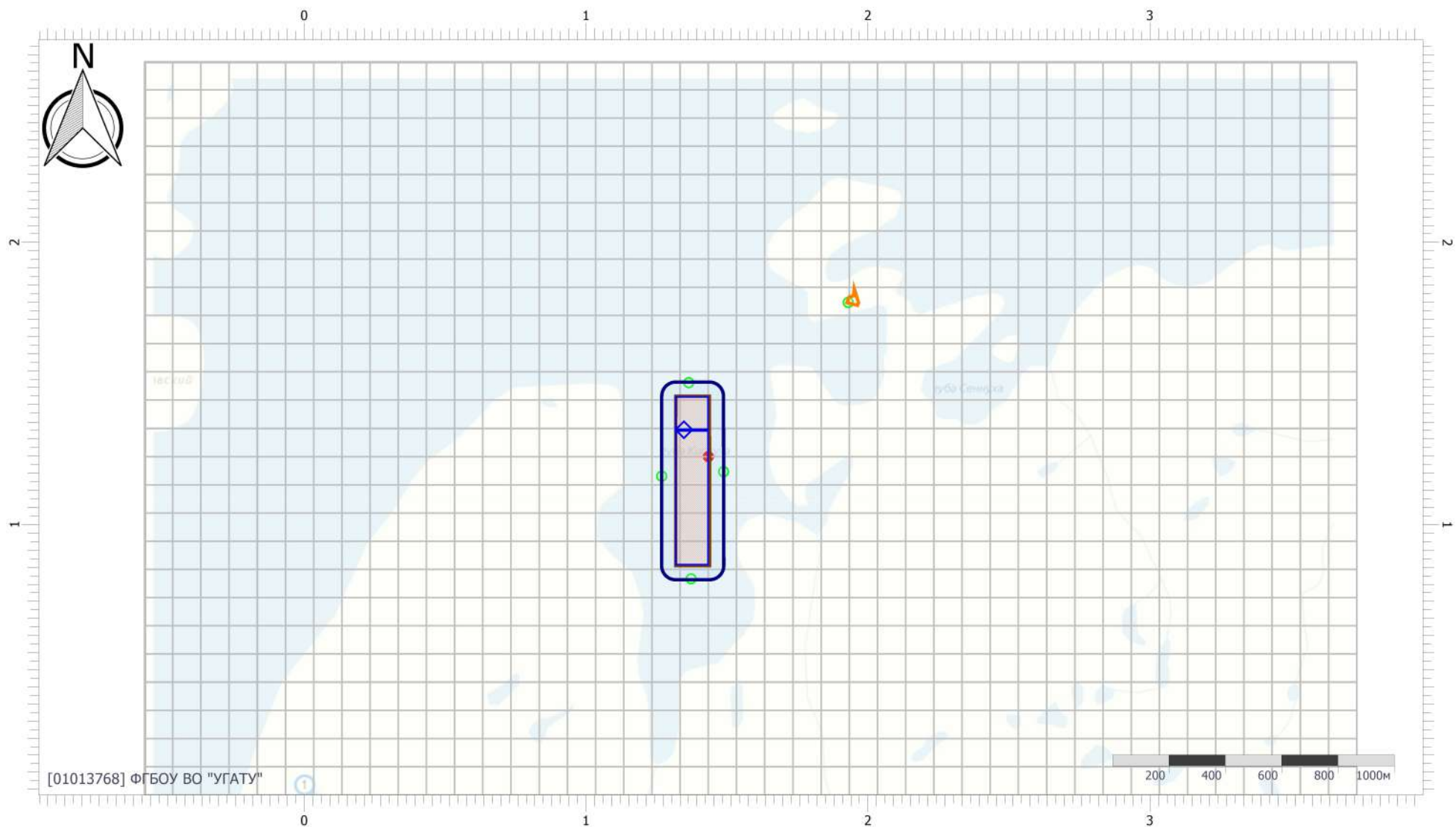
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

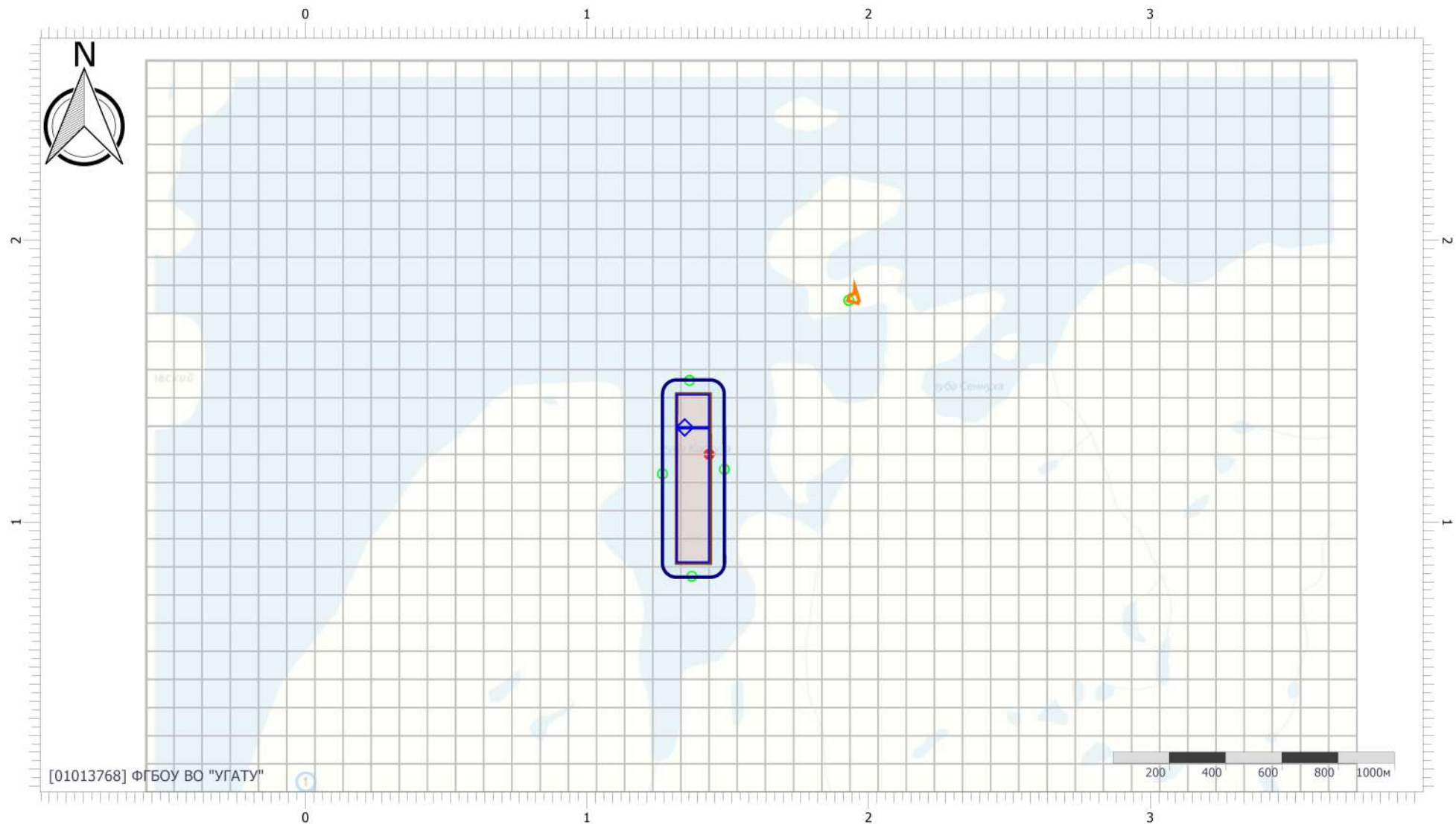
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

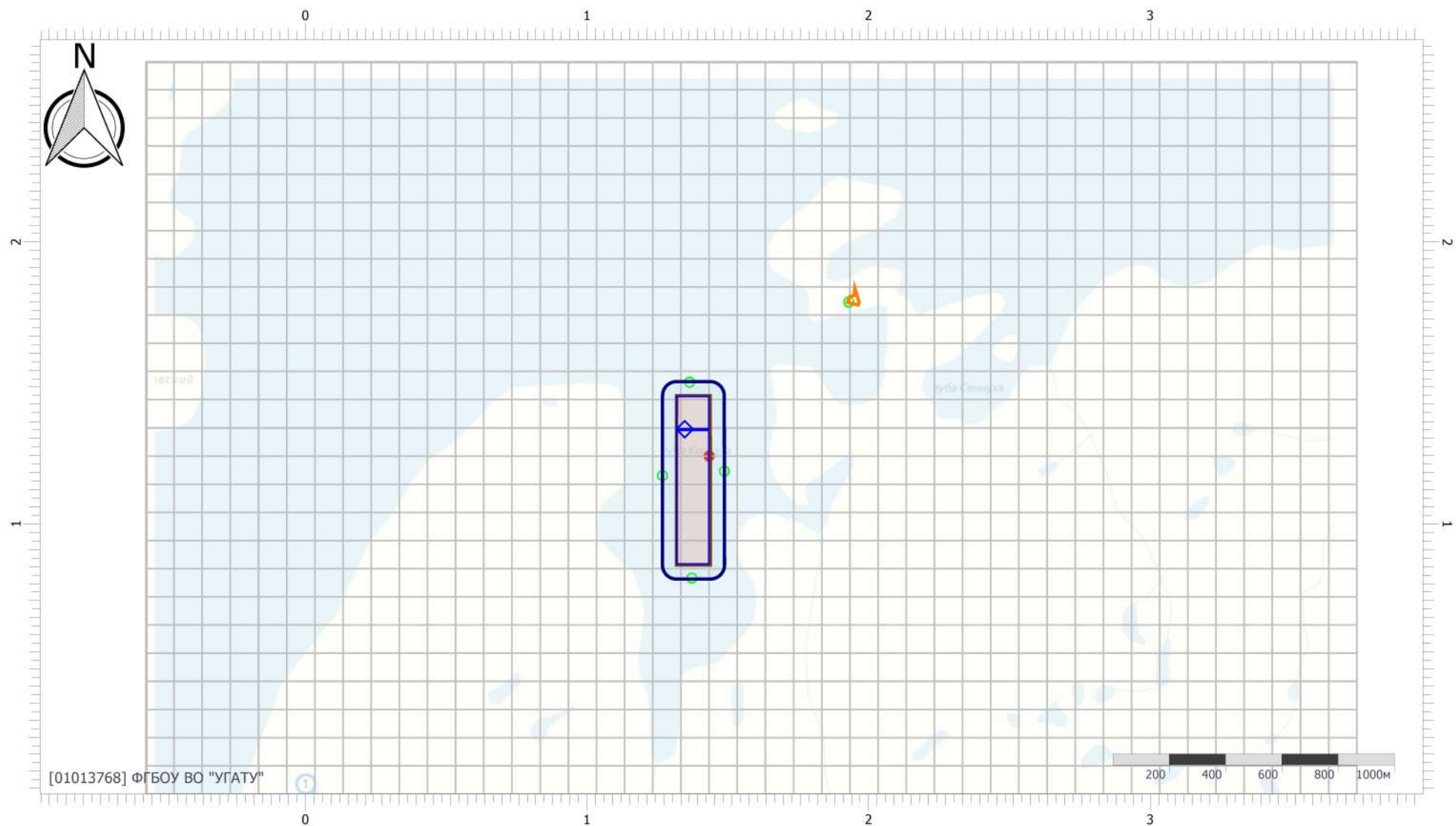
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2754 (Алканы С12-19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

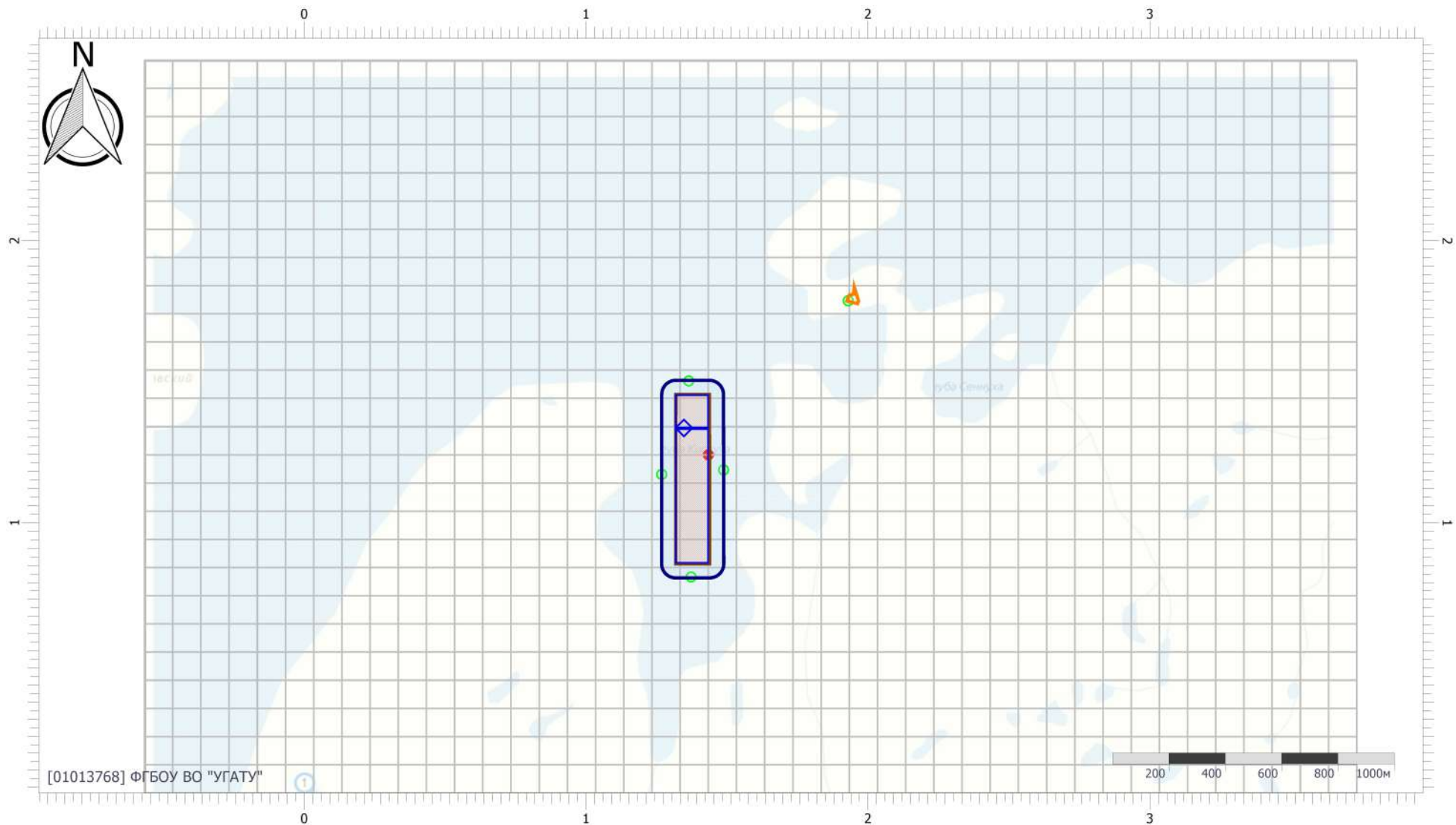
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

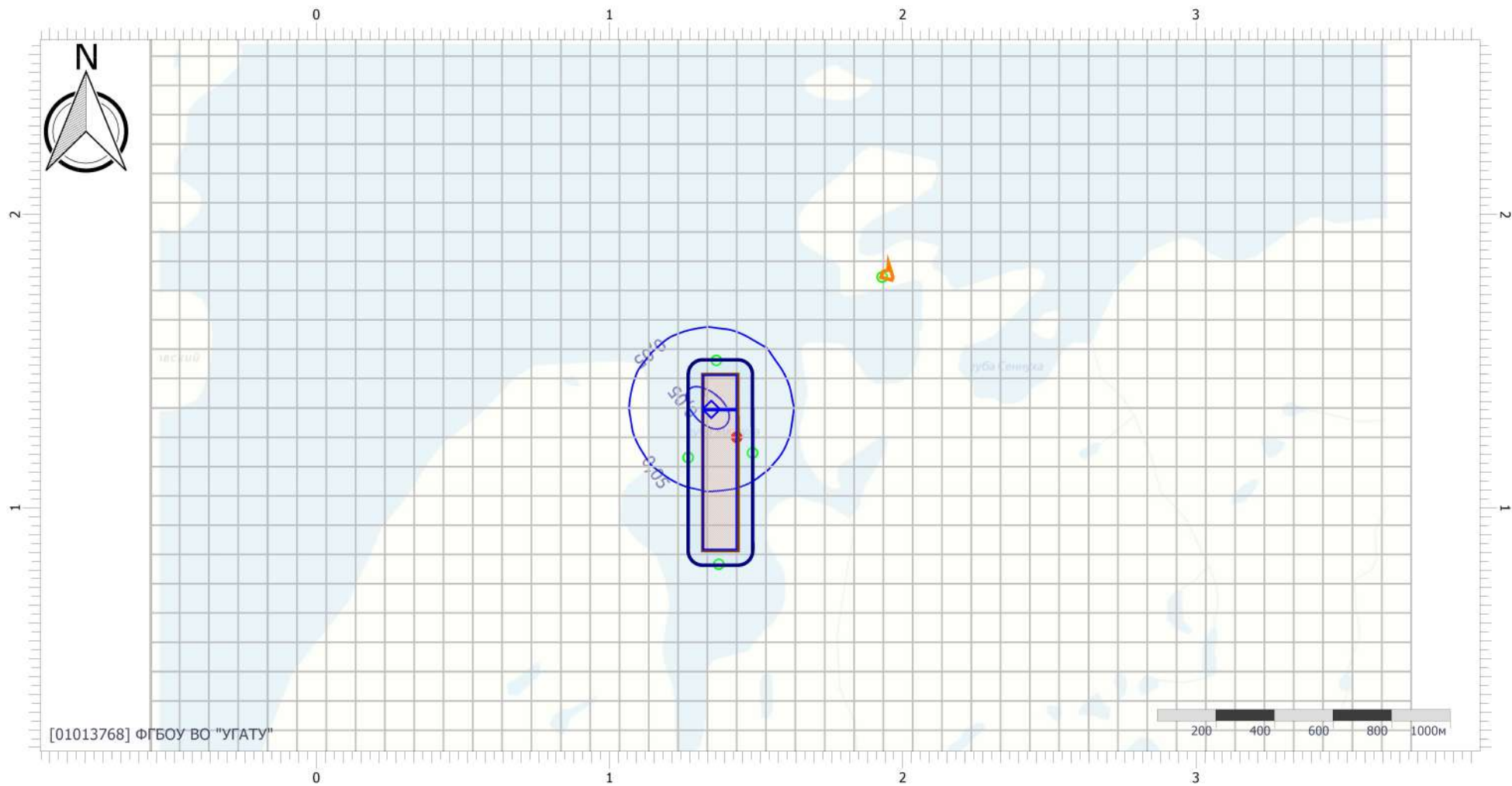
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,05

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

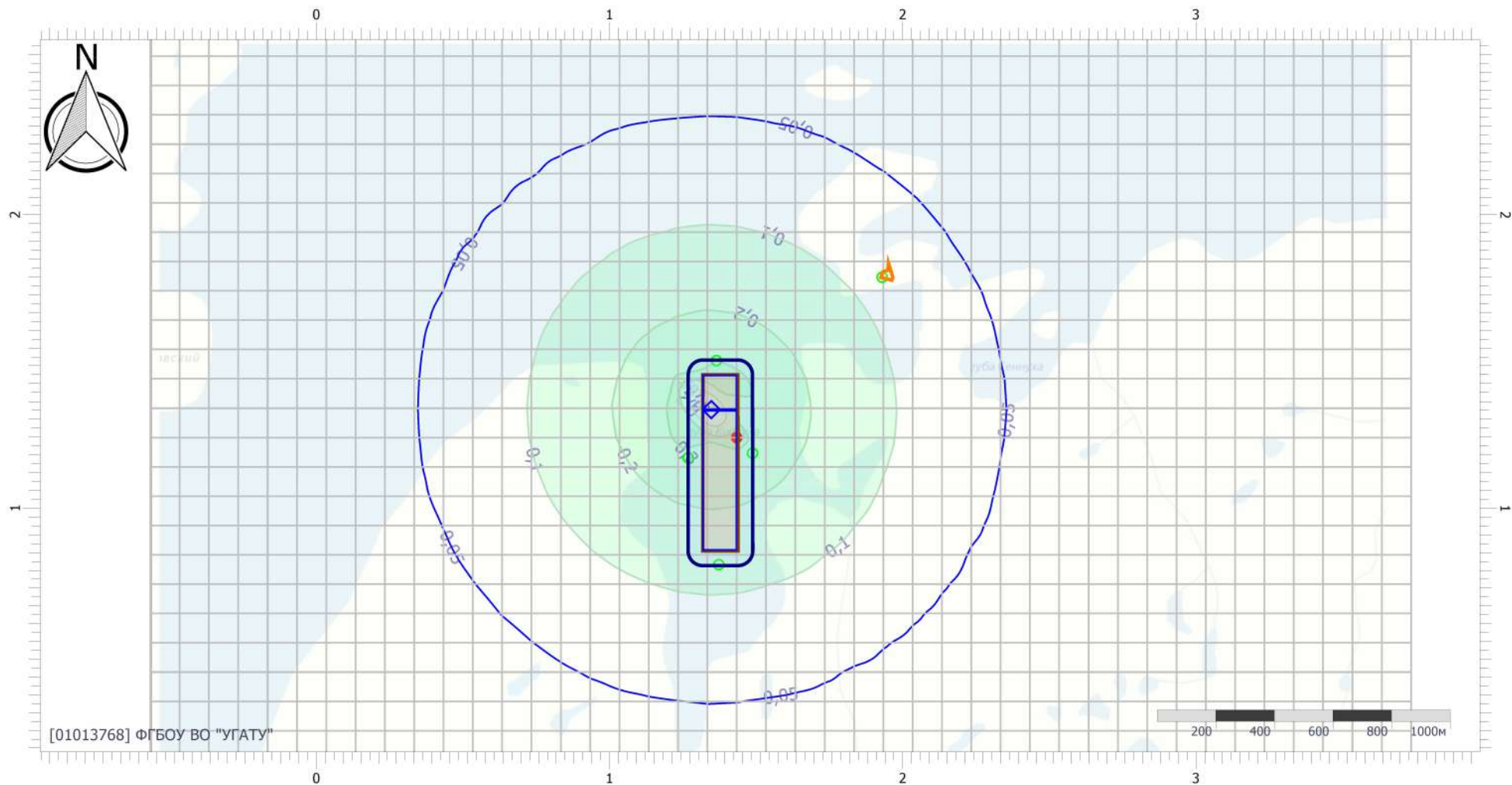
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

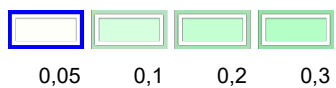
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

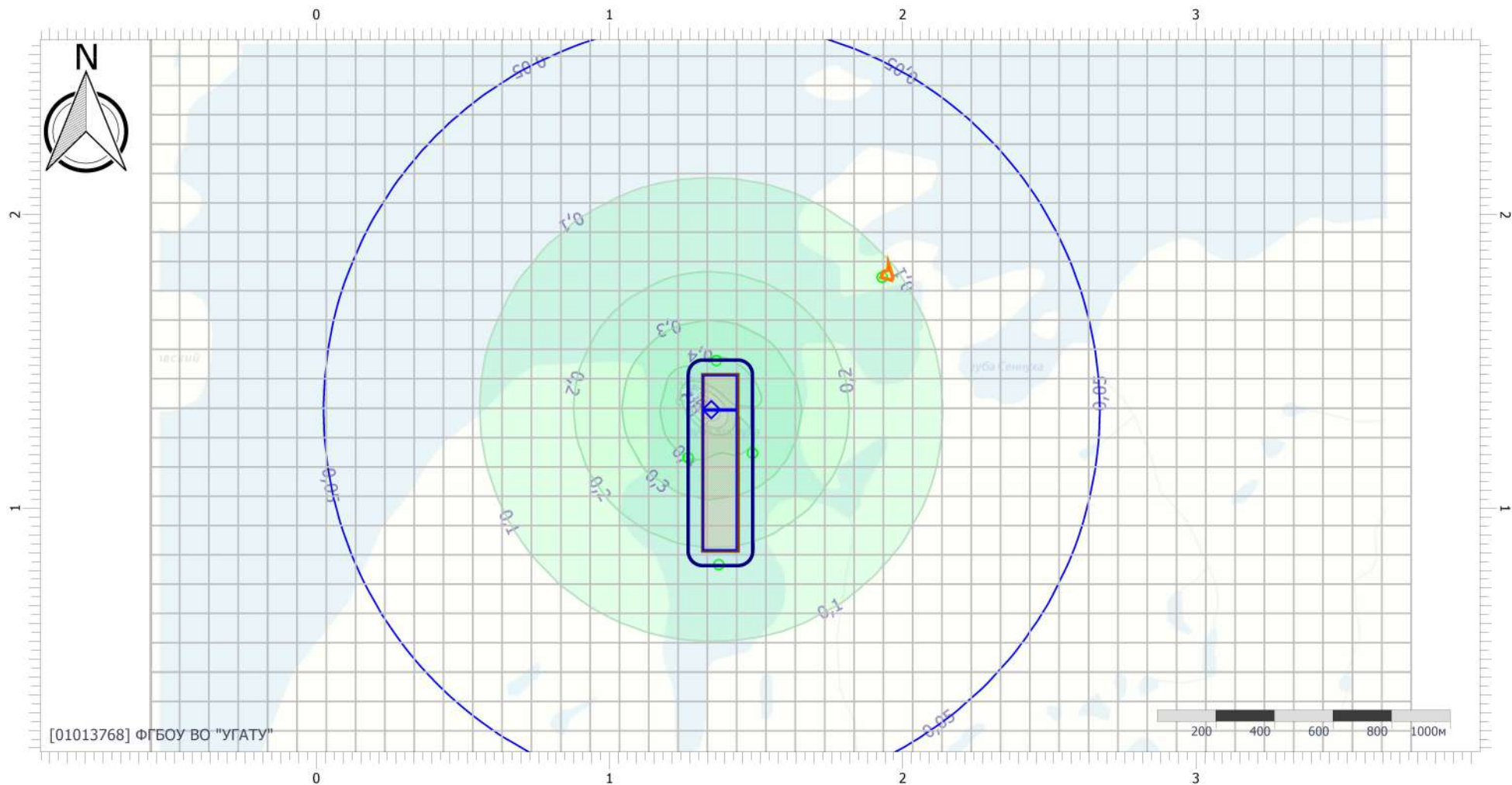
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:38 - 16.01.2024 19:39] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

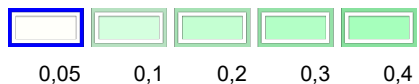
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГАТУ"
Регистрационный номер: 01013768

Предприятие: 3, Кислуха

Город: 2, Кольский район

Район: 2, Тулома

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 2, Эксплуатация СК

ВР: 1, Эксплуатация МРР-2017

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Использован файл климатических характеристик:

№4691/25, 04.12.2023. ФГБОУ ВО "УГАТУ"- Данные по Мурманская обл.: Кольский район (Тулома)

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.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Эксплуатация СК	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1375,60	854,90	1375,60	1334,90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
												См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0000945	0,000245	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000154	0,000040	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0330		Сера диоксид					0,0000371	0,000095	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0068003	0,017403	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
2704		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)					0,7207004	0,658642	1			0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50	
%	2	Эксплуатация МФ	1	3	10	0,00			1,29	0,00	120,00	-	-	1	1375,60	1334,90	1375,60	1454,90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F			Лето			Зима			
												См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0000827	0,000214	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0000134	0,000035	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0330		Сера диоксид					0,0000331	0,000085	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0061528	0,015820	1			0,00	57,00	0,50	0,00	57,00	0,50	
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)					0,0005625	0,001425	1			0,01	57,00	0,50	0,01	57,00	0,50	
%	3	Дизель-генераторные станции	1	1	10	0,25	0,70	14,26	1,29	450,00	0,00	-	-	1	1347,70	1335,50	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4266667	1,309696	1	0,45	129,19	2,30	0,44	129,73	2,33
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0693333	0,212826	1	0,04	129,19	2,30	0,04	129,73	2,33
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0198611	0,058425	3	0,08	64,59	2,30	0,08	64,87	2,33
0330	Сера диоксид	0,1666667	0,511600	1	0,07	129,19	2,30	0,07	129,73	2,33
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000071	4,340800E-09	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4305556	1,330160	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
0703	Бенз/а/пирен	0,0000005	0,000002	3	0,00	64,59	2,30	0,00	64,87	2,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0047222	0,014632	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1151389	0,350855	1	0,02	129,19	2,30	0,02	129,73	2,33
2735	Масло минеральное нефтяное	0,0063920	0,100800	1	0,03	129,19	2,30	0,03	129,73	2,33
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0025110	0,000016	1	0,00	129,19	2,30	0,00	129,73	2,33

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,0000945	0,000245	0,0000000	0,0000078
0	0	2	3	1	0,0000827	0,000214	0,0000000	0,0000068
0	0	3	1	1	0,4266667	1,309696	0,0000000	0,0415302
Итого:					0,4268439	1,3101553	0	0,0415447520294267

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,0000154	0,000040	0,0000000	0,0000013
0	0	2	3	1	0,0000134	0,000035	0,0000000	0,0000011
0	0	3	1	1	0,0693333	0,212826	0,0000000	0,0067487
Итого:					0,0693621	0,2129002	0	0,00675102105530188

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	3	0,0198611	0,058425	0,0000000	0,0018526
Итого:					0,0198611	0,0584247	0	0,00185263508371385

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,0000371	0,000095	0,0000000	0,0000030
0	0	2	3	1	0,0000331	0,000085	0,0000000	0,0000027
0	0	3	1	1	0,1666667	0,511600	0,0000000	0,0162227
Итого:					0,1667369	0,5117798	0	0,0162284309994926

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	1	0,0000071	4,340800E-09	0,0000000	1,3764587E-10
Итого:					7,1E-006	4,3408E-009	0	1,37645865043125E-010

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,0068003	0,017403	0,0000000	0,0005518
0	0	2	3	1	0,0061528	0,015820	0,0000000	0,0005016
0	0	3	1	1	0,4305556	1,330160	0,0000000	0,0421791
Итого:					0,4435087	1,3633822	0	0,0432325659563673

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	3	0,0000005	0,000002	0,0000000	5,0735667E-08
Итого:					5E-007	1,6E-006	0	5,07356671740233E-008

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	2	3	1	0,0005625	0,001425	0,0000000	0,0000452
0	0	3	1	1	0,0047222	0,014632	0,0000000	0,0004640
Итого:					0,0052847	0,016057	0	0,000509164129883308

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	1	3	1	0,7207004	0,658642	0,0000000	0,0208854
Итого:					0,7207004	0,658642	0	0,0208854008117707

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)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	1	0,1151389	0,350855	0,0000000	0,0111255
Итого:					0,1151389	0,350855	0	0,0111255390664637

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	1	0,0063920	0,100800	0,0000000	0,0031963
Итого:					0,006392	0,1008	0	0,00319634703196347

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)	Выброс, использованный для расчета средних концентраций (г/с)
0	0	3	1	1	0,0025110	0,000016	0,0000000	0,0000005
Итого:					0,002511	1,55E-005	0	4,91501775748351E-007

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,050	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
2	Полное описание	-566,40	1264,85	3737,00	1264,85	2751,70	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1929,80	1786,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	1364,20	1502,20	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	1487,50	1187,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	1372,60	807,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	1268,00	1171,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	4,79E-03	1,917E-04	-	-	-	-	-	-

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

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	5,19E-04	3,115E-05	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1340,70	5,34E-04	1,335E-05	-	-	-	-	-	-

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	1,50E-03	7,488E-05	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	6,93E-05	2,078E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1433,60	1340,70	3,66E-04	3,656E-10	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1633,60	1340,70	9,11E-04	2,732E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1240,70	1,86E-04	2,786E-04	-	-	-	-	-	-

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

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	-	5,130E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле средних концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
1533,60	1340,70	-	1,474E-05	-	-	-	-	-	-

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	3,61E-03	1,445E-04	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	2,17E-03	8,691E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	2,17E-03	8,669E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	1,95E-03	7,793E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1487,50	1187,50	2,00	1,65E-03	6,581E-05	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	3,91E-04	2,347E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	2,35E-04	1,412E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	2,35E-04	1,409E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	2,11E-04	1,266E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1487,50	1187,50	2,00	1,78E-04	1,069E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	4,11E-04	1,028E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	2,28E-04	5,698E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	1,57E-04	3,937E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	1,11E-04	2,763E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	8,46E-05	2,115E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	1,13E-03	5,643E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	6,79E-04	3,395E-05	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	6,77E-04	3,387E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	6,09E-04	3,044E-05	-	-	-	-	-	-	4

3	1487,50	1187,50	2,00	5,14E-04	2,571E-05	-	-	-	-	-	-	-	3
---	---------	---------	------	----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	2,39E-10	4,783E-13	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	1,44E-10	2,877E-13	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	1,43E-10	2,870E-13	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	1,29E-10	2,581E-13	-	-	-	-	-	-	4
3	1487,50	1187,50	2,00	1,09E-10	2,176E-13	-	-	-	-	-	-	3

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	5,24E-05	1,572E-04	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	3,20E-05	9,610E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	3,19E-05	9,577E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	2,80E-05	8,405E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	1487,50	1187,50	2,00	2,57E-05	7,711E-05	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	2,81E-04	2,814E-10	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	1,56E-04	1,560E-10	-	-	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	1,08E-04	1,078E-10	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	7,57E-05	7,568E-11	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	5,79E-05	5,791E-11	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1364,20	1502,20	2,00	6,99E-04	2,098E-06	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	4,41E-04	1,323E-06	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	4,05E-04	1,215E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	3,76E-04	1,127E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	1487,50	1187,50	2,00	3,55E-04	1,065E-06	-	-	-	-	-	-	3

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

3	1487,50	1187,50	2,00	1,70E-04	2,548E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	1,32E-04	1,975E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	1,23E-04	1,851E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
5	1268,00	1171,50	2,00	1,06E-04	1,596E-04	-	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	5,33E-05	7,988E-05	-	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	-	2,319E-05	-	-	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	-	3,866E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	-	2,325E-05	-	-	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	-	1,759E-05	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	-	2,086E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2735
Масло минеральное нефтяное

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	-	6,664E-06	-	-	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	-	1,111E-05	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	-	6,681E-06	-	-	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	-	5,054E-06	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	-	5,993E-06	-	-	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1268,00	1171,50	2,00	-	1,025E-09	-	-	-	-	-	-	3
2	1364,20	1502,20	2,00	-	1,708E-09	-	-	-	-	-	-	3
4	1372,60	807,40	2,00	-	1,027E-09	-	-	-	-	-	-	3
3	1487,50	1187,50	2,00	-	7,772E-10	-	-	-	-	-	-	3
1	1929,80	1786,80	2,00	-	9,215E-10	-	-	-	-	-	-	4

Отчет

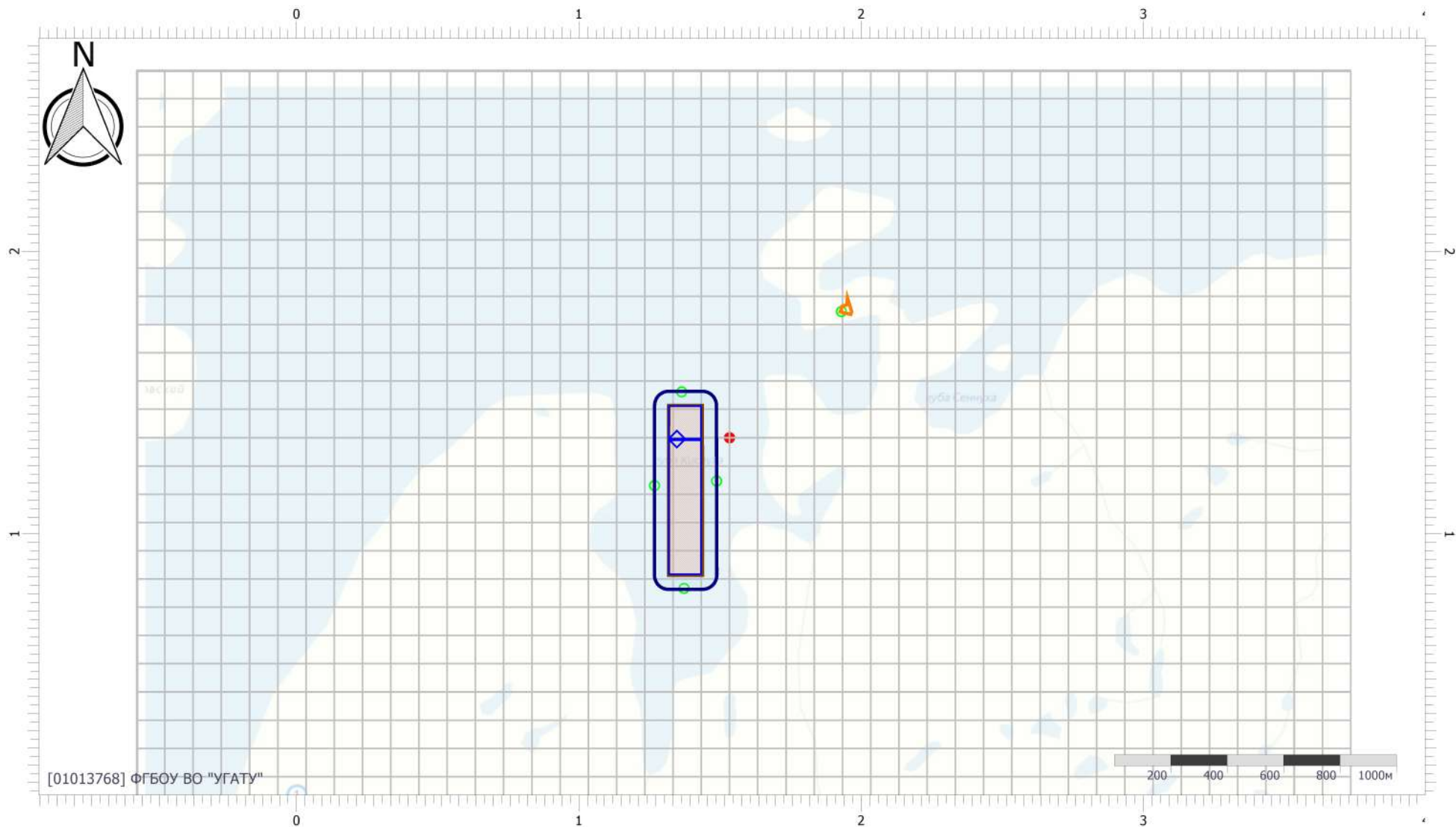
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



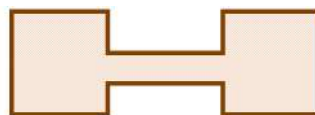
Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

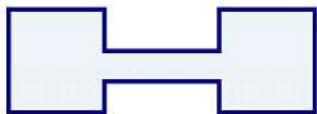
Условные обозначения



Жилые зоны



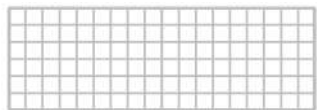
Промышленные
зоны



Санитарно-
защитные зоны



Расчетные точки



Расчетные площадки

Отчет

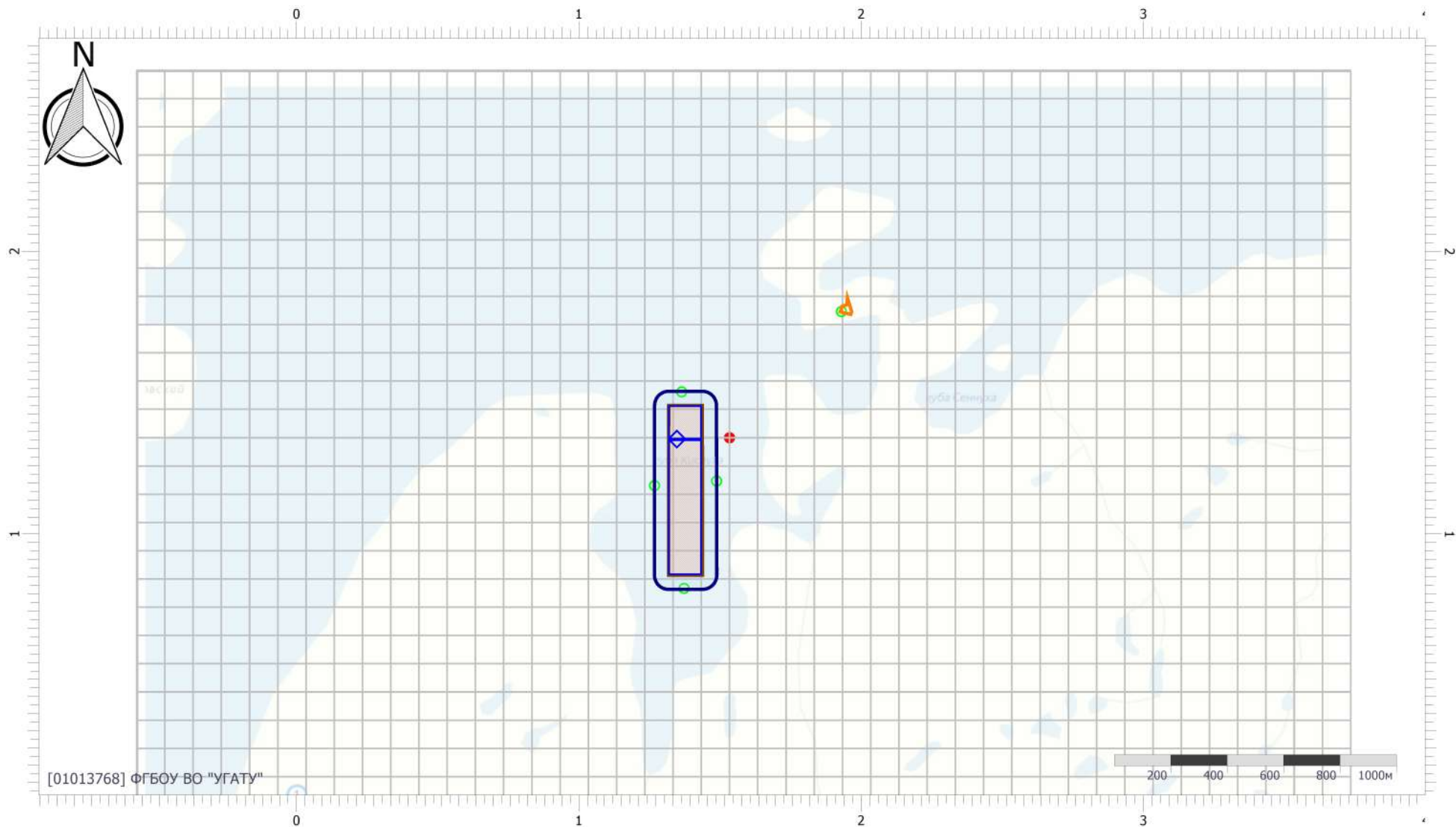
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

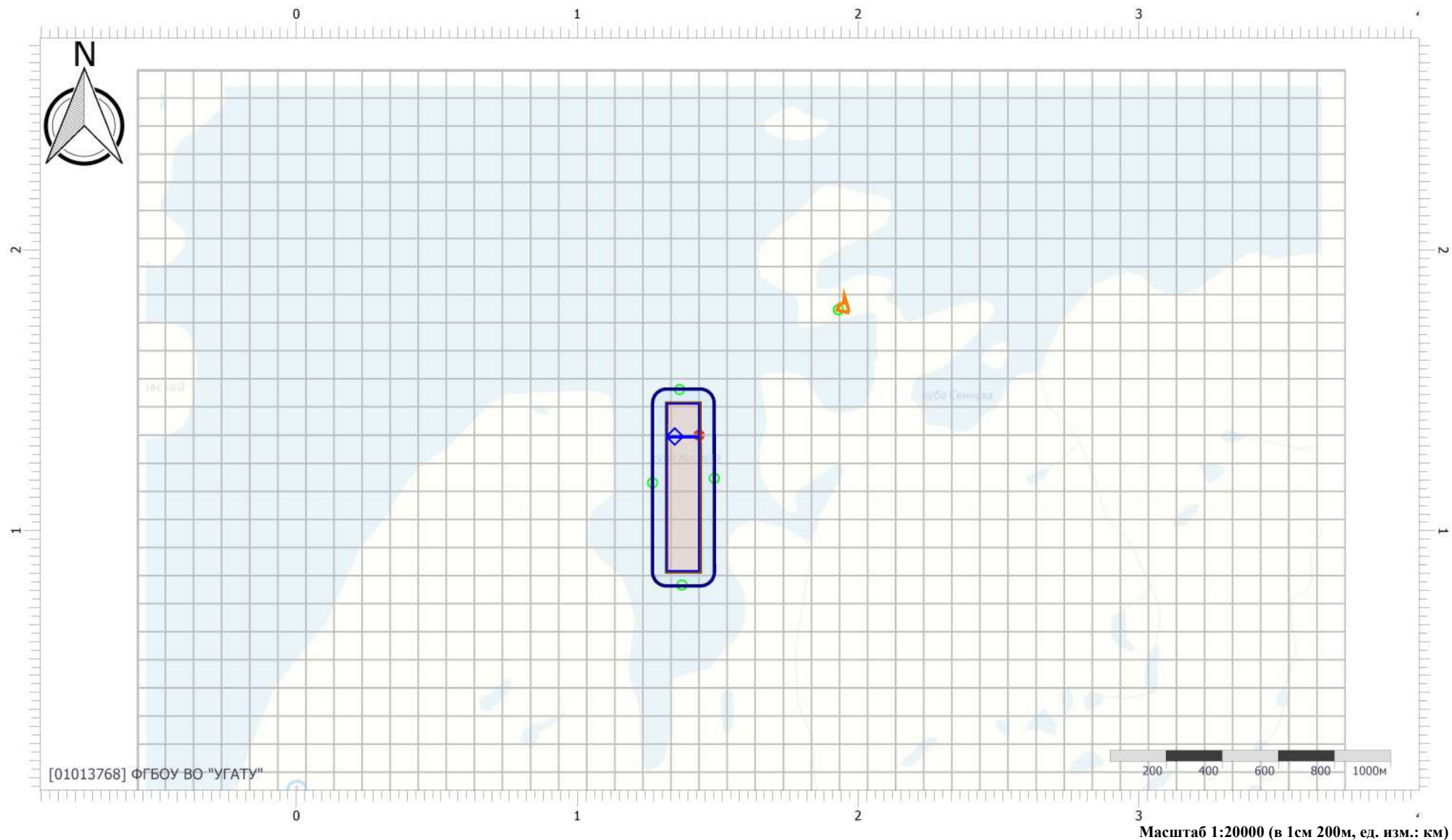
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

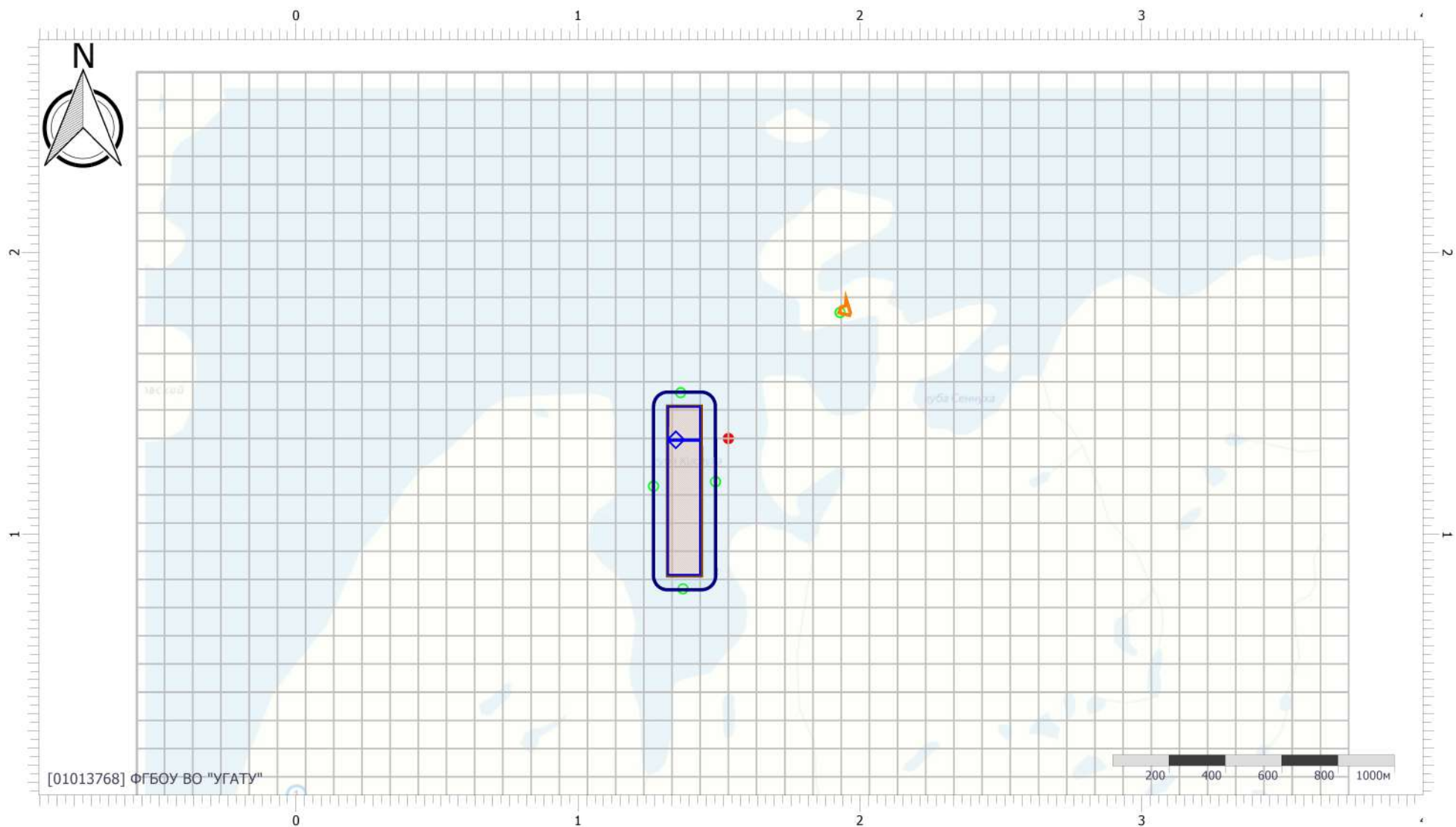
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

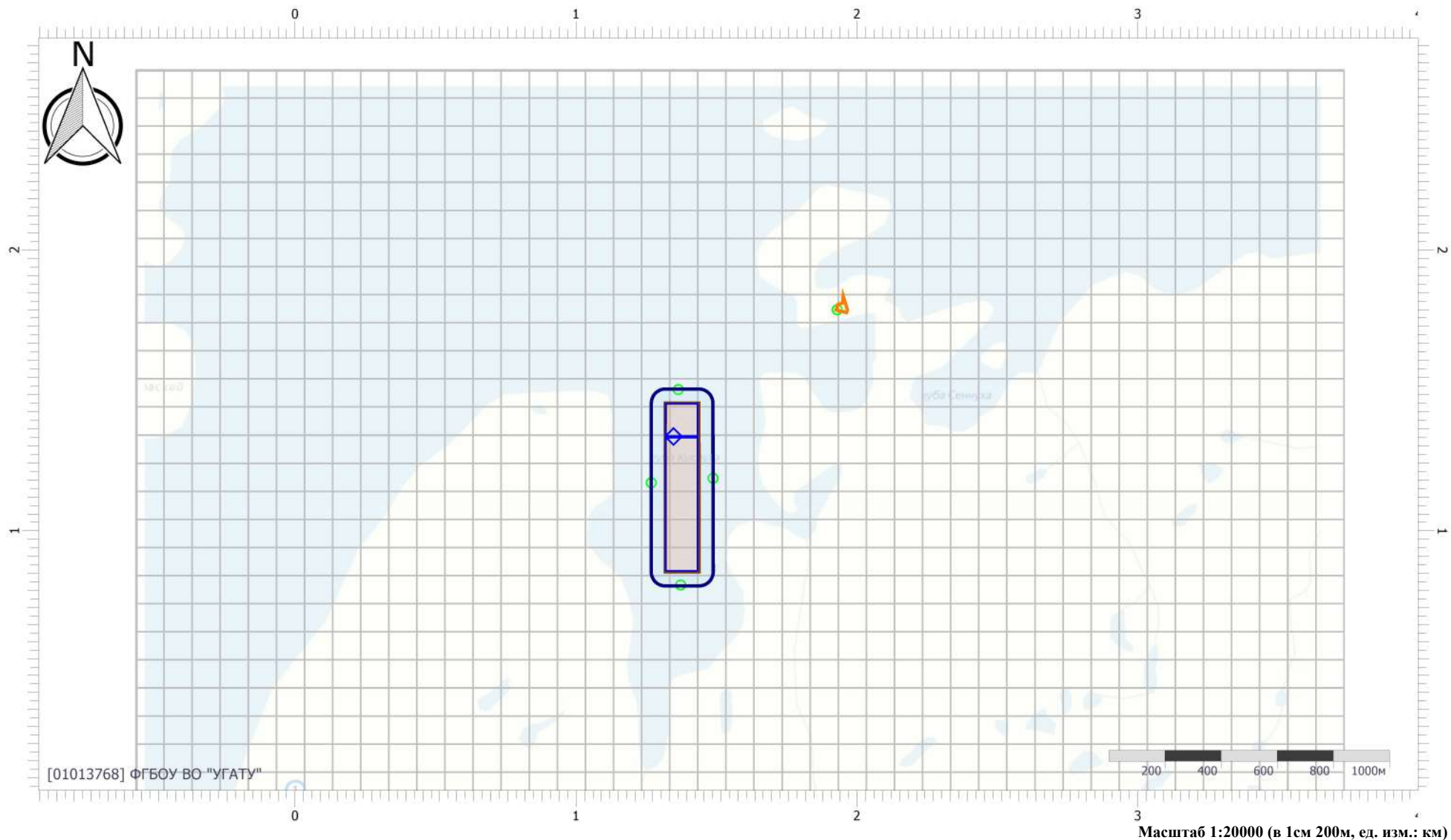
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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

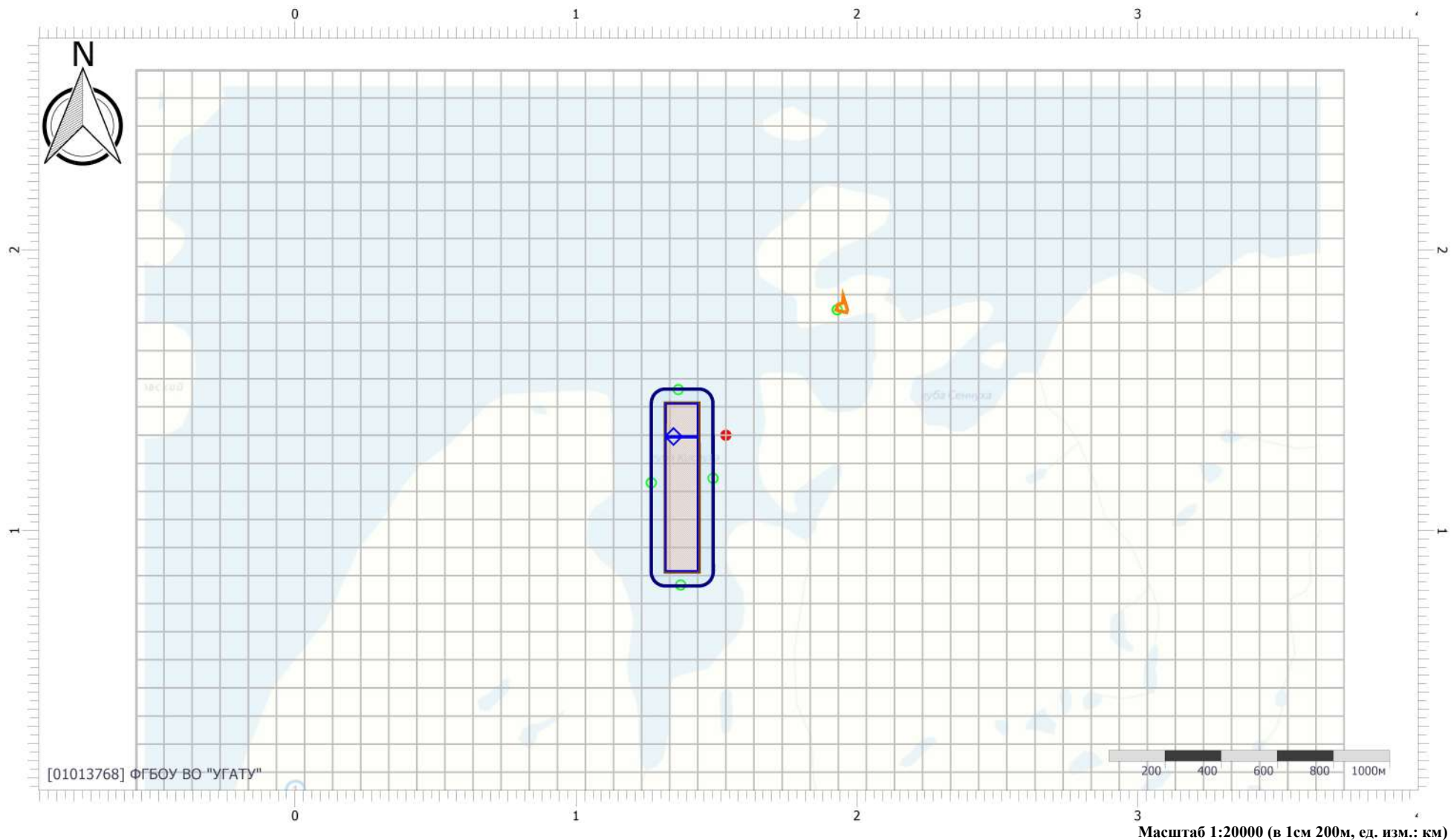
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

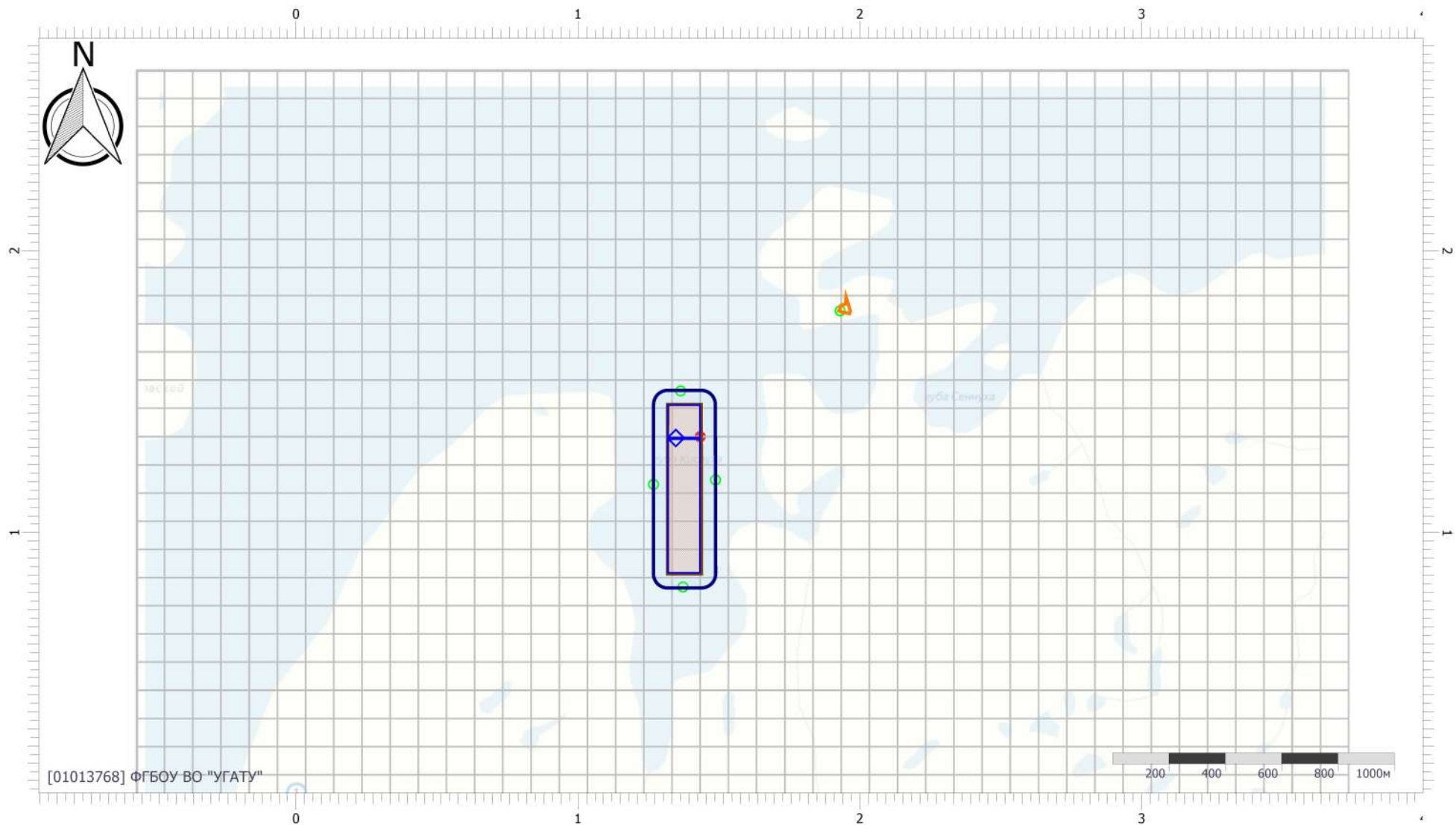
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

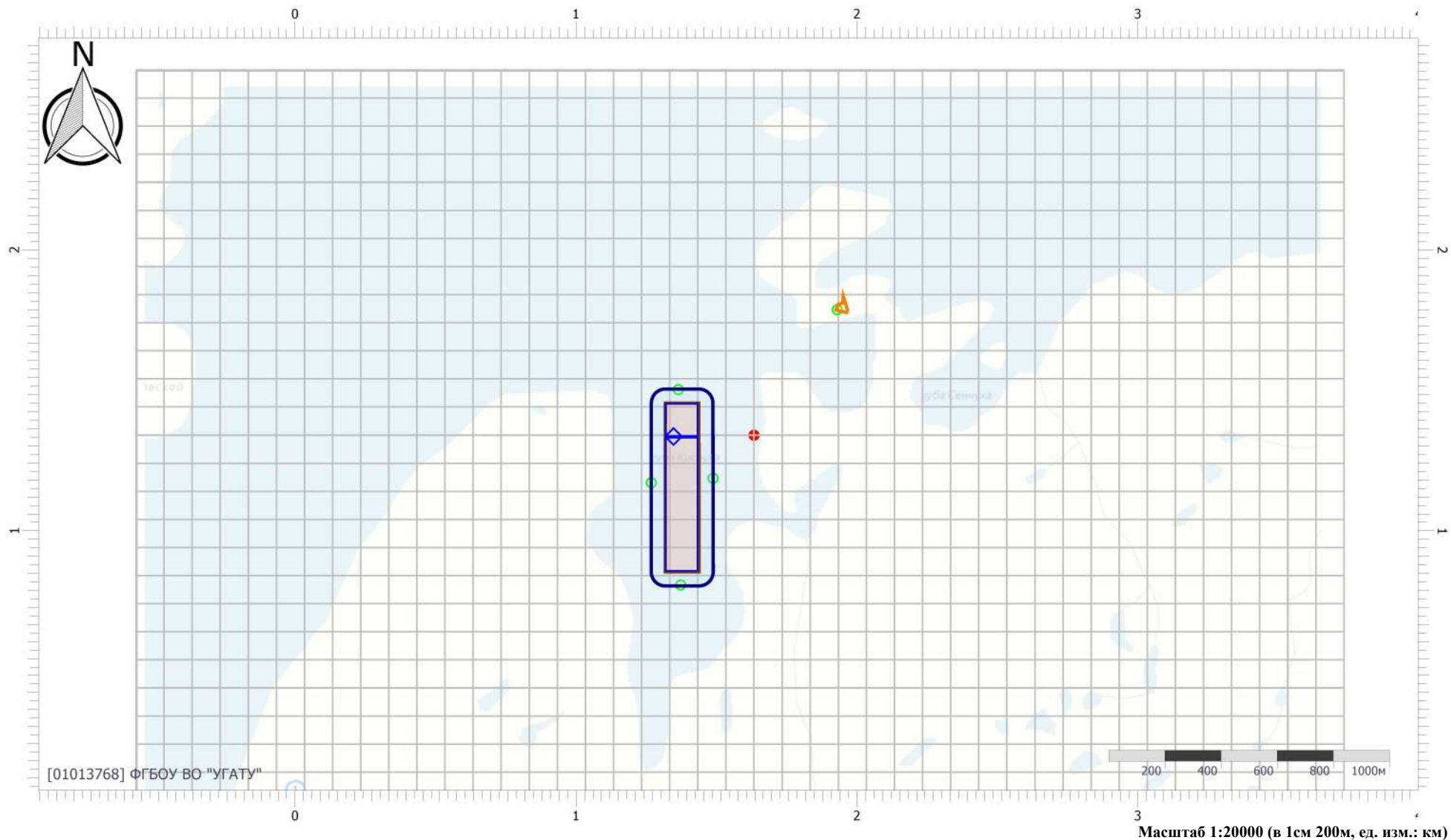
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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

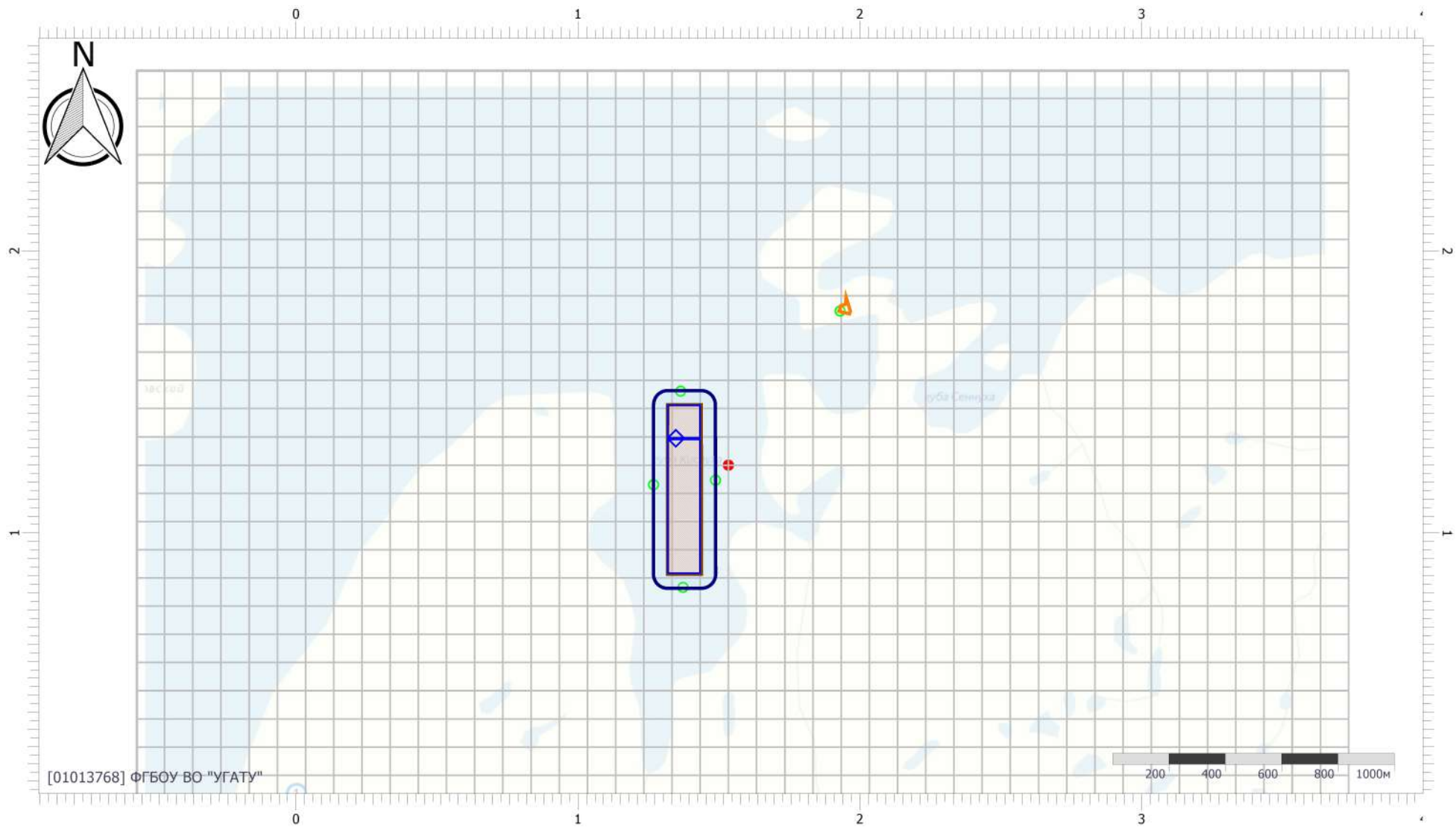
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

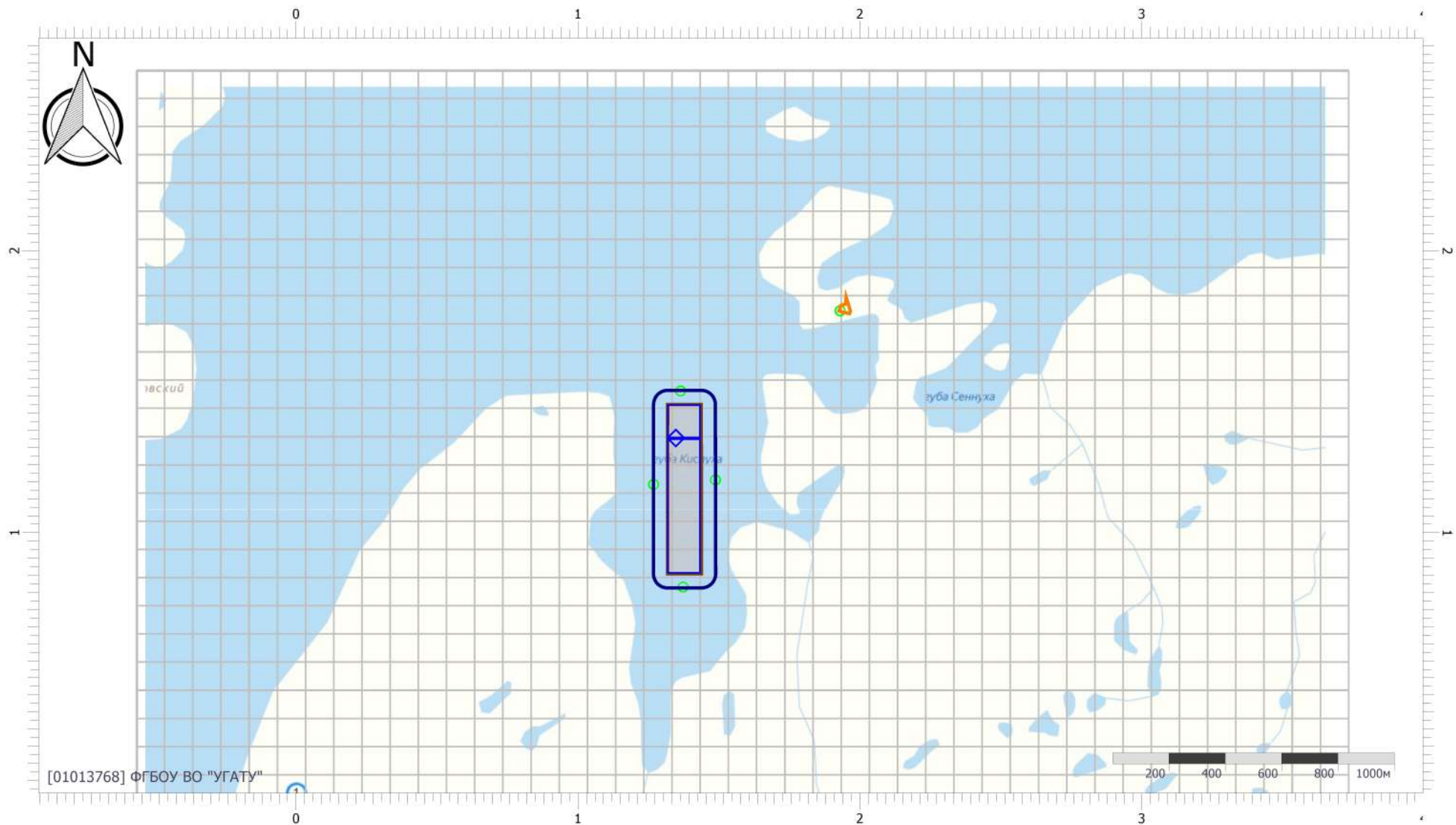
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

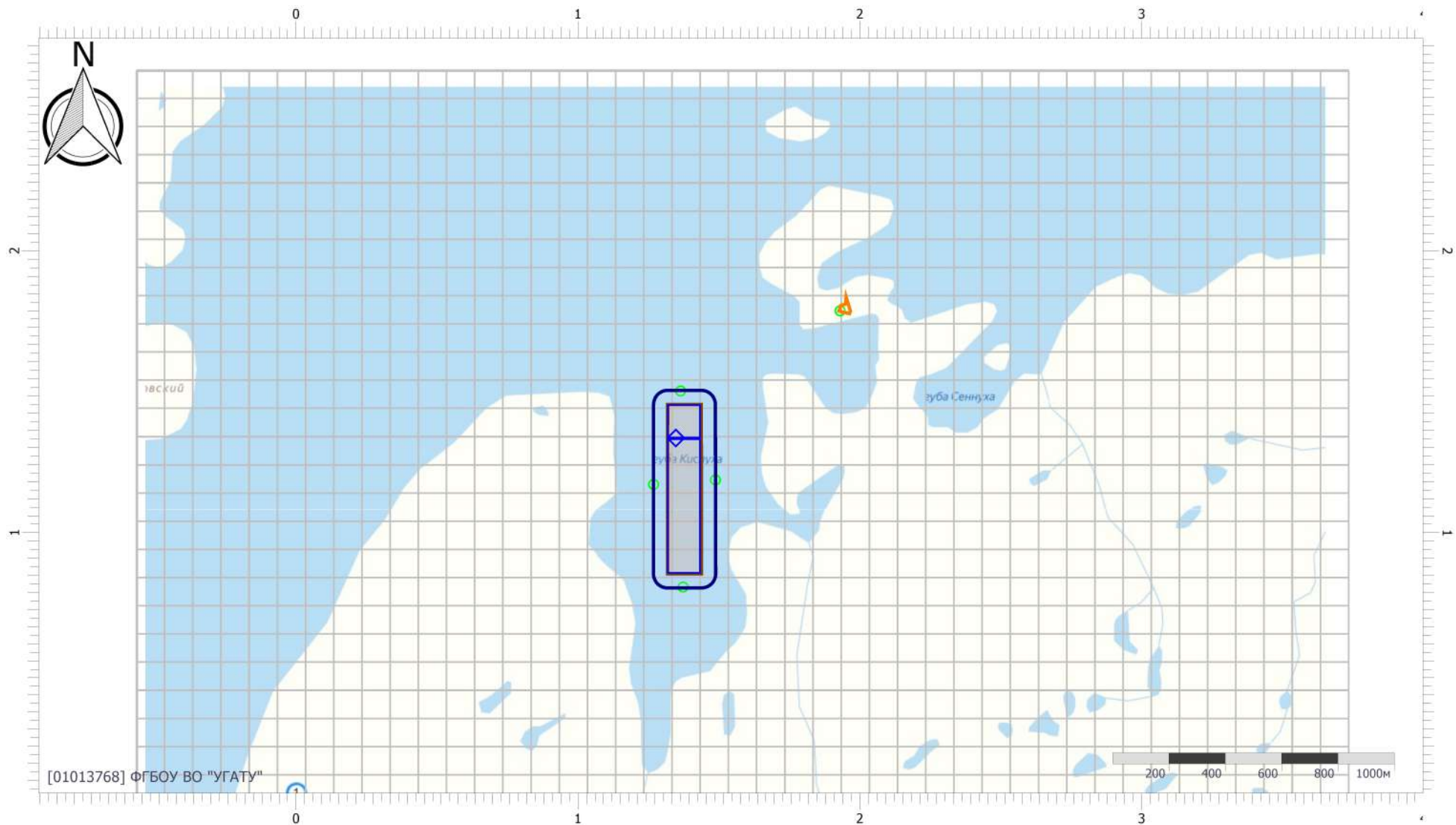
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2735 (Масло минеральное нефтяное)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

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)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

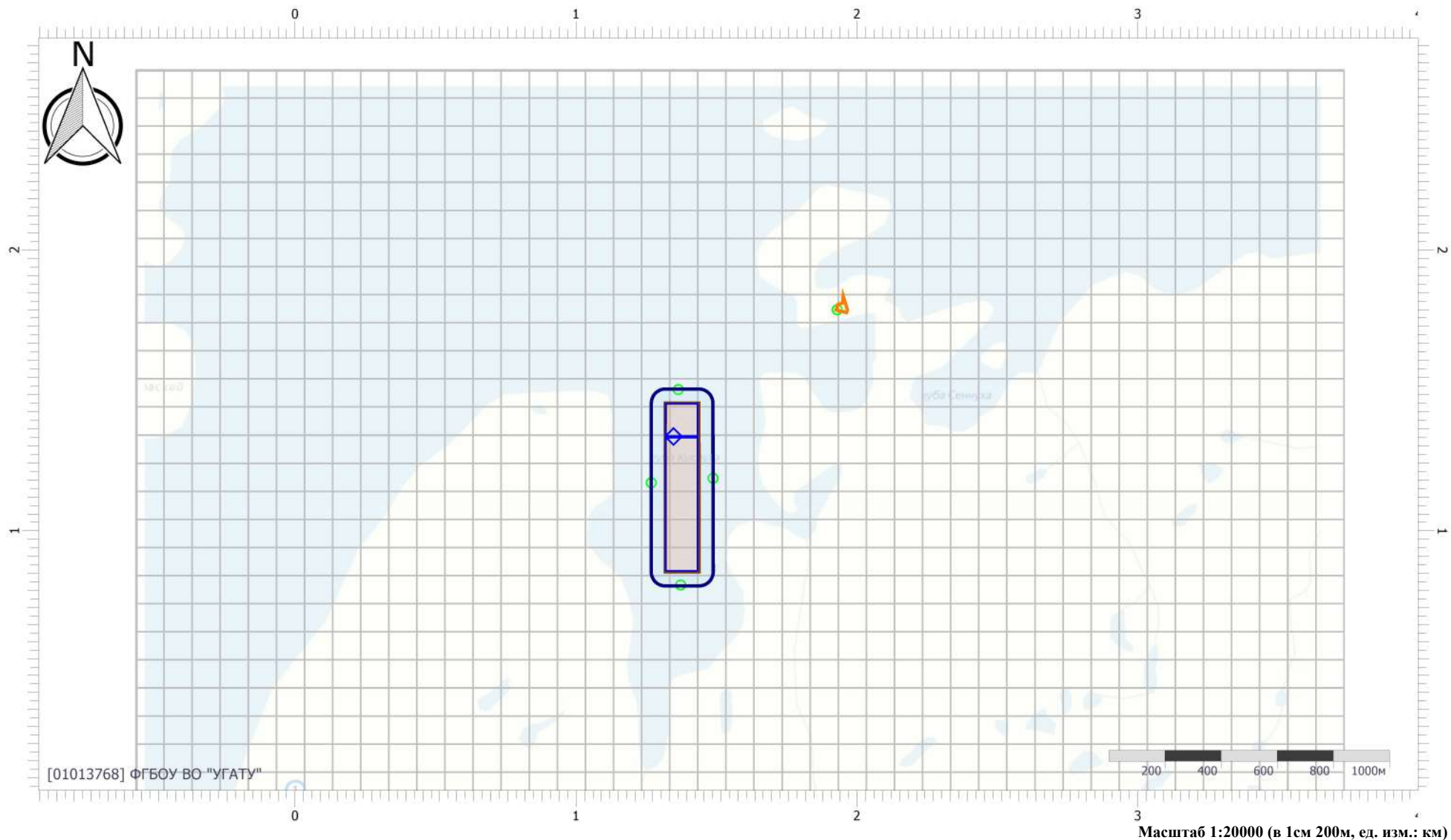
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 16.01 [16.01.2024 19:39 - 16.01.2024 19:41]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ФГБОУ ВО "УГАТУ"
Регистрационный номер: 01013768

Предприятие: 3, Кислуха

Город: 2, Кольский район

Район: 2, Тулома

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 3, Авария

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-7,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	13,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	13
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

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

При отсутствии отметок источник не учитывается.

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.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	19,00	-	-	1	1730,00	1800,00	1730,00	1819,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	16205,2000 000	6,126000	1	2315173,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2633,34500 00	0,995000	1	188107,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	20,2570000	0,008000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	261,309000 0	0,099000	3	149328,79	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	95,2060000	0,036000	1	5440,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	20,2570000	0,008000	1	72350,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	143,821000 0	0,054000	1	821,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	22,2820000	0,008000	1	12733,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	72,9230000	0,028000	1	10418,22	11,40	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	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	16205,2000000	1	2315173,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				16205,2000000		2315173,64			0,00		

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

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	2633,3450000	1	188107,86	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				2633,3450000		188107,86			0,00		

Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	20,2570000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				20,2570000		0,00			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	261,3090000	3	149328,79	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				261,3090000		149328,79			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	95,2060000	1	5440,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				95,2060000		5440,68			0,00		

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	20,2570000	1	72350,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				20,2570000		72350,96			0,00		

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
0	0	1	3	143,8210000	1	821,89	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				143,8210000		821,89			0,00		

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
0	0	1	3	22,2820000	1	12733,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				22,2820000		12733,37			0,00		

Вещество: 1555

Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	72,9230000	1	10418,22	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				72,9230000		10418,22			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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0333	20,2570000	1	72350,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	1325	22,2820000	1	12733,37	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					42,5390000		85084,33			0,00		

Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0330	95,2060000	1	5440,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0333	20,2570000	1	72350,96	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					115,4630000		77791,65			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	1	3	0301	16205,2000000	1	2315173,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	1	3	0330	95,2060000	1	5440,68	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					16300,4060000		1450383,95			0,00		

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	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	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	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	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	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

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	-204,40	1545,15	4099,00	1545,15	2751,70	0,00	100,00	100,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	2341,40	2121,80	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	1738,60	1931,30	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
3	1852,40	1528,40	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
4	1738,60	1233,50	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка
5	1630,60	1529,80	2,00	на границе СЗЗ	Расчетная точка

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

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

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	-	-	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	-	-	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	-	-	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	-	5998,932	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	-	4494,144	243	13,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	-	6695,373	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	5883,22	2353,287	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	5683,57	2273,429	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	2437,07	974,826	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	1825,75	730,298	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	1630,60	1529,80	2,00	-	18,103	20	12,10	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	-	7,499	359	13,00	-	-	-	-	3
2	1738,60	1931,30	2,00	-	51,504	184	2,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	-	17,488	336	12,60	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	-	5,618	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	5373,32	805,998	184	9,50	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	1818,65	272,797	20	13,00	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	1727,03	259,054	336	13,00	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	389,86	58,479	359	13,00	-	-	-	-	3

1	2341,40	2121,80	2,00	265,29	39,793	243	13,00	-	-	-	-	4
---	---------	---------	------	--------	--------	-----	-------	---	---	---	---	---

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	484,13	242,065	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	170,16	85,081	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	164,39	82,194	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	70,49	35,244	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	52,81	26,403	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	6438,02	51,504	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	2262,83	18,103	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	2186,04	17,488	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	937,36	7,499	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	702,23	5,618	243	13,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	73,13	365,670	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	25,71	128,526	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	24,83	124,164	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	10,65	53,240	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	7,98	39,885	243	13,00	-	-	-	-	4

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

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	1133,06	56,653	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	398,25	19,912	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	384,73	19,237	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	164,97	8,248	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	123,59	6,179	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	1738,60	1931,30	2,00	927,05	185,409	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	325,84	65,168	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	314,78	62,956	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	134,98	26,995	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	101,12	20,224	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	7571,07	-	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	2661,08	-	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	2570,78	-	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	1102,33	-	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	825,82	-	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	6922,15	-	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	2432,99	-	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	2350,43	-	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	1007,84	-	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	755,03	-	243	13,00	-	-	-	-	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	1738,60	1931,30	2,00	-	-	184	2,10	-	-	-	-	3
5	1630,60	1529,80	2,00	-	-	20	12,10	-	-	-	-	3
3	1852,40	1528,40	2,00	-	-	336	12,60	-	-	-	-	3
4	1738,60	1233,50	2,00	-	-	359	13,00	-	-	-	-	3
1	2341,40	2121,80	2,00	-	-	243	13,00	-	-	-	-	4

Отчет

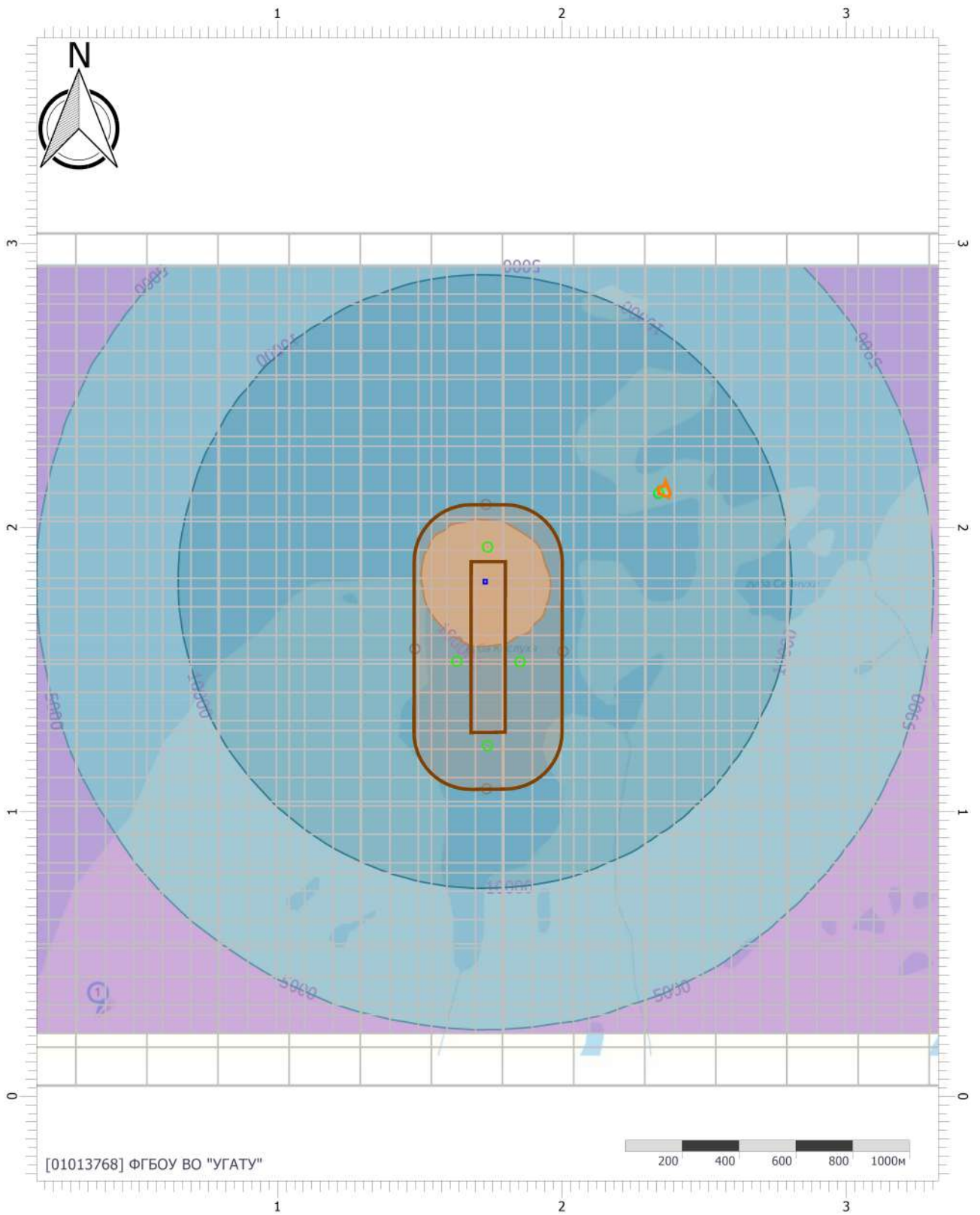
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

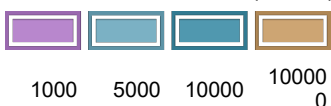
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

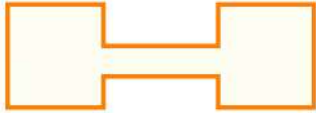
Высота 2м



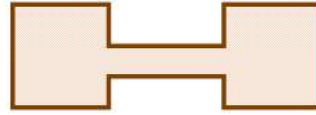
Цветовая схема (ПДК)



Условные обозначения



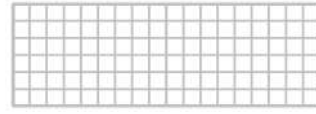
Жилые зоны



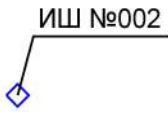
Промышленные
зоны

РТ №005 (H = 2м)

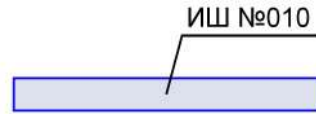
Расчетные точки



Расчетные
площадки



Точечные
источники шума



Линейные
источники шума

Отчет

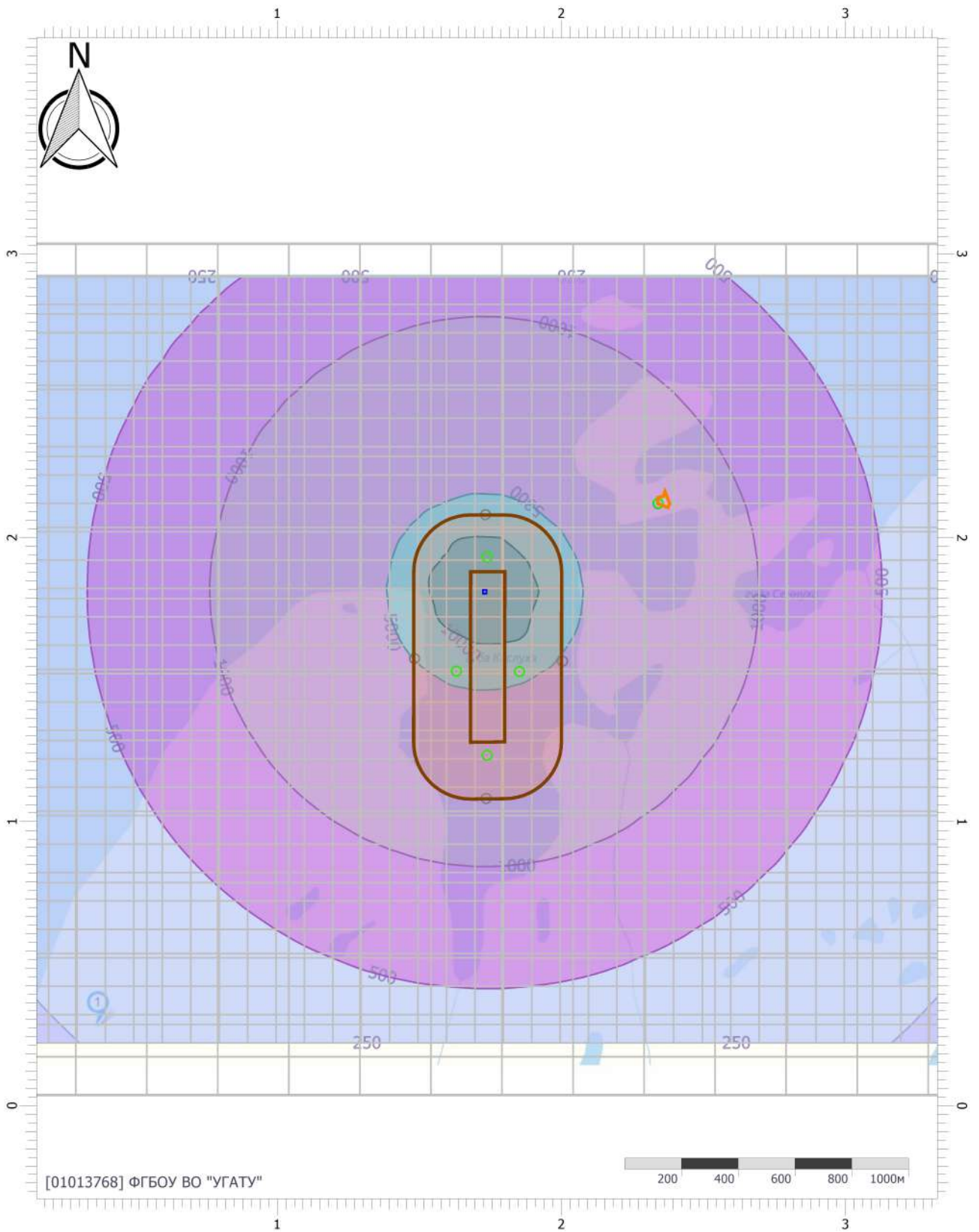
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

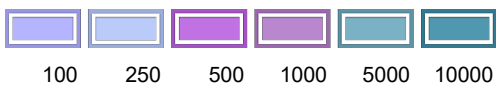
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

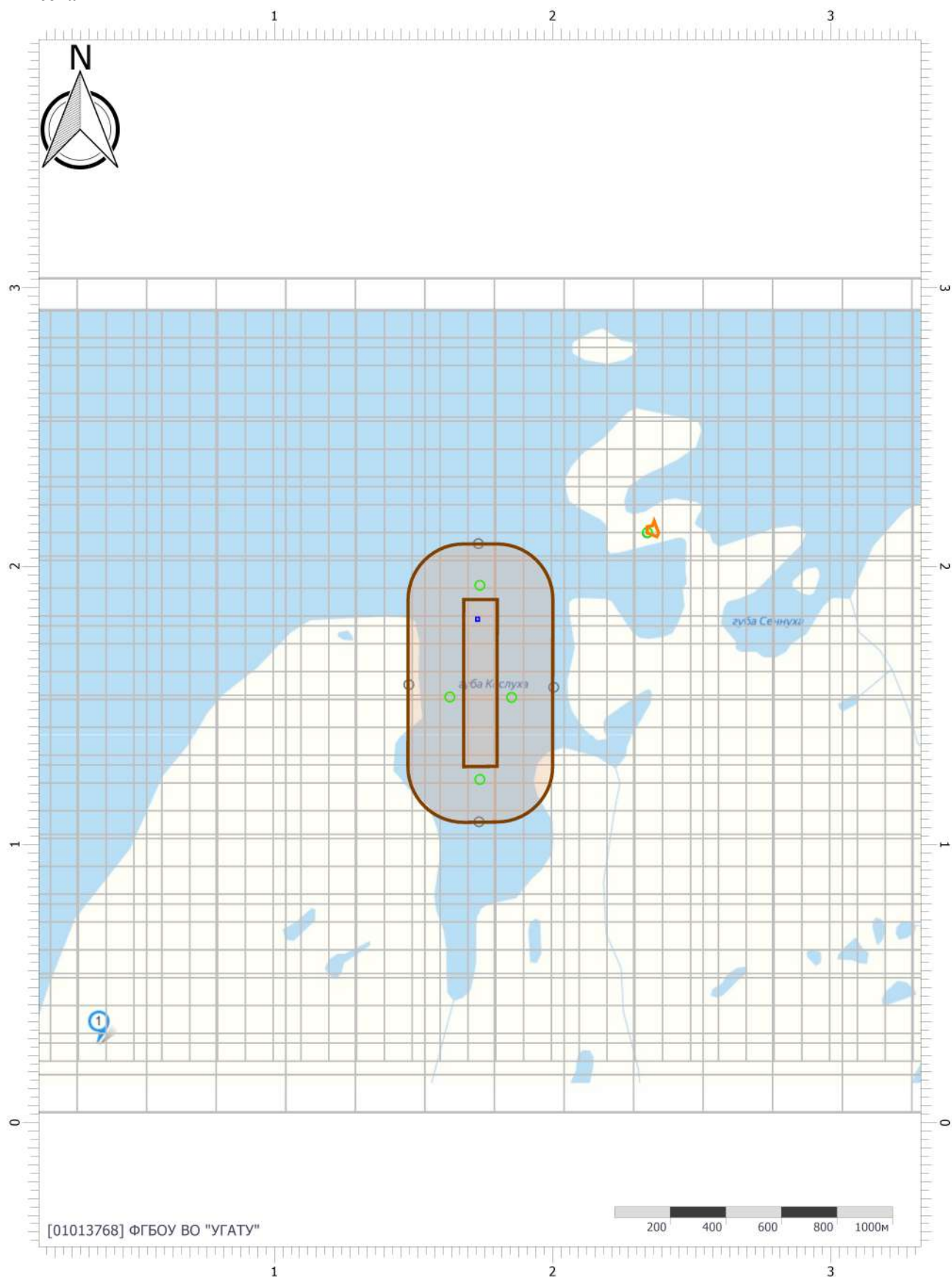
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0317 (Гидроцианид (Синильная кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

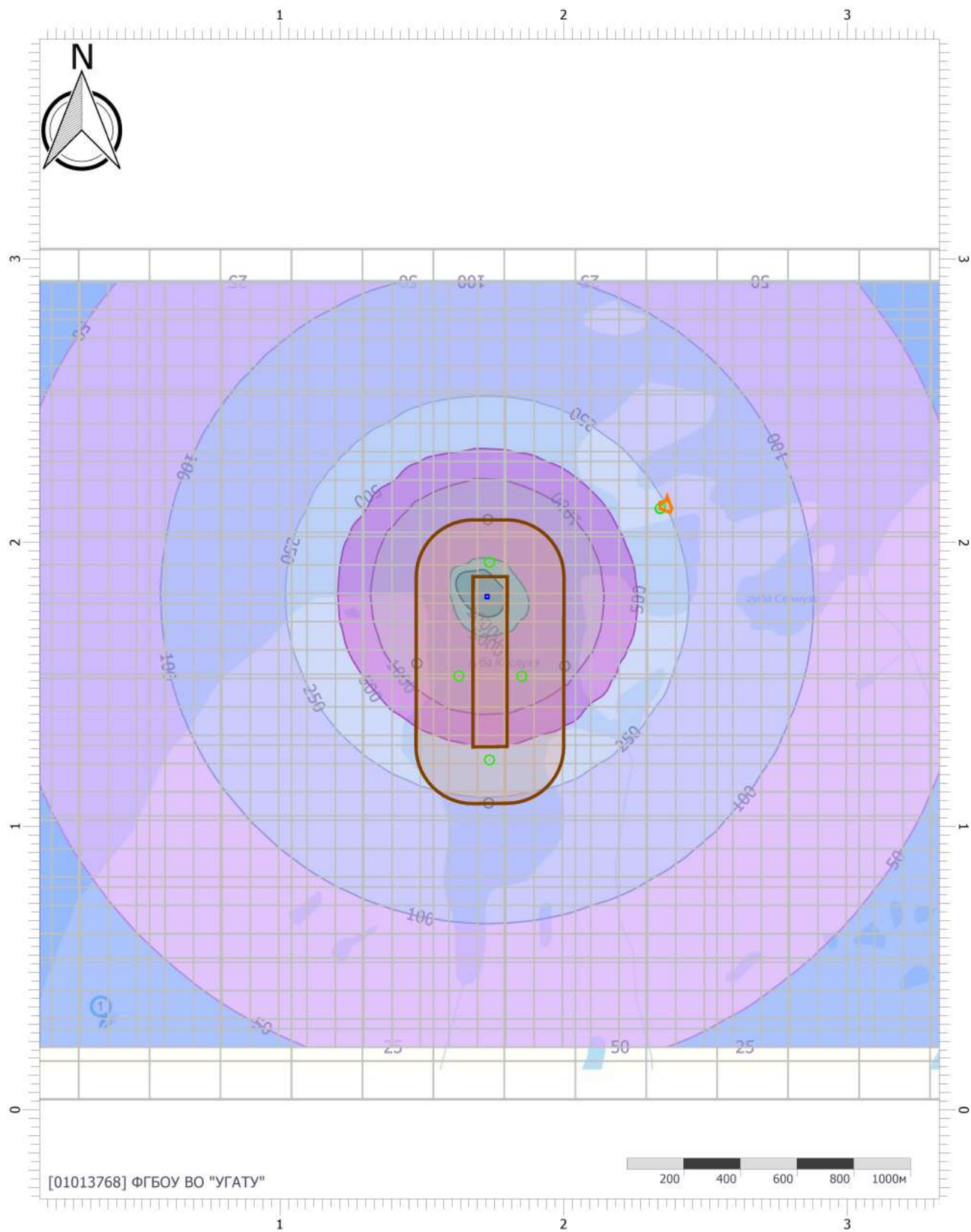
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

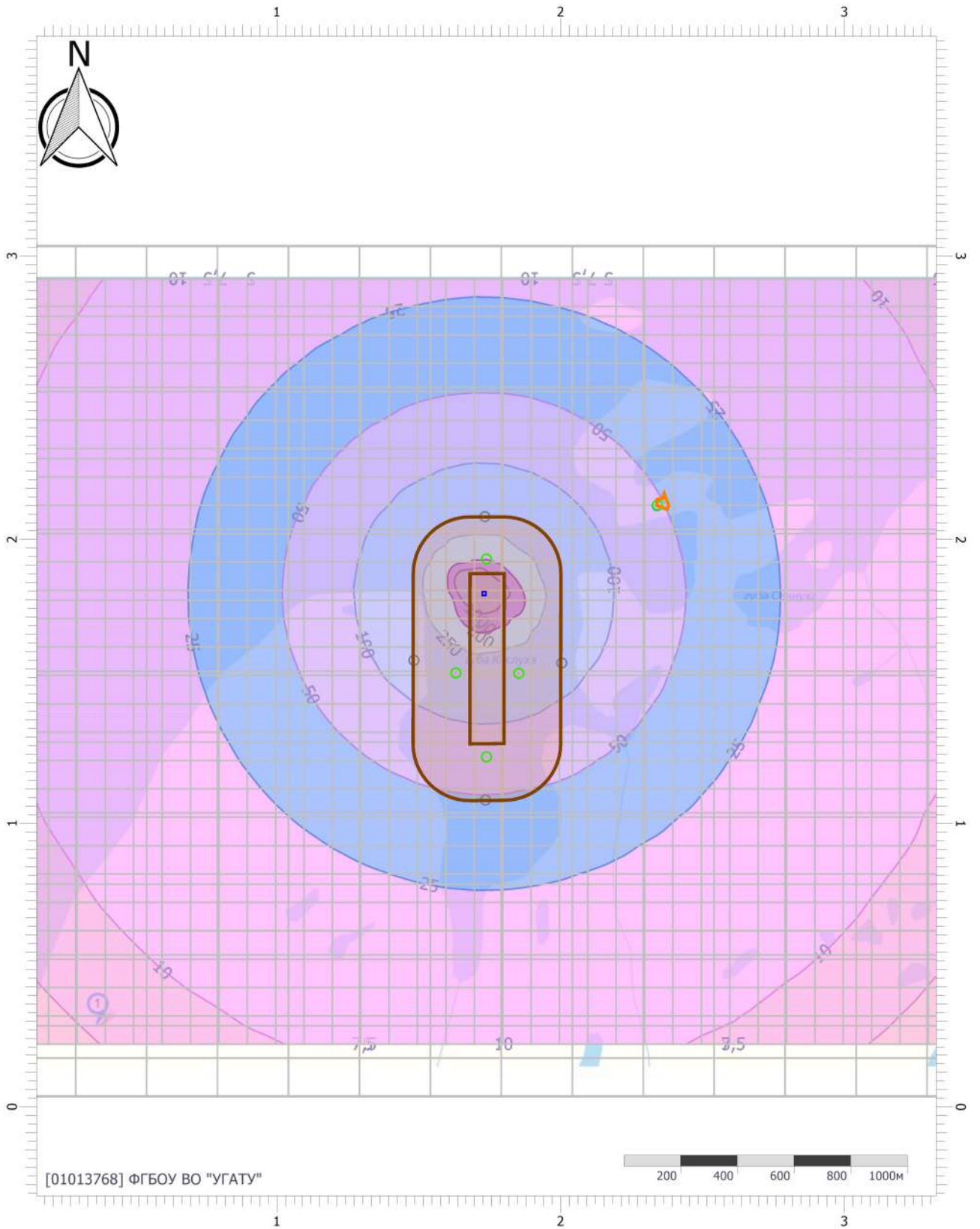
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

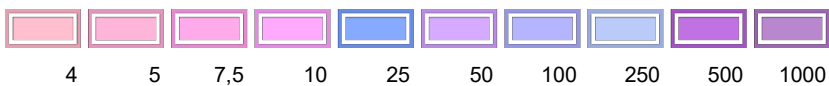
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

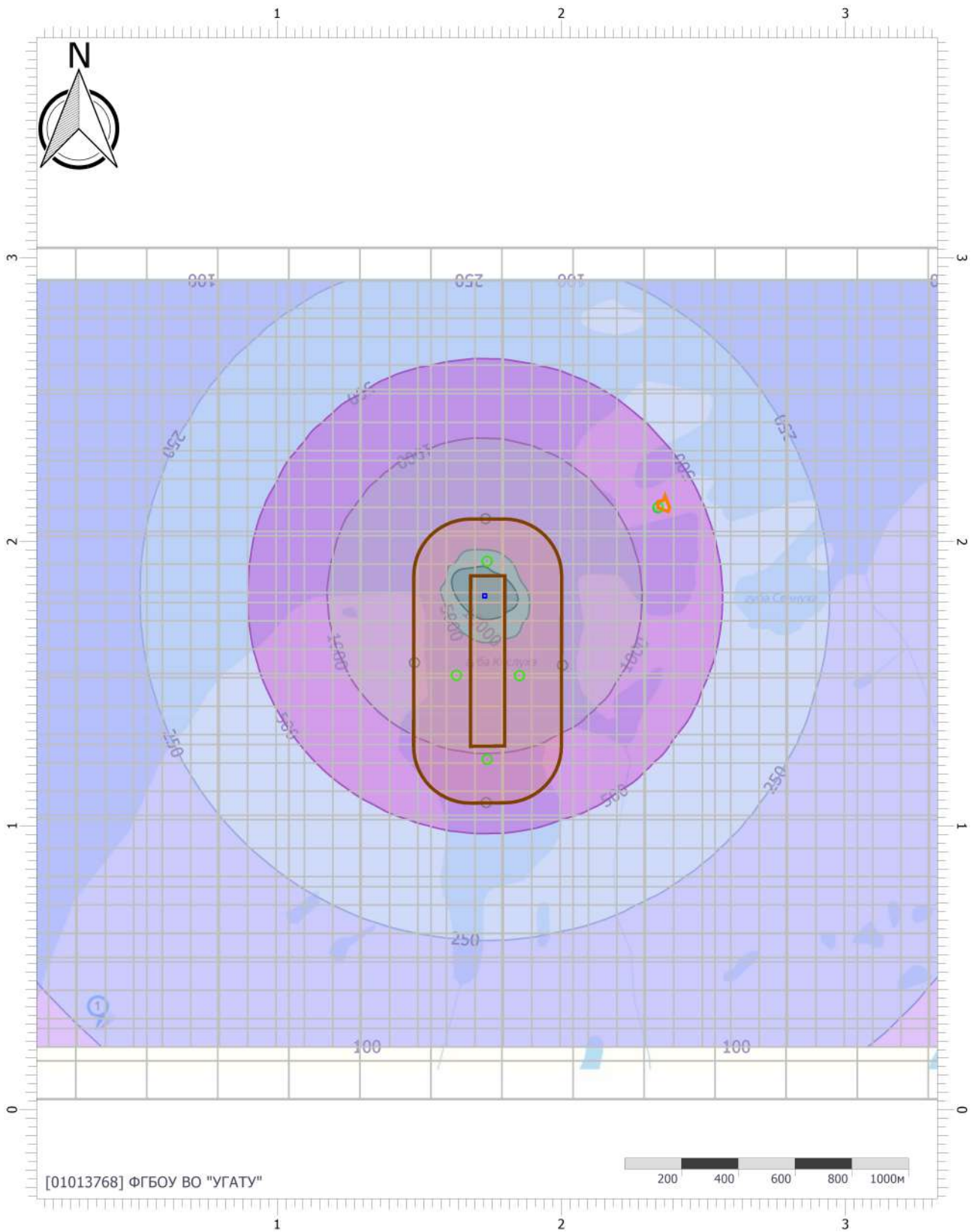
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

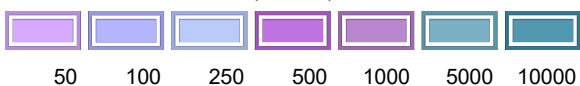
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

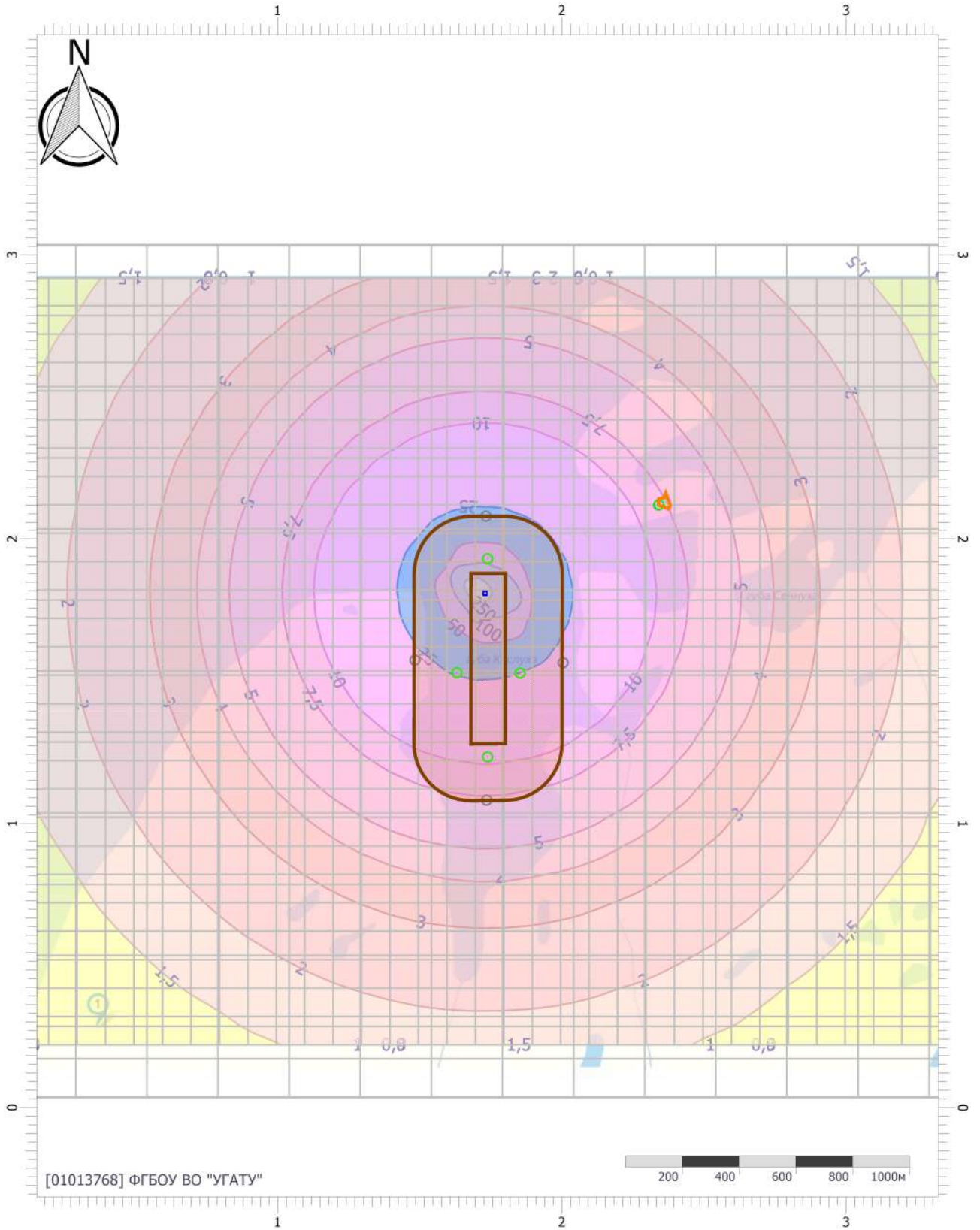
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

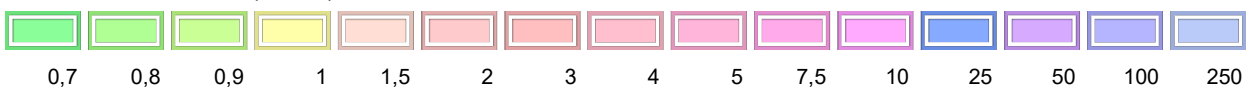
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

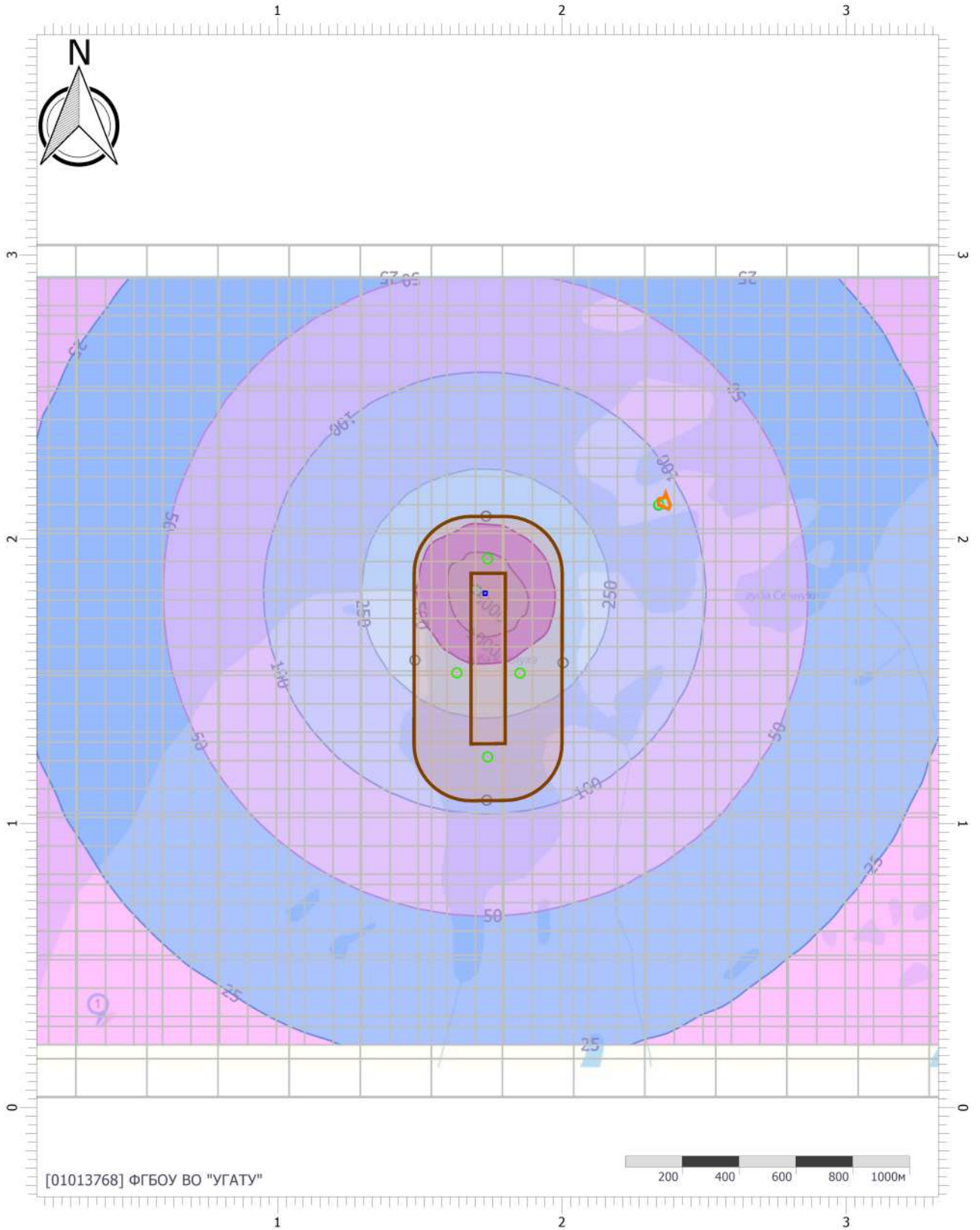
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

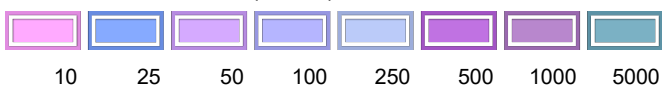
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

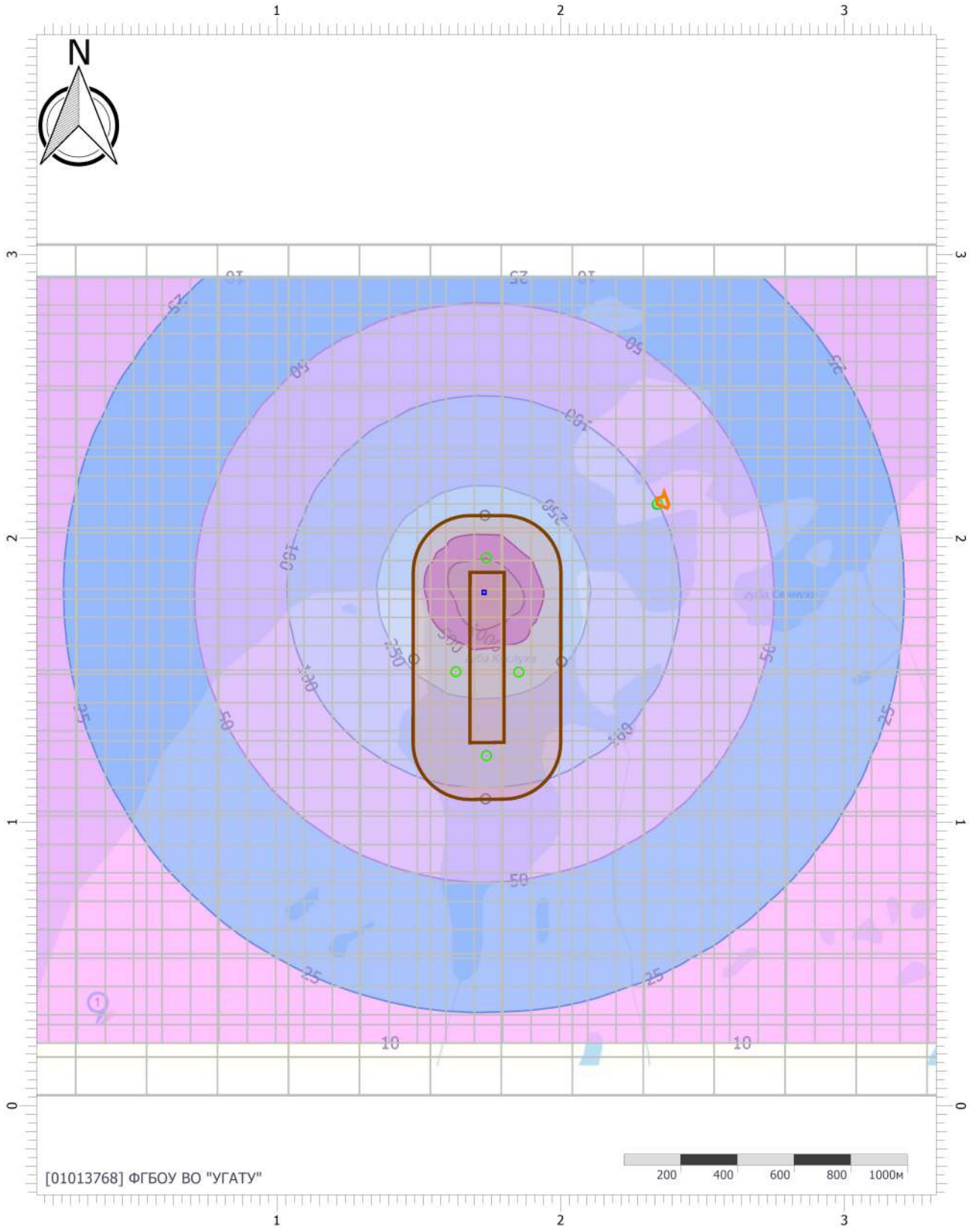
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

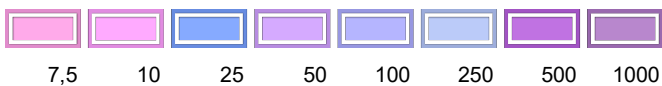
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

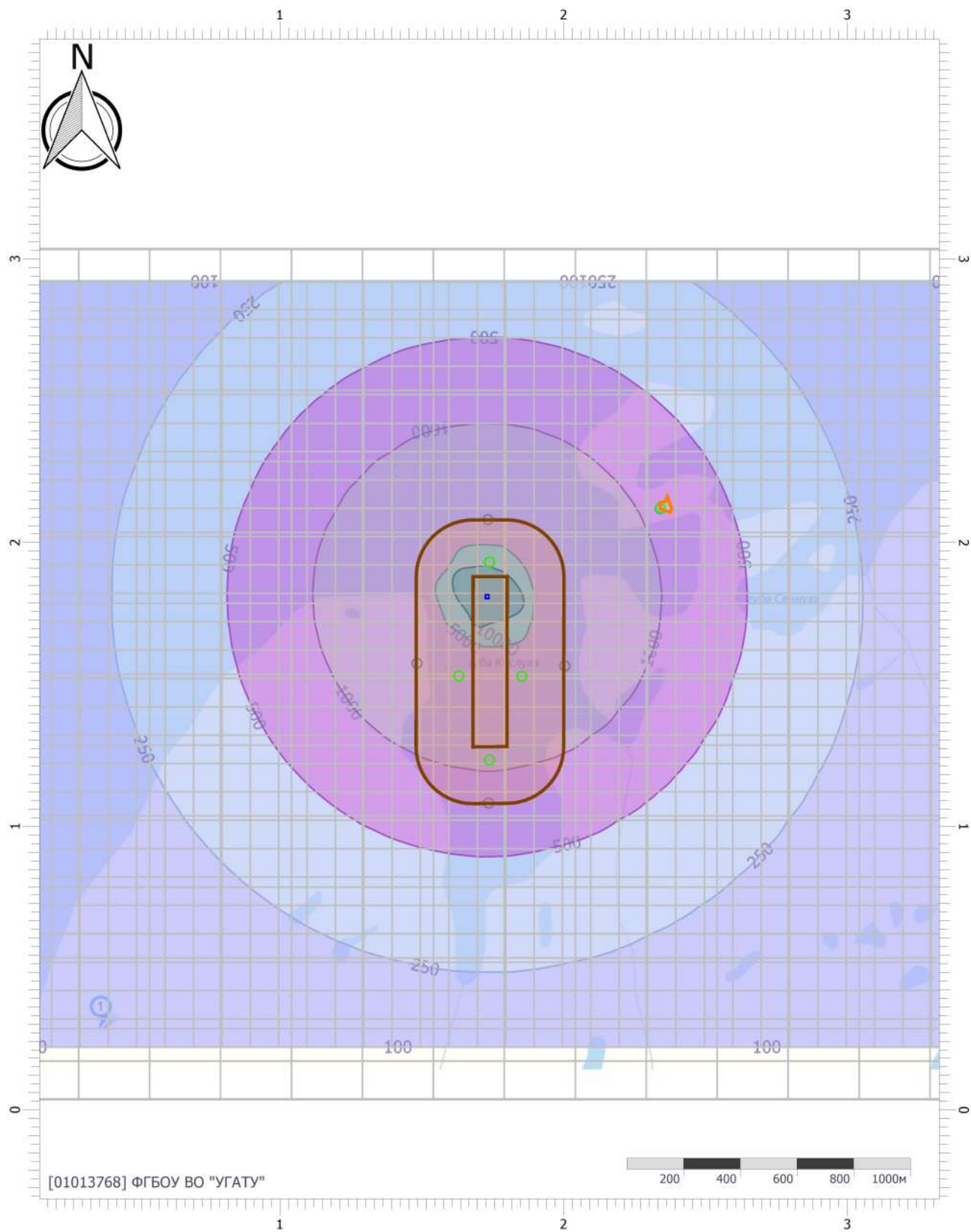
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

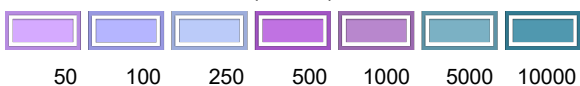
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

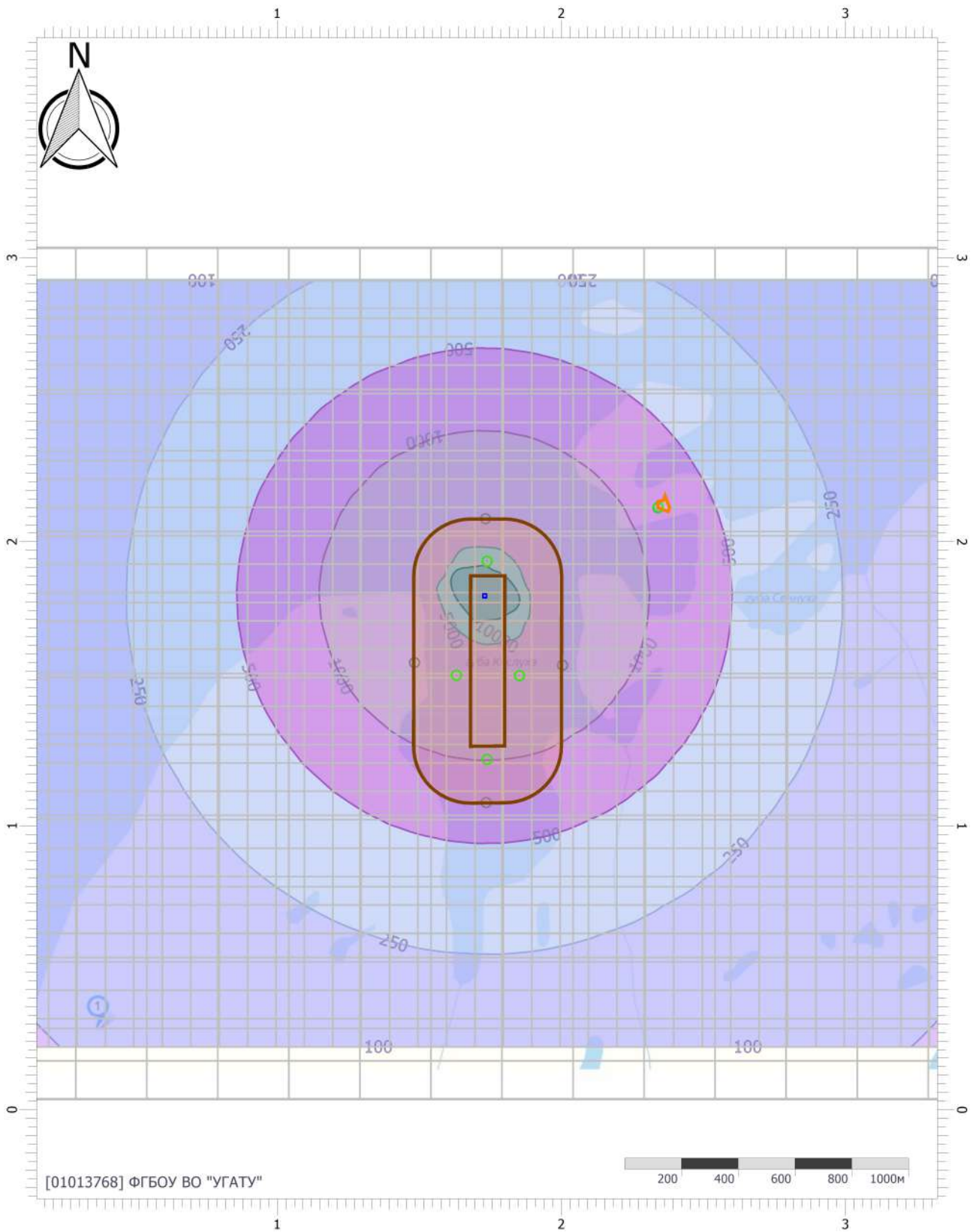
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

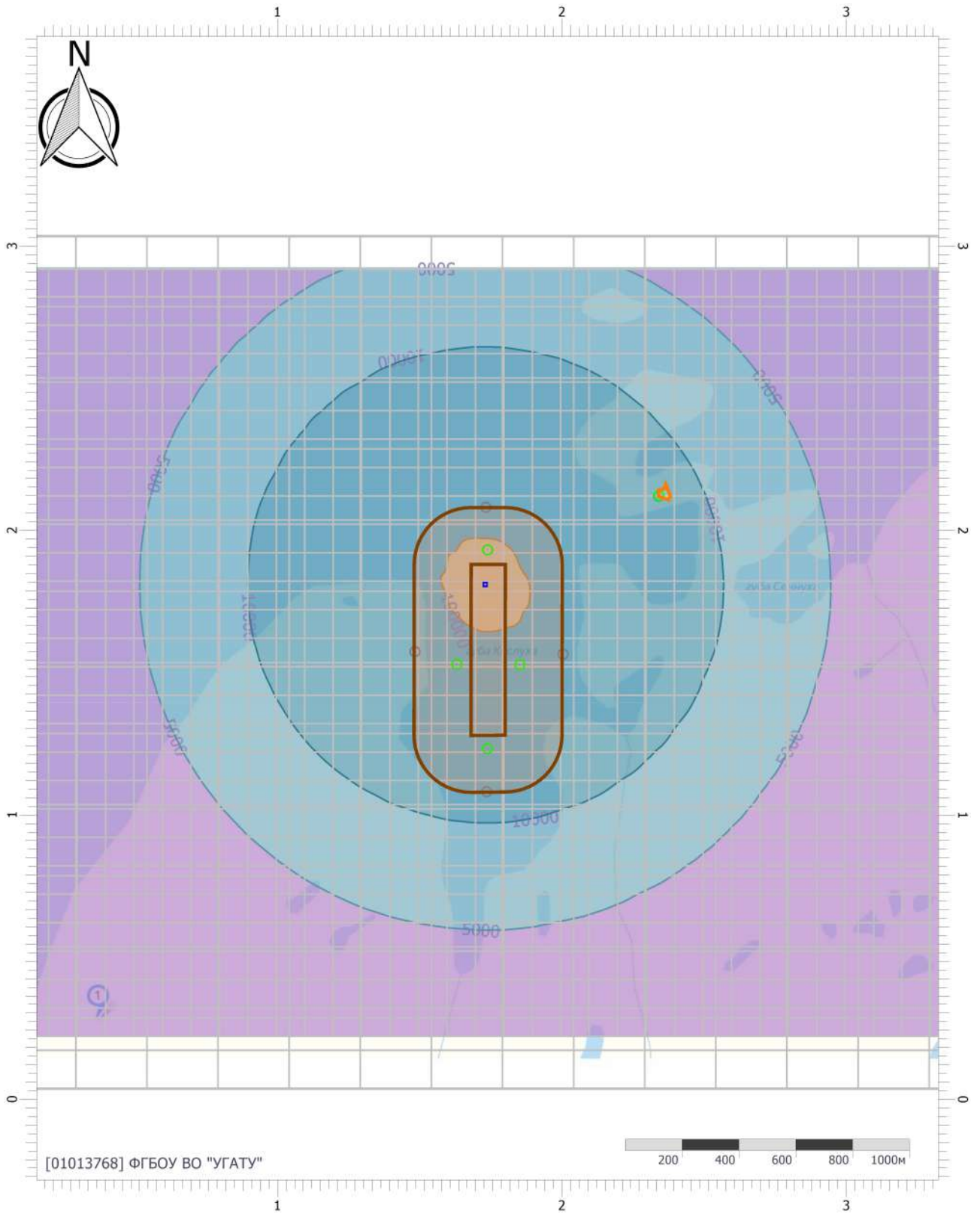
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

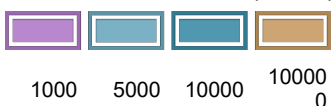
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

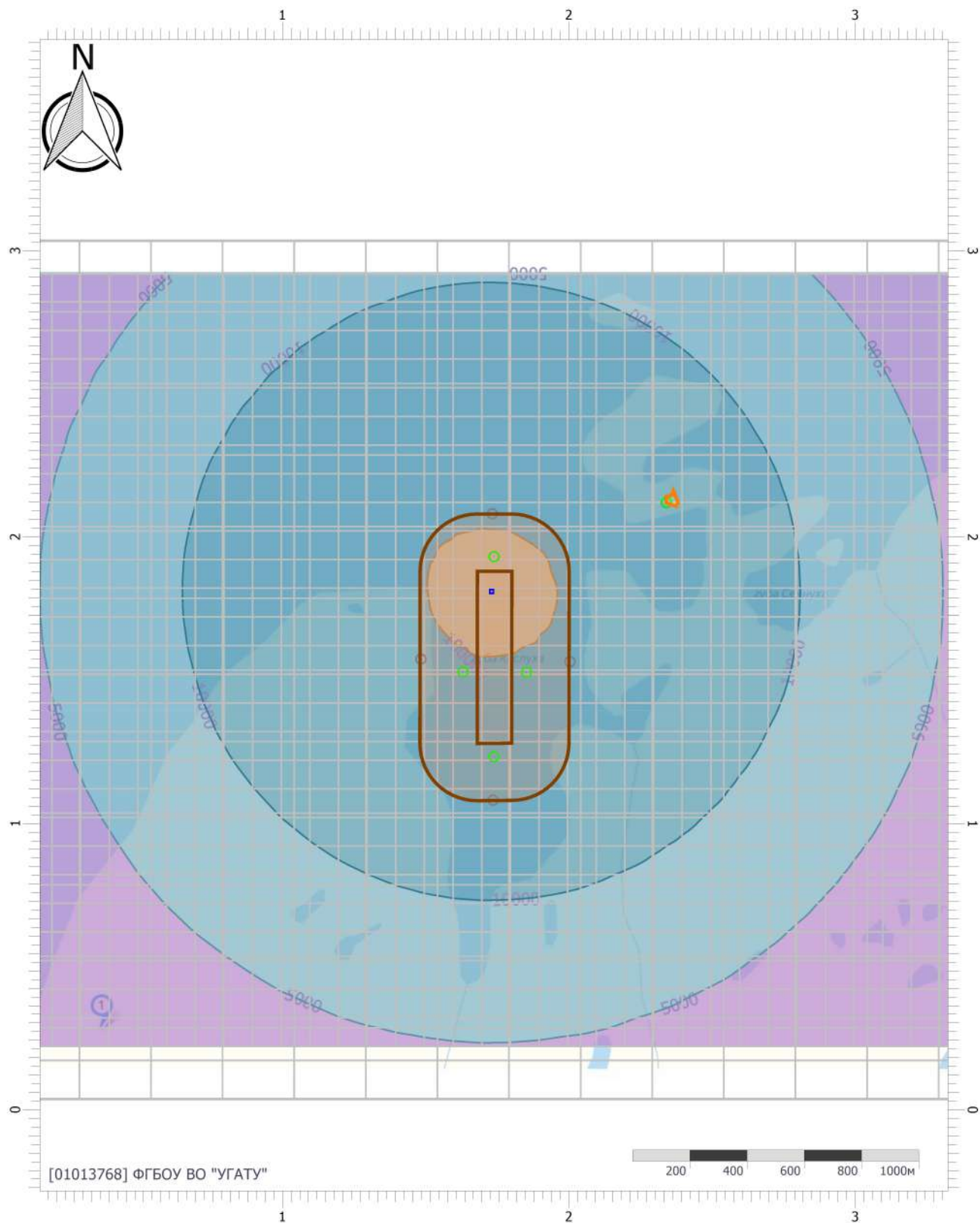
Вариант расчета: Кислуха (3) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [22.10.2023 18:51 - 22.10.2023 18:52], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

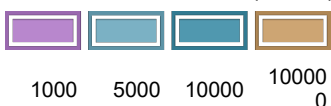
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО")
 Филиал федерального государственного бюджетного учреждения
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу" -
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области"
 ("ЦЛАТИ по Мурманской области")

Испытательная лаборатория "ЦЛАТИ по Мурманской области"

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511453

Юридический адрес:
 199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
 Средний проспект, д. 86 лит. А, пом. 18н
 Место осуществления деятельности:
 183032, Мурманская область, г. Мурманск,
 ул. Полярные Зори, д. 4.
 Телефон, факс: (815-2) 25-66-11, 45-30-78
 E-mail: info@clati51.ru



УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора -
 Руководитель
 Испытательной лаборатории
 _____ Е.В. Проскуров
 "08" февраля 2023 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 03.ВП.23 от 08.02.2023



- Заказчик (наименование, юридический и фактический адреса):
 ООО "ИНАРКТИКА СЗ" (ИНН 7722607816, ОГРН 5077746511893); г Мурманск, ул Коминтерна, д 7; 183038, г Мурманск, ул Коминтерна, д 7
- Основание для проводимых работ: Договор № ЦЛАТИ/2017 от 08.08.2017, ТЗ № 51 от 16.01.2023
- Объект испытаний: Вода природная
- Дата отбора проб: 19.01.2023
- Акт приемки проб: № 8243 от 19.01.2023 (результаты относятся к предоставленным Заказчиком образцам)
- Срок проведения испытаний: с 19.01.2023 по 23.01.2023
- Средства измерения:

№ п/п	Наименование средства измерения, год ввода в эксплуатацию	Инвентарный номер, заводской номер	Св-во о поверке	Действительно до
1	МГА-915М Спектрометры атомно-абсорбционные, 2011	M210106138, 440	С-ВД/02-11-20 22/201490305	01.11.2023
2	UNICO-1201 Спектрофотометры, 2007	M210106066, WP0705054	С-ВД/30-08-20 22/184627370	29.08.2023
3	UNICO 2800 Спектрофотометры, 2009	100343, SQH 0806066	С-ВД/11-03-20 22/139611099	10.03.2023
4	AB204 Весы лабораторные электронные, 1999	2101340042, 1118011363	С-ВД/24-11-20 22/204573259	23.11.2023
5	AJH-4200CE Весы лабораторные электронные, 2007	M210106055, 066540013	С-ВД/24-11-20 22/204573257	23.11.2023
6	CE 224-С Весы лабораторные электронные, 2007	M210106065, 21925013	С-ВД/24-10-20 22/197052145	23.10.2023
7	AJ-420CE Весы лабораторные электронные, 2012	2101340003, BL111233010	С-ВД/24-11-20 22/204573258	23.11.2023
8	«Флюорат-02-5М» Анализаторы жидкости люминесцентно-фотометрические, 2019	2101340116, 8892	С-ВД/19-08-20 22/179590790	18.08.2023
9	GH-252 Весы неавтоматического действия, 2019	2101340119, 15113178	С-ВД/24-10-20 22/197052146	23.10.2023
10	АНИОН 7053 Анализаторы портативные, 2020	2101340139, 163	С-СП/17-10-20 22/193857331	16.10.2023

Протокол испытаний № 03.ВП.23 от 08.02.2023

Экземпляр № 1

8. Наименования образцов испытаний и полученные результаты:

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
03-ВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	53 ± 5	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,65 ± 0,12	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	< 20	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	6,77 ± 0,27	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	140 ± 9	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,88 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
04-ВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	52 ± 4	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,56 ± 0,11	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	< 20	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	8,52 ± 0,34	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	152 ± 9	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,91 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
05-ВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	53 ± 5	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,70 ± 0,12	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	31 ± 12	РД 52.10.772-2013

Протокол испытаний № 03.ВП.23 от 08.02.2023 (продолжение)

Экземпляр № 1

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	8,92 ± 0,36	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	155 ± 10	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,90 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
06-ВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	51 ± 4	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	0,106 ± 0,016	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,51 ± 0,11	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	29 ± 11	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0050 ± 0,0025	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	8,44 ± 0,34	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	145 ± 9	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,84 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
07-ВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	63 ± 5	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,65 ± 0,12	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	23 ± 9	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0069 ± 0,0035	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	9,07 ± 0,36	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	150 ± 9	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,87 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Протокол испытаний № 03.ВП.23 от 08.02.2023 (продолжение)

Экземпляр № 1

Подготовлено в ЛИС LabExpert Ver. 5

Лист 3 из 4

Серия АКЗВР № 029039

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
08-ВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°			Точечная/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	50 ± 4	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,60 ± 0,12	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	< 20	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98
6	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	9,00 ± 0,36	РД 52.10.736-2010
7	Азот нитратный	мкг/дм ³	142 ± 9	РД 52.10.745-2020
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
9	Водородный показатель	ед.рН	7,91 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
10	Ртуть общая	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)
11	АСПАВ	мг/дм ³	< 0,1	РД 52.10.807-2013
12	Свинец	мг/дм ³	< 0,002	М 01-57-2017

Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.

Приложение: Копия акта приемки проб № 8243 от 19.01.2023.

Протокол оформил
Начальник отдела АКЗВР



Э.М. Фомина

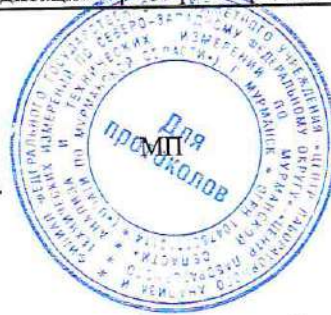
Результаты распространяются только на указанные пробы. Протокол составлен в двух экземплярах:
1-й экземпляр находится у Заказчика, 2-й экземпляр - в "ЦЛАТИ по Мурманской области". Протокол испытаний не
может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения "ЦЛАТИ по Мурманской области".

**КОНЕЦ
ПРОТОКОЛА**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО")
 Филиал федерального государственного бюджетного учреждения
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу" -
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области"
 ("ЦЛАТИ по Мурманской области")
Испытательная лаборатория "ЦЛАТИ по Мурманской области"

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511453

Юридический адрес:
 199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
 Средний проспект, д. 86 лит. А, пом. 18н
 Место осуществления деятельности:
 183032, Мурманская область, г. Мурманск, ул.
 Полярные Зори, д. 4.
 Телефон, факс: (815-2) 25-66-11, 45-30-78
 E-mail: info@clati51.ru



УТВЕРЖДАЮ

Главный химик

С.Ю. Карпеева

"02" марта 2023 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 № 04.БВП.23 от 02.03.2023

- Заказчик (наименование, юридический и фактический адреса):
 ООО "ИНАРКТИКА СЗ" (ИНН 7722607816, ОГРН 5077746511893); г Мурманск, ул Коминтерна, д 7; 183038, г Мурманск, ул Коминтерна, д 7
- Основание для проводимых работ: Договор № ЦЛАТИ/2017 от 08.08.2017, ТЗ № 51 от 16.01.2023
- Объект испытаний: Вода природная (биотестирование)
- Дата отбора проб: 19.01.2023
- Акт приемки проб: № 8244 от 19.01.2023 (результаты относятся к предоставленным Заказчиком образцам)
- Срок проведения испытаний: с 19.01.2023 по 21.01.2023
- Средства измерения:

№ п/п	Наименование средства измерения, год ввода в эксплуатацию	Инвентарный номер, заводской номер	Св-во о поверке	Действительно до
1	Биотокс-10М Приборы экологического контроля, 2016	2101240001, 169X	С-А/14-03-202 2/139764828	13.03.2023
2	AB204 Весы лабораторные электронные, 1999	2101340042, 1118011363	С-ВД/24-11-20 22/204573259	23.11.2023
3	АНИОН 7053 Анализаторы портативные, 2020	2101340139, 163	С-СП/17-10-20 22/193857331	16.10.2023

8. Наименования образцов испытаний и полученные результаты:

Проба №	Наименование пробы (место отбора)		Вид пробы/ Тип пробы			
09-БВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°		Точечная/ Морская вода			
№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений	
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	13,0	± 3,9

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	7,8	±	2,3

Проба №	Наименование пробы (место отбора)		Вид пробы/ Тип пробы
10-БВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°		Точечная/ Морская вода

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	0		

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	7,4	±	2,2

Проба №	Наименование пробы (место отбора)		Вид пробы/ Тип пробы
11-БВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°		Точечная/ Морская вода

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	0		

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	7,7	±	2,3

Проба №	Наименование пробы (место отбора)		Вид пробы/ Тип пробы
12-БВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°		Точечная/ Морская вода

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	5,0	±	1,5

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	6,0	±	1,8

Проба №	Наименование пробы (место отбора)		Вид пробы/ Тип пробы
13-БВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°		Точечная/ Морская вода

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	5,0	±	1,5

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	8,4	±	2,5

Проба №	Наименование пробы (место отбора)	Вид пробы/ Тип пробы
14-БВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с глубины 2 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°	Точечная/ Морская вода

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Солоноватоводные рачки Artemia Salina L.	%	ФР.1.39.2006.02505 (ПНД Ф 14.1:2.14-06)	1	0		

№ п/п	Тест-объект	Единица измерения	Методика измерений	Кратность разбавления	Результат измерений		
1	Тест-система «Эколюм»	Т, индекс токсичности	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04	1	5,8	±	1,7

Отклонения, дополнения или исключения от методик измерений отсутствуют.

Приложение: Копия акта приемки проб № 8244 от 19.01.2023.

Протокол оформил
Начальник отдела АКЗВР



Э.М. Фомина

Результаты распространяются только на указанные пробы. Протокол составлен в двух экземплярах: 1-й экземпляр находится у Заказчика, 2-й экземпляр - в "ЦЛАТИ по Мурманской области". Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения "ЦЛАТИ по Мурманской области".

**КОНЕЦ
ПРОТОКОЛА**

Протокол испытаний № 04.БВП.23 от 02.03.2023 (продолжение)

Экземпляр № 1
Лист 3 из 3

Подготовлено в ЛИС ЛабСервис © ver. 5

Серия АКЗВР № 029171

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО")
Филиал федерального государственного бюджетного учреждения
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу" -
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области"
("ЦЛАТИ по Мурманской области")
Испытательная лаборатория "ЦЛАТИ по Мурманской области"

Юридический адрес:
199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
Средний проспект, д. 86 лит. А, пом. 18н
Место осуществления деятельности:
183032, Мурманская область, г. Мурманск, ул.
Полярные Зори, д. 4.
Телефон, факс: (815-2) 25-66-11, 45-30-78
E-mail: info@clati51.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ ИСПЫТАНИЙ № 04.БВП.23 от 02.03.2023

Заказчик:

ООО "ИНАРКТИКА СЗ"

Основание для проводимых работ:

Договор № ЦЛАТИ/2017 от 08.08.2017, ТЗ № 51 от 16.01.2023

Вывод:

В ходе биотестирования проб № 09-БВП.23, 10-БВП.23, 11-БВП.23, 12-БВП.23, 13-БВП.23, 14-БВП.23 установлено, что пробы воды не токсичны при использовании тест-системы «ЭКОЛЮМ» и не оказывают острое токсическое действие при использовании тест-объекта *Artemia Salina L.* (солонатоводные рачки).

Заместитель начальника отдела АКЗВР «ЦЛАТИ по Мурманской области»



Е.И. Саушкина

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу"
 (ФГБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО")
 Филиал федерального государственного бюджетного учреждения
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу" -
 "Центр лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области"
 ("ЦЛАТИ по Мурманской области")
Испытательная лаборатория "ЦЛАТИ по Мурманской области"

Юридический адрес:
 199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
 Средний проспект, д. 86 лит. А, пом. 18н
 Место осуществления деятельности:
 183032, Мурманская область, г. Мурманск, ул.
 Полярные Зори, д. 4.
 Телефон, факс: (815-2) 25-66-11, 45-30-78
 E-mail: info@clati51.ru



УТВЕРЖДАЮ
 Заместитель директора –
 Руководитель испытательной
 лаборатории

Е.В. Проскуров
 "08" февраля 2023 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 № 03/1.ВП.22 от 08.02.2023

Заказчик: ООО "ИНАРКТИКА СЗ" (ИНН 7722607816, ОГРН 5077746511893); г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7; 183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7

Основание для проводимых работ: Договор № ЦЛАТИ/2017 от 08.08.2017, ТЗ № 51 от 16.01.2023

Объект испытания: Вода природная

Акт приемки проб: № б/н от 19.01.2023

Дата отбора проб: 19.01.2023 Проведение испытаний: 19.01.2023 по 24.01.2023

Средства измерения:

№ п/п	Наименование средства измерения, год ввода в эксплуатацию	Инвентарный номер, заводской номер	Св-во о поверке	Действительно до
1	СЕ 224-С Весы лабораторные электронные, 2007	M210106065, 21925013	С-ВД/24-10- 2022/197052 145	23.10.2023
2	Бюретки 1 класса точности, ГОСТ 29251-91, 2021	б/н, 21-006938	С-БД/28-06-2 021/7930115 7	бессрочно

Описание проб и результаты:

Проба №	Наименование пробы (место отбора)	Вид пробы/ Тип пробы
03-ВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°	Разовая/ Морская вода

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	0,80 ± 0,21	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	1,14	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97

Проба №	Наименование пробы (место отбора)	Вид пробы/ Тип пробы
04-ВП.23	Губа Титовка Баренцева моря, с глубины 2,0 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.571931° 32.062300°	Разовая/ Морская вода

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	0,72 ± 0,19	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	1,03	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97


Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
05-ВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	< 0,72	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
06-ВП.23	Губа Титовка (Титовское озерко) Баренцева моря, с глубины 2,0 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.585505° 32.057684°			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	< 0,72	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
07-ВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с поверхности 0-0,3 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	< 0,72	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
08-ВП.23	Губа Кислуха Баренцева моря, с глубины 2,0 м, ООО "ИНАРКТИКА СЗ", 69.578653° 32.118300°			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	БПК5	мг/О ₂ дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
2	БПКполн.	мг/О ₂ дм ³	< 0,72	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97

Протокол оформил
Начальник отдела АКЗВР

 Э.М. Фомина

Результаты распространяются на указанные пробы. Протокол составлен в двух экземплярах:
1-й экземпляр находится у Заказчика, 2-й экземпляр - в "ЦЛАТИ по Мурманской области". Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения "ЦЛАТИ по Мурманской области".

**КОНЕЦ
ПРОТОКОЛА**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу"
(ФГБУ "ЦЛАТИ по Северо-Западному ФО")
Филиал федерального государственного бюджетного учреждения
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу" -
"Центр лабораторного анализа и технических измерений по Мурманской области"
("ЦЛАТИ по Мурманской области")
Испытательная лаборатория "ЦЛАТИ по Мурманской области"

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.511453

Юридический адрес:

199106, г. Санкт-Петербург, В.О.,
 Средний проспект, д. 86 лит. А, пом. 18н
 Место осуществления деятельности:
 183032, г. Мурманск, ул. Полярные Зори, д. 4
 Телефон, факс: (815-2) 25-66-11, 45-30-78
 E-mail: info@clati51.ru



МП



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 № 303.ВП.22 от 23.05.2022

1. Заказчик (наименование, юридический и фактический адреса):

ООО "РМ - АКВАКУЛЬТУРА" (ИНН 7722607816, ОГРН 5077746511893); г Мурманск, ул Коминтерна, д 7;
 183038, г Мурманск, ул Коминтерна, д 7

2. Основание для проводимых работ: Договор № ЦЛАТИ/2017 от 08.08.2017, ТЗ № 43 от 25.04.2022

3. Объект испытаний: Вода природная

4. Дата отбора проб: 26.04.2022

5. Акт отбора проб: № 5646 от 26.04.2022

6. Срок проведения испытаний: с 26.04.2022 по 01.05.2022

7. Средства измерения:

№ п/п	Наименование средства измерения, год ввода в эксплуатацию	Инвентарный номер, заводской номер	Св-во о поверке	Действительно до
1	РА-915М Анализаторы ртути, 2017	2101240003, 2523	С-АД/19-07-20 21/80047533	18.07.2022
2	МГА-1000 Спектрометры атомно-абсорбционные, 2022	4101250001, 1073	С-СП/28-01-20 22/127990414	27.01.2023
3	АНИОН 4152 Анализаторы лабораторные, 2020	2101340136, 369	С-СП/21-03-20 22/142415111	20.03.2023
4	ГН-252 Весы неавтоматического действия, 2019	2101340119, 15113178	С-ВД/26-10-20 21/105799919	25.10.2022
5	«Флюорат-02-5М» Анализаторы жидкости люминесцентно-фотометрические, 2019	2101340116, 8892	С-ВД/08-09-20 21/94038787	07.09.2022
6	ВЮНПТ Дозаторы механические с варьруемым объемом дозирования, 2018	2101340092, ВВ0444	С-ВД/29-12-20 21/121323996	28.12.2022
7	МГА-915М Спектрометры атомно-абсорбционные, 2011	M210106138, 440	С-ВД/03-11-20 21/106481775	02.11.2022
8	AJ-420CE Весы лабораторные электронные, 2012	2101340003, BL111233010	С-ВД/06-12-20 21/114905957	05.12.2022
9	CE 224-C Весы лабораторные электронные, 2007	M210106065, 21925013	С-ВД/26-10-20 21/105799921	25.10.2022
10	AJH-4200CE Весы лабораторные электронные, 2007	M210106055, 066540013	С-ВД/06-12-20 21/114905958	05.12.2022

Протокол испытаний № 303.ВП.22 от 23.05.2022

Подготовлено в ЛИС LabExpert © ver. 5

Экземпляр № 1

Лист 1 из 6

№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
12	Свинец	мкг/дм ³	< 2	РД 52.24.377-2021
13	Ртуть	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
1176-ВП.22	Губа Ура (Шалим), Баренцево море, с глубины 3 м, 69° 23' 25.16" С 33°04'25,59" В, ООО "РМ-Аквакультура"			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	37,5 ± 3,3	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,98 ± 0,14	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	< 20	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98
6	БПК5	мгО ₂ /дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1.2:3:4.123-97
7	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	11,9 ± 0,5	РД 52.10.736-2010
8	Азот нитратный	мкг/дм ³	163 ± 10	РД 52.10.745-2020
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
10	АПАВ	мкг/дм ³	2,7 ± 0,6	РД 52.10.243-92
11	Водородный показатель	ед.рН	7,97 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
12	Свинец	мкг/дм ³	< 2	РД 52.24.377-2021
13	Ртуть	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
1177-ВП.22	Губа Ура (Средняя Ура), Баренцево море, с поверхности 0-30 см, 69° 21' 37.16" С 32°55'18,03" В, ООО "РМ-Аквакультура"			Разовая/ Морская вода
№ п/п	Наименование определяемого показателя	Единица измерения	Результаты измерений	Методика (шифр НД)
1	Фосфат-ионы	мкг/дм ³	40,7 ± 3,6	РД 52.10.738-2010
2	Железо общее	мг/дм ³	< 0,02	РД 52.24.358-2019
3	Азот нитритный	мкг/дм ³	0,70 ± 0,12	РД 52.10.740-2010
4	Азот аммонийный	мкг/дм ³	< 20	РД 52.10.772-2013
5	Нефтепродукты	мг/дм ³	< 0,005	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98
6	БПК5	мгО ₂ /дм ³	< 0,5	ПНД Ф 14.1.2:3:4.123-97
7	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	11,7 ± 0,5	РД 52.10.736-2010
8	Азот нитратный	мкг/дм ³	152 ± 9	РД 52.10.745-2020
9	Взвешенные вещества	мг/дм ³	< 5	РД 52.24.468-2019
10	АПАВ	мкг/дм ³	2,2 ± 0,5	РД 52.10.243-92
11	Водородный показатель	ед.рН	7,94 ± 0,08	РД 52.10.735-2018
12	Свинец	мкг/дм ³	< 2	РД 52.24.377-2021
13	Ртуть	мкг/дм ³	< 0,010	М 01-55-2016 (ФР.1.31.2016.25159) (метод Б)

Проба №	Наименование пробы (место отбора)			Вид пробы/ Тип пробы
1178-ВП.22	Губа Ура (Средняя Ура), Баренцево море, с глубины 2м, 69° 21' 37.16" С 32°55'18,03" В, ООО "РМ-Аквакультура"			Разовая/ Морская вода

Интерпретация результатов, содержащихся в протоколе испытаний № 303.ВП.22 от 23 мая 2022 г.

Фактическая полученная концентрация

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Методика измерений	Результат измерений	
				Проба № 1169-ВП.22	Проба № 1170-ВП.22
1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	<0,5	<0,5
2	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	РД 52.10.736-2010	12,5	-

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Методика измерений	Результат измерений	
				Проба № 1171-ВП.22	Проба № 1172-ВП.22
1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	<0,5	<0,5
2	Кислород растворенный	см ³ /дм ³	РД 52.10.736-2010	12,1	-

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Методика измерений	Результат измерений	
				Проба № 1173-ВП.22	Проба № 1174-ВП.22
1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	<0,5	<0,5

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Методика измерений	Результат измерений	
				Проба № 1175-ВП.22	Проба № 1176-ВП.22
1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	<0,5	<0,5

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Методика измерений	Результат измерений	
				Проба № 1177-ВП.22	Проба № 1178-ВП.22
1	БПКполн.	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	<0,5	<0,5

Начальник отдела АКЗВР «ЦЛАТИ по Мурманской области»  Э.М. Фомина

Утверждаю
Генеральный директор
ООО "ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"
Соснов И.Г.
« » ИНАРКТИКА 2023 г.



**Программа производственного экологического
контроля и экологического мониторинга
ООО "ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД"**

1. ВВЕДЕНИЕ

В настоящем приложении представлены планы-графики производственного экологического контроля и экологического мониторинга, осуществляемого на садковых комплексах (СК) и мидийных фермах ООО «ИНАРКТИКА Северо-Запад», разработанные на основе анализа рисков нанесения вреда окружающей среде.

2. РИСКИ НАНЕСЕНИЯ ВРЕДА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

На основе опыта работы компании, разработанных рыбоводно-биологических обоснований и ОВОС был выполнен анализ рисков нанесения вреда окружающей среде, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1. Анализ рисков.

№ пп	Описание риска	Вероятность	Режим функционирования СК
1.	Загрязнение акватории нефтепродуктами и мусором	средняя	штатный / аварийный
2.	Заболевание рыбы инфекционным и/или инвазионным заболеванием с последующим заражением диких рыб	средняя	штатный / аварийный
3.	Уход рыбы в результате повреждения садка с последующим заражением диких рыб и/или изменением генофонда местной популяции	низкая	аварийный
4.	Загрязнение акватории и дна излишками кормов, продуктами жизнедеятельности и разложения выращиваемых рыб	высокая	штатный

3. ПЛАНЫ-ГРАФИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Планы-графики производственного экологического контроля разработаны для каждого вида риска (таблицы 2-5) с учетом специфики индустриальной морской аквакультуры в условиях Баренцева моря.

Таблица 2. План-график производственного экологического контроля риска загрязнения акватории нефтепродуктами и мусором

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1.	Мониторинг состояния поверхности моря	Видимые проявления загрязнения моря: пятна и шлейфы мутности; нефтяные пленки; мусор; интенсивность навигации в районе работ	Рыбоводные платформы, суда компании	Вахтенными членами экипажа судов постоянно круглосуточно. Дежурной сменой рыбодов в светлое время суток.	Визуальный контроль морской поверхности. Фотофиксация при обнаружении видимых загрязнений. Ведение журнала наблюдений.	Принятие оперативных мер по устранению загрязнения
2.	Контроль обращения с отходами производства и потребления	Количество вывозимых отходов каждого вида	Суда, рыбодовные платформы	При передаче отходов	Контроль судовой документации — Журналов операций с мусором. Ведение журнала учета	Сбор и контроль информации для расчета платежей и статистической отчетности
		Контроль мест накопления отходов	Суда, рыбодовные платформы	Ежедневно	Визуальный	Контроль условий накопления
3.	Сбор технической информации	<p>Основные и вспомогательные двигатели, дизельные генераторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • марка, тип, производитель, • мощность (кВт), • количество, • назначение, • расход топлива по паспорту (г/кВт*ч), • способ отвода дымовых газов (объединенный выброс или через отдельные трубы), • параметры дымовых труб – диаметр, высота над уровнем моря (м). <p>Оборудование для накопления и переработки отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень и характеристики оборудования, используемого при обращении с отходами. 2. Перечень емкостей (контейнеров) для накопления отходов: <ul style="list-style-type: none"> • назначение (вид отхода), • количество, • объем. 	Суда, рыбодовные платформы	Один раз на каждом судне, рыбодовной платформе	Анализ судовой (технической) документации	Оценка фактического воздействия на окружающую среду, сбор данных для последующих ОВОС

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
		Перечень топливных танков: <ul style="list-style-type: none">• назначение,• количество,• объем.				
		Перечень накопительных танков сточных вод (хозяйственно-бытовых и нефтезагрязненных): <ul style="list-style-type: none">• назначение,• количество,• объем.				
		Перечень средств для локализации и сбора разлившихся нефтепродуктов				

Таблица 3. План-график производственного экологического контроля риска заболевания рыбы инфекционным и/или инвазионным заболеванием с последующим заражением диких рыб

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1.	Мониторинг состояния популяции рыб	Поведение популяции рыб, наличие больных и ослабленных особей	Рыбоводные платформы, садки	Дежурной сменой рыбоводов ежедневно. Биологической службой один раз в две недели.	Визуальный контроль поведения рыб в каждом садке. Видео- и фотофиксация при обнаружении видимых отклонений. Заполнение чек-листа.	Своевременное выявление неблагополучия рыб
2.	Мониторинг состояния противоптичьих сетей и отпугивающего птиц оборудования	Целостность и правильность установки противоптичьих сетей. Работоспособность отпугивающего оборудования.	Рыбоводные платформы, садки.	Ежедневно	Визуальный и акустический, заполнение чек-листа	Выявление проникновения птиц в садки.
3.	Мониторинг условий содержания выращиваемых рыб	Наличие просветов между ячейками делевого мешка.	Рыбоводные платформы, садки	Дежурной сменой рыбоводов ежедневно. Дежурной сменой водолазов один раз в две недели.	Визуальный. Заполнение чек-листов.	Выявление обрастаний, закрывающих просвет между ячейками делевых мешков
		Температура, прозрачность, содержание растворенного кислорода	Рыбоводные платформы	Ежедневно	Инструментальный (датчики кормовой системы, диск Секки), внесение данных в отчет	Выявление параметров окружающей среды ухудшающих условия содержания рыб
4.	Учет первичных рыбоводных данных для каждого садка	Количество и навеска высаженной в садок рыбы. Количество скормленного корма. Количество изъятых отходов.	Рыбоводные платформы	При зарыблении, далее ежедневно.	Анализ данных счетчика рыбы, данных автоматизированной системы кормления, ручной подсчет отхода	Оценка фактической плотности посадки (в кг/м ³) и уровня смертности в каждом садке
5.	Ихтиопатологические и лабораторные исследования	В соответствии с планом биобезопасности	В соответствии с планом биобезопасности	В соответствии с планом биобезопасности	В соответствии с планом биобезопасности	Своевременное выявление опасных заболеваний

Таблица 4. План-график производственного экологического контроля риска ухода рыбы с последующим заражением диких рыб и/или изменением генофонда местной популяции

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1.	Мониторинг состояния якорной системы, садков и делевых мешков	Правильность установки, наличие деформаций, обледенений, целостность делевых мешков.	Рыбоводные платформы, садки	Дежурной сменой рыбоводов ежедневно. Дежурной сменой водолазов один раз в две недели.	Визуальный контроль. Видео- и фотофиксация при обнаружении видимых отклонений. Заполнение чек-листа.	Своевременное выявление угрозы нарушения целостности делевого мешка воздействием волновой и ветровой нагрузки, ледовой обстановки
2.	Мониторинг движения судов	Маршруты движения	Рыбоводные платформы	Вахтенными членами экипажа судов постоянно круглосуточно. Дежурной сменой рыбоводов в светлое время суток.	Визуальный контроль.	Недопущение и своевременное выявление нарушения целостности садков и делевых мешков плавсредствами
3.	Мониторинг плотности популяции рыб	Наличие косяка рыб в каждом садке	Рыбоводные платформы	Ежедневно при кормлении	Визуальный, посредством подводных видеокамер	Своевременное выявление уменьшения количества рыб в садке
4.	Мониторинг морской вши	Наличие вши	Рыбоводные платформы, садки	Дежурной сменой рыбоводов ежедневно.	Визуальный контроль. Заполнение чек-листа и ежедневных отчетов	Своевременное выявление угрозы

Таблица 5. План-график производственного экологического контроля риска загрязнения акватории и дна излишками кормов, продуктами жизнедеятельности и разложения выращиваемых рыб

№ п/п	Виды работ	Анализируемые параметры	Размещение пунктов наблюдения	Периодичность контроля	Способ контроля	Ожидаемые результаты
1.	Мониторинг поедаемости корма	Просыпание гранул корма в садке ниже расположения основного косяка рыб	Рыбоводные платформы	Ежедневно при кормлении	Визуальный, посредством подводных видеокамер	Недопущение высыпания избыточного количества корма
2.	Мониторинг наличия погибших рыб	Количество погибших рыб в делевом мешке не изъятых при подъеме отхода	Рыбоводные платформы	Дежурной сменой водолазов – 1 раз в 2 недели	Визуальный контроль, видеофиксация	Выявление неправильной работы коллектора для сбора отхода
3.	Гидрохимические исследования	Контроль химического состава вод, включающий определение основных физических и химических параметров (рН, взвешенные вещества, БПК ₅ , аммоний-ионы, азот нитритный, азот нитратный, фосфат-ионы, нефтепродукты, железо, растворенный кислород, свинец, ртуть)	Точки отбора проб	1 раз в год	Инструментально-лабораторный	Определение степени воздействия на качество воды
4.	Мониторинг донных отложений	Контроль уровня загрязнения и изменения структуры донных отложений (тяжелые металлы, хлорорганические соединения, летучие органические соединения, углеводороды, ПХБ, ПАУ, СПАВ – взвешенные частицы, соленость, температура. Видовой состав, количественные показатели донных отложений.	Точки отбора проб	1 раз в год	Инструментально-лабораторный	Определение степени воздействия на донные отложения
5.	Мониторинг водной биоты	Видовой состав, количественные показатели: <ul style="list-style-type: none"> • фитопланктон, • зоопланктон, • иктиопланктон. 	Точки измерений и отбора проб располагаются в пределах акватории рыбоводного участка	Один раз в течение рыбоводного цикла СК – в период максимальной нагрузки на акваторию (при достижении товарной навески)	Лабораторный	Определение степени воздействия на водную биоту

Карта-схема расположения точек контроля к Таблице 5. Производственный экологический контроль риска загрязнения акватории и дна излишками кормов, продуктами жизнедеятельности и разложения выращиваемых рыб на рыбоводном участке: губа Кислуха (участок №4), Баренцево море

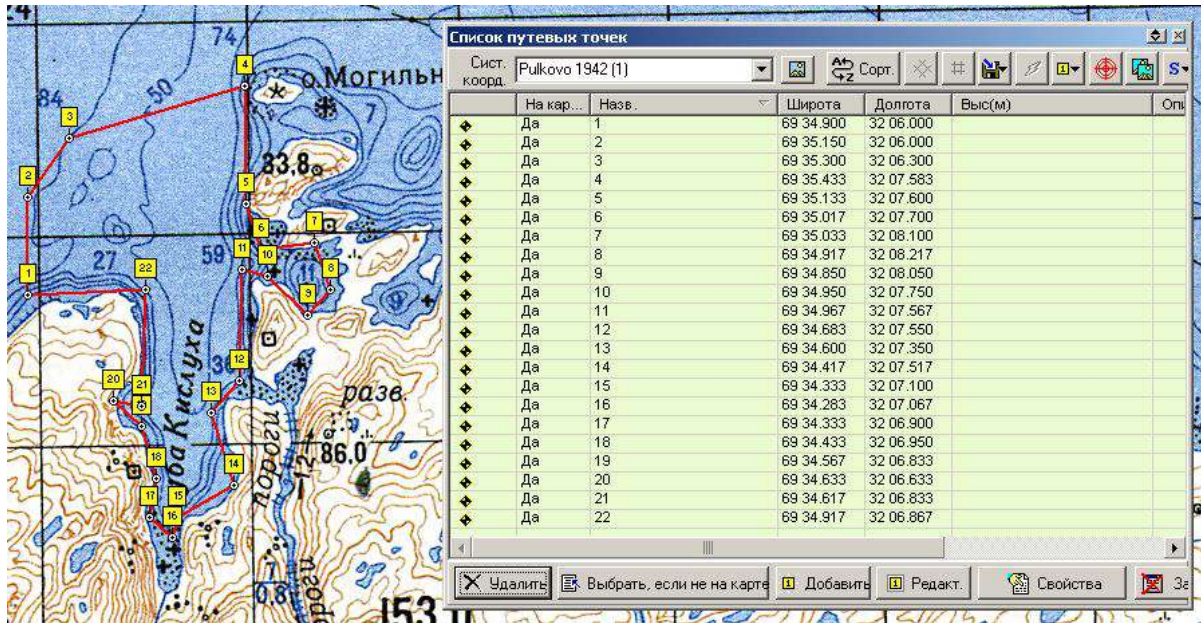


Условные обозначения:



точки отбора проб, пробных площадок и мест проведения замеров

Границы рыбоводного участка: губа Кислуха (участок №4), Баренцево море



**ДОГОВОР ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ № 01-У/17
(ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ)**

г. Кола

«21» сентября 2017

Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством» (МУП Кольского района «УЖКХ»), именуемое в дальнейшем РСО, в лице директора Васильева Александра Валерьевича, действующего на основании Устава с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура», именуемое в дальнейшем Абонент, в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича действующего на основании Устава с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. РСО обязуется *подавать Абоненту через присоединённую сеть питьевую воду* до границы раздела балансовой принадлежности сетей, а Абонент обязуется оплачивать принятую питьевую воду, соблюдать режим её потребления, обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении сетей и исправность используемых им приборов и оборудования, связанных с принятием им питьевой воды.

1.2. РСО обязуется оказать Абоненту *услуги по приёму сточных вод*, отводимых от Абонента в сеть канализации от границы раздела балансовой принадлежности сетей, а Абонент обязуется оплатить услуги на условиях и в порядке, предусмотренными настоящим Договором.

2. ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДОГОВОРЕ

Абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения;

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

Ресурсоснабжающая организация (РСО) - юридическое лицо независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу коммунальных ресурсов (отведение сточных бытовых вод);

Канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

Качество и безопасность воды (далее - **качество воды**) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

Коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - **коммерческий учет**) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - **орган регулирования тарифов**) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

Питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

Состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах;

Сточные воды централизованной системы водоотведения (далее - **сточные воды**) - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод;



Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

Транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей;

Централизованная система водоотведения (канализации) - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения;

Централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

Субабонент - потребитель, принимающий коммунальный ресурс через сеть Абонента, с согласия РСО;

Самовольное присоединение к системам водоснабжения - присоединение, произведенное без разрешительной документации либо с нарушением технических условий;

Средство измерений (прибор учета) - техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и (или) хранящее единицу физической величины, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение определенного интервала времени, и разрешенное к использованию для коммерческого учета.

Значения иных терминов и определений, используемых в настоящем договоре, определяются в соответствии с действующими нормативными актами и законодательством РФ.

3. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

При исполнении настоящего Договора, а также по всем вопросам, не нашедшим отражение в Договоре, стороны руководствуются действующим Российским законодательством, законодательством об охране окружающей природной среды, «Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ», «Правилами приёма производственных сточных вод в системы канализации населённых пунктов», Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2013 г. N 776 "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод" и иными правовыми актами.

4. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

4.1. РСО обязуется:

4.1.1. Обеспечивать эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих РСО на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах ее эксплуатационной ответственности в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

4.1.2. Питьевая вода, подаваемая РСО по настоящему Договору, должна удовлетворять действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, в установленном порядке до границы раздела балансовой принадлежности сетей.

Питьевая вода, подаваемая Абоненту с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, считается соответствующей установленным требованиям в случае, если уровни показателей качества воды не превышают нормативов качества питьевой воды более чем на величину допустимой ошибки метода определения.

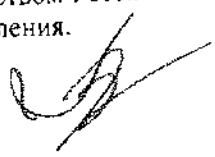
4.1.3. Доводить до сведения Абонента через средства факсимильной связи, сроки проведения планово-предупредительных ремонтов и испытаний оборудования на водозаборных и очистных сооружениях, сетях водоснабжения и водоотведения.

4.1.4. Выдавать Абоненту технические условия в случае присоединения новых объектов водоснабжения, водоотведения или увеличения потребляемых ресурсов на действующих объектах, при наличии свободных мощностей.

4.1.5. Выдавать Абоненту технические условия и согласовывать проект на установку средств измерений (прибора учета).

4.1.6. Расходы на подключение к автоматизированным информационно-измерительным системам учета ресурсов Абонента и передачи показаний средств измерений (прибора учета) осуществляется за счет РСО.

4.1.7. Принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих РСО на праве собственности или ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативно-технической документацией, и возобновлению действия таких систем с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.



4.1.8. Уведомлять уполномоченные органы о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточности напора воды в случае проведения ремонта или возникновения аварии на водопроводных сетях РСО.

4.1.9. Участвовать в приемке в эксплуатацию узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения.

4.1.10. Опломбировать Абоненту приборы учета холодной воды, сточных вод без взимания платы, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

4.1.11. Проводить производственный контроль качества питьевой воды в соответствии с Программой производственного контроля качества питьевой воды.

4.1.12. Принимать меры по предотвращению самовольного подключения Абонента к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения.

4.1.13. Предупреждать Абонента, а также третьих лиц, перечень которых определен законодательством Российской Федерации, о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и водоотведения в порядке и случаях, предусмотренных настоящим договором и нормативными правовыми актами.

4.1.14. Требовать от Абонента реализации мероприятий, направленных на достижение установленных нормативов допустимых сбросов Абонента.

4.1.15. Осуществлять контроль за соблюдением Абонентом требований к составу и свойствам сточных.

4.1.16. Осуществлять контроль за соблюдением Абонентом режима приема сточных вод и лимитов водоотведения.

4.1.17. Обеспечить установку на видных местах указателей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями норм противопожарной безопасности, следить за возможностью беспрепятственного доступа в любое время года к пожарным гидрантам, установленным в колодцах, находящихся на обслуживании РСО.

4.2. РСО имеет право:

4.2.1. Для проведения планово-предупредительных ремонтов, РСО производить отключение объектов Абонента на сроки, согласованные с органом местного самоуправления.

4.2.2. Предупреждать Абонента, а также третьих лиц, перечень которых определен законодательством Российской Федерации, о временном прекращении или ограничении водоснабжения и водоотведения в порядке и случаях, предусмотренных настоящим договором и нормативными правовыми актами.

4.2.3. Осуществлять контроль за правильностью осуществления Абонентом учета объемов поданной (полученной) Абонентом холодной воды и сточных вод, принятых РСО.

4.2.4. Осуществлять контроль за наличием самовольного пользования и (или) самовольного подключения Абонентом к централизованным системам водоснабжения и водоотведения и принимать меры по предотвращению самовольного пользования и (или) самовольного подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения.

4.2.5. Временно прекращать или ограничивать холодное водоснабжение и водоотведение, в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

4.2.6. Иметь право беспрепятственного доступа к водопроводным и канализационным сетям, местам отбора проб воды и приборам учета холодной воды и сточных вод, в случаях и в порядке предусмотренных разделом II настоящего договора.

4.2.7. Осуществлять контроль за техническим состоянием присоединенной сети Абонента без его предварительного уведомления.

4.2.8. Осуществлять иные права, предоставленные РСО по настоящему договору и в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АБОНЕНТА.

5.1. Абонент обязуется:

5.1.1. Производить оплату счетов, выставленных РСО в соответствии с п. 8.3 настоящего договора, в установленные сроки.

5.1.2. В случае возникновения разногласий по выставленному счёту, оплатить в пределах договорного объёма потребления, если разногласия не урегулированы до срока платежа.

5.1.3. В течение одного месяца с момента заключения договора обязуется установить средство измерений (прибор учета) на границе раздела балансовой принадлежности. Установленные средства измерений (прибор учета) должен быть введен в эксплуатацию не позднее месяца, следующей за датой его установки.

Обеспечивать сохранность пломб и знаков поверки на приборах учета, узлах учета, задвижке обводной линии, пожарных гидрантах, задвижках и других устройствах, находящихся в границах эксплуатационной ответственности Абонента.



Ответственность за надлежащее состояние и исправность узлов учета, за своевременную поверку приборов учета, а также ответственность за обеспечение целостности и сохранности приборов учета (узлов учета), установленных РСО и сохранность пломб на приборах учета, узлах учета, задвижке обводной линии, пожарных гидрантах, задвижках и других устройствах, находящихся в границах эксплуатационной ответственности Абонента, несет Абонент. Снятие пломб производить с разрешения РСО.

5.1.4. Обеспечить приборный учёт поставляемого ресурса на границах балансовой принадлежности сетей или в местах, приближенных к ним.

5.1.5. При наличии средств измерений (прибора учета) ежедневно в 9:00 час снимать показания и осуществлять запись в журнале учёта расхода питьевой воды и сточных вод.

Абонент предоставляют РСО, до окончания 26-го дня текущего месяца, сведения о показаниях приборов учета по состоянию на 25-е число данного месяца, а также сведения о текущих показаниях приборов учета в течение 2 рабочих дней после получения запроса о предоставлении таких сведений от РСО. Такая информация направляется в РСО, любым доступным способом (почтовое отправление, факсограмма, телефонограмма, электронное сообщение с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на электронный адрес: ugkh_tuloma@mail.ru), позволяющим подтвердить получение РСО, указанной информации.

5.1.6. Абонент обязан определить лиц, ответственных за содержание узла учета, расположенного в границе эксплуатационной ответственности Абонента, сохранность оборудования такого узла учета, целостность пломб на приборах учета и задвижке на обводной линии, пожарных кранах и иных устройствах пожаротушения и уведомить о таких лицах РСО.

5.1.7. В случае демонтажа средств измерений (прибора учета) или обнаружения неисправности сообщить в РСО в суточный срок дату, время и показания средств измерений (прибора учета) на момент выхода из строя (демонтажа). При этом Абонент обязан зафиксировать показания средств измерений (прибора учета) записью в журнале с последующим составлением двухстороннего акта с представителем РСО.

Узел учета считается вышедшим из строя (неисправным) в случаях:

- а) неотображения приборами учета результатов измерений;
- б) наличия признаков несанкционированного вмешательства в работу узла учета, определяемых представителем организации, осуществляющей водоснабжение и (или) водоотведение, на основе фотоматериалов и путем визуального сравнения прибора учета до и после несанкционированного вмешательства;
- в) нарушения контрольных пломб или знаков поверки;
- г) механического повреждения приборов учета и (или) других элементов узла учета;
- д) превышения допустимой погрешности показаний приборов учета;
- е) нарушения проектной документации на оборудование узла учета, в частности осуществления врезки в трубопроводы, входящие в состав узла учета, не предусмотренной проектной документацией на оборудование узла учета;
- ж) истечения межповерочного интервала поверки приборов учета.

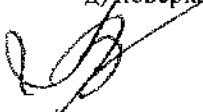
5.1.8. Внеочередная поверка средств измерений (прибора учета) производится за счет Абонента в следующих случаях:

- при отсутствии в паспорте отметки о проведении поверки;
- при установке средств измерений после их хранения без использования в течение более половины межповерочного срока;
- при наличии погрешности показаний средств измерений;
- при нарушении целостности пломб на средствах измерений.

5.1.9. В случае обнаружения неисправности приборов учета и необходимости их ремонта, а также по истечению межповерочного интервала, Абонент, незамедлительно (в течение 1 (одних) суток) уведомляет об этом РСО, организывает работы по устранению выявленных неисправностей и проведению поверки. Неисправности прибора учета должны быть устранены в срок, не превышающий 7 (семи) дней, если иной срок не согласован Сторонами настоящего договора.

Установка, эксплуатация, поверка, ремонт и замена узлов учета осуществляются в следующем порядке:

- а) получение технических условий на проектирование узла учета;
- б) проектирование узла учета и монтаж узла учета для вновь допускаемых к эксплуатации узлов учета, включая установку приборов учета;
- в) допуск к эксплуатации узла учета;
- г) эксплуатация узла учета, включая снятие показаний приборов учета о количестве поданной (полученной, транспортируемой) холодной воды, о принятых (отведенных, транспортируемых) сточных водах и иных показаний, предусмотренных технической документацией, отображающихся приборами учета, в том числе с использованием систем дистанционного снятия показаний (телеметрические системы), а также ведение учета о количестве и продолжительности нештатных ситуаций, возникающих в работе приборов учета узла учета;
- д) поверка, ремонт и замена (при необходимости) приборов учета.



5.1.10. Соблюдать порядок взаимодействия с РСО при поступлении жалоб на качество и (или) объем предоставляемой питьевой воды.

5.1.11. Уведомить РСО о сроках проведения Абонентом проверки достоверности предоставленных субабонентами сведений о показаниях средств измерений (прибора учета) и (или) проверки их состояния и соблюдать право представителей РСО участвовать в таких проверках.

5.1.12. Абонент обеспечивает РСО возможность подключения средств измерений (прибора учета) к автоматизированным информационно-измерительным системам учета ресурса и передачи показаний средств измерений (прибора учета).

В случае подключения к автоматизированным информационно-измерительным системам учета ресурсов Абонента и передачи показаний средств измерений (прибора учета) сохранность данного оборудования обеспечивает Абонент.

5.1.13. При поступлении из РСО уведомления о приостановлении или ограничении поставки питьевой воды и сточных вод Абоненту (его субабонентам), которые не исполняют или ненадлежащим образом исполняют обязательства по оплате ресурса, Абонент обязуется произвести за свой счет приостановление или ограничение поставки ресурса.

5.1.14. Абонент обязан предусматривать в договорах с субабонентами (согласованный с РСО) порядок внесения платы за питьевую воду и отвод сточных вод непосредственно РСО.

5.1.15. В целях обеспечения надёжного водоснабжения и водоотведения, безопасной эксплуатации своих сетей водоснабжения и водоотведения обязуется:

- ✓ поддерживать в исправном техническом состоянии сети водоснабжения и водоотведения, контрольно-измерительные приборы;
- ✓ производить своевременно планово-предупредительный ремонт, запорной и регулирующей аппаратуры, согласования с РСО объём, сроки и графики ремонтов;
- ✓ иметь исполнительные чертежи и паспорта всех сетей Абонента, а также производственные инструкции по их эксплуатации;
- ✓ в аварийных случаях оперативно отключать повреждённый участок сети водоснабжения, а также обеспечивать его срочный ремонт своими силами и средствами;
- ✓ производить включение и отключение систем водоснабжения и водоотведения для планового или аварийного ремонта после уведомления РСО, с указанием отключаемых объектов и составлением двухстороннего акта.

5.1.16. Предоставлять иным абонентам и транзитным организациям возможность подключения (присоединения) к водопроводным сетям, сооружениям и устройствам, принадлежащим на законном основании Абоненту, только при наличии согласования с РСО.

5.1.17. В случае изменения границы раздела балансовой принадлежности сетей водоснабжения и водоотведения Абонента переоформить акт разграничения балансовой принадлежности сетей и эксплуатационной ответственности сторон и направить его в РСО в 20-ти дневный срок.

5.1.18. Предоставлять по запросу РСО в указанный срок документы (копии) относящиеся к договору.

5.1.19. Предоставить РСО в 10-ти дневный срок документы (копии) об утрате права собственности на объект водоснабжения и водоотведения или права пользования на ином законном основании (акт приёма-передачи). Одновременно направить РСО документ, определяющий порядок погашения имеющейся задолженности.

5.1.20. Для объектов Абонентов, категории которых определены Правительством Российской Федерации, при установлении норматив допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов (далее - нормативы допустимых сбросов абонентов), а также лимиты на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, в адрес РСО предоставляются копии данных документов.

Абоненты обязаны предоставить в РСО копию плана снижения сбросов (план должен быть согласован с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор).

Нормативы допустимых сбросов Абонентов не должны превышать нормативы допустимых сбросов, установленные для объектов централизованных систем водоотведения, за исключением случаев, если проектной документацией очистных сооружений организации, осуществляющей очистку сточных вод, предусмотрено удаление загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов из сточных вод, принимаемых от Абонентов.

В целях соблюдения установленных нормативов допустимых сбросов абонентов Абоненты обеспечивают очистку сточных вод до их отведения (сброса) в централизованную систему водоотведения с использованием принадлежащих Абонентам сооружений и устройств, предназначенных для этих целей (локальные очистные сооружения).

5.1.21. В целях обеспечения контроля состава и свойств сточных вод Абоненты, для объектов которых установлены нормативы допустимых сбросов Абонентов, подают в РСО декларацию о составе и свойствах сточных вод, в которой, в частности, указываются нормативы допустимых сбросов абонентов,

лимиты на сбросы. В случае, если Абонентом допущено нарушение декларации о составе и свойствах сточных вод, Абонент обязан незамедлительно проинформировать об этом РСО.

Декларацию о составе и свойствах сточных вод Абонент обязан предоставить не позднее 08 числа, следующего за отчетным кварталом.

5.1.22. Содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарного водоснабжения, принадлежащие Абоненту или находящиеся в границах (зоне) эксплуатационной ответственности Абонента, включая пожарные гидранты, задвижки, краны, установки автоматического пожаротушения, устанавливать на видных местах соответствующие указатели согласно требованиям норм противопожарной безопасности.

5.1.23. Незамедлительно уведомлять РСО и уполномоченные органы о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточного напора холодной воды в случаях возникновения аварии на водопроводных сетях Абонента.

5.1.24. Соблюдать оперативно-диспетчерскую дисциплину:

- уведомлять РСО об авариях на объектах водоснабжения, водоотведения субабонентов;

- уведомлять о неисправностях сетей водоснабжения и водоотведения, принадлежащих РСО организации и находящиеся в помещениях или на территории Абонента.

5.1.25. Обеспечить беспрепятственный доступ представителей РСО или по ее указанию представителям иной организации к водопроводным и канализационным сетям (контрольным канализационным колодцам), местам отбора проб воды, приборам учета и узлам учета Абонента в случаях и в порядке предусмотренных разделом 11 настоящего договора.

5.1.26. Принимать меры по соблюдению установленных нормативов допустимых сбросов, установленных требований к составу и свойствам сточных вод, обеспечивать реализацию плана снижения сбросов.

5.1.27. Представлять ежеквартально информацию об изменении объема водопотребления и водоотведения;

5.1.28. Не превышать установленные лимиты на подачу питьевой воды и приём сточных вод, отводимых от Абонента в сеть канализации;

5.1.29. Не сбрасывать в сеть канализации сточные воды с превышением норм допустимых концентраций загрязняющих веществ в них и не сбрасывать вещества, запрещённые к сбросу в систему канализации.

5.1.29. Заблаговременно сообщать РСО об изменении своего юридического / почтового адреса, банковских реквизитов.

5.1.30. В сроки, установленные законодательством Российской Федерации, обеспечить ликвидацию повреждения или неисправности водопроводных сетей, принадлежащих Абоненту на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, и устранить последствия таких повреждений, неисправностей

5.1.31. Представлять РСО данные об абонентах, в отношении которых Абонент выполняет функции транзитной организации.

5.1.32. Не допускать возведения построек, гаражей, стоянок транспортных средств, складирования материалов, мусора, древесных посадок, а также не осуществлять производство земляных работ в зонах устройства централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, находящихся в границах эксплуатационной ответственности Абонента.

5.2. Абонент не имеет права:

5.2.1. Без согласования с РСО переоборудовать внутренние системы водоснабжения и водоотведения.

5.2.2. Самовольно присоединять к своим сетям других потребителей.

5.3. Абонент имеет право:

5.3.1. Требовать от РСО обеспечения надёжности водоснабжения, водоотведения Абонента в соответствии с условиями настоящего договора.

5.3.2. В случае перерывов в водоснабжении и водоотведении по вине РСО предъявлять претензии за недоотпуск ресурсов на основании акта, составленного и подписанного сторонами настоящего договора.

5.3.3. С предварительного согласия РСО присоединить к своим сетям новые объекты или объекты субабонентов, после реализации технических условий, выданных РСО.

5.3.4. С предварительного согласия РСО увеличить потребление коммунального ресурса на действующих объектах после реализации технических условий, выданных РСО.

5.3.5. Выполнять мероприятия по внедрению технологий, снижающих потребление ресурсов.

5.3.6. Обращаться в РСО за разъяснением вопросов, связанных с режимами отпуска ресурса, а также расчётов за водоснабжение и водоотведение.



5.3.7. Произвести параллельный отбор проб сточных вод в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, одновременно с отбором представителем РСО, контрольной пробы сточных вод.

5.3.8. По согласованию с РСО и в присутствии её ответственного представителя осуществлять контроль за качеством ресурса:

- контроль за обеспечением РСО нормируемого качества питьевой воды, при этом точка отбора проб питьевой воды размещена до узла учета в подвальном помещении;
- отбор контрольной пробы сточной воды в последнем (контрольном) колодце на канализационных выпусках Абонента перед их присоединением к канализационной сети РСО.

Проведение анализов качества ресурса осуществляется в независимой аттестованной и (или) аккредитованной организации (лаборатории).

5.3.9. Привлекать третьих лиц (имеющих допуски СРО) для выполнения работ по строительству водопроводных и канализационных сетей, от объектов Абонента до точки подключения к централизованным системам холодного водоснабжения водоотведения, а также по устройству узла учета.

6. УЧЁТ ПОТРЕБЛЯЕМОГО РЕСУРСА.

6.1. В случае, если присоединённая сеть Абонента оборудована средствами измерений (прибора учета) – по показаниям средств измерений, при этом средства измерений на узле учёта должны быть защищены от несанкционированного вмешательства в их работу, нарушающего достоверный учёт количества полученной Абонентом питьевой воды.

6.2. Для учета объемов поданной Абоненту питьевой воды используются приборы учета, внесенные в государственный реестр и соответствующие их назначению, указанному в технических паспортах. Приборы учета должны быть поверены в установленном порядке (с соблюдением сроков поверки) и опломбированы РСО. В местах установки приборов учета (узлах учета) РСО должна быть установлена дополнительная пломба, предотвращающая демонтаж таких приборов учета с мест установки.

6.3. Абонент обеспечивает коммерческий учет полученной питьевой воды в узлах учета. Указанное требование не распространяется на водопроводные сети и объекты централизованной системы холодного водоснабжения, используемые только для целей пожаротушения (наружные и внутренние установки, системы автоматического пожаротушения), водоснабжение которых может обеспечиваться, минуя приборы учета. При этом Абонент обязан обеспечить наличие пломб РСО на кранах, задвижках и иных устройствах, позволяющих исключить несанкционированный отбор воды за исключением отбора воды на нужды пожаротушения, а РСО обязана произвести опломбирование указанных кранов, задвижек и иных устройств.

6.4. Количество поданной питьевой воды определяется Абонентом в соответствии с данными учета фактического потребления холодной воды по показаниям приборов учета, за исключением следующих случаев, когда осуществление коммерческого учета осуществляется расчетным способом:

- ✓ при отсутствии прибора учета, в том числе в случае самовольного присоединения и (или) пользования централизованными системами водоснабжения;
- ✓ в случае неисправности прибора учета;
- ✓ при нарушении в течение более 6 месяцев сроков представления показаний прибора учета, являющегося собственностью Абонента, за исключением случаев предварительного уведомления абонентом РСО, о временном прекращении потребления воды.

6.5. При расчетном способе коммерческого учета воды применяются:

- ✓ метод учета пропускной способности устройств и сооружений, используемых для присоединения к централизованным системам водоснабжения;
- ✓ метод расчетного среднемесячного (среднесуточного, среднечасового) количества поданной (транспортируемой) воды;
- ✓ метод гарантированного объема подачи воды;
- ✓ метод суммирования объемов воды.

6.6. Узлы учета и приборы учета размещаются Абонентом на границе раздела эксплуатационной ответственности. При размещении узла учета и приборов учета не на границе раздела эксплуатационной ответственности, объем поданной (переданной) питьевой воды, определенный на основании показаний такого прибора учета, в целях осуществления расчетов по договору подлежит корректировке на величину потерь питьевой воды, возникающих на участке сети от границы раздела эксплуатационной ответственности до места установки прибора учета. Величина потерь определяется на основании расчетов, произведенных РСО в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, и устанавливается в разделе 8.14. настоящего договора.

6.7. Нарушение сохранности пломб (в том числе их отсутствие) признается самовольным присоединением и (или) использованием централизованными системами водоснабжения, что влечет за собой применение мер, предусмотренных подпунктом 12.7. настоящего договора, а также применение расчетного способа при определении количества поданной (полученной) за определенный период холодной воды за весь период нарушения. Факт нарушения сохранности пломб или их отсутствия признается установлен-

ным с даты последней проверки сохранности пломб, а если такая проверка не проводилась, то с даты заключения настоящего договора.

6.8. Абонент и (или) специализированная организация, осуществляющая по соглашению с Абонентом эксплуатацию узла учета, обязаны предъявить по требованию представителя РСО документацию, необходимую для осуществления проверки правильности коммерческого учета объемов поданной (полученной) питьевой воды.

6.9. В случае расхождения обнаруженных в процессе сверки показаний приборов учета Абонента об объеме поданной (полученной) холодной воды и отведенных (принятых) сточных вод с представленными Абонентом сведениями РСО, составляет акт сверки показаний приборов учета, подписываемый представителями и РСО.

При несогласии представителя Абонента с содержанием акта сверки показаний приборов учета представитель Абонента на акте делает отметку "ознакомлен" и проставляет подпись. Возражения Абонента указываются в акте либо направляются в РСО, в письменной форме любым способом, позволяющим подтвердить получение документа абонентом или транзитной организацией. В случае отказа представителя Абонента от подписания акта сверки показаний приборов учета такой акт подписывается представителем РСО, с отметкой "представитель абонента от подписи отказался".

Акт сверки показаний приборов учета является основанием для осуществления перерасчета объема поданной (полученной) воды и отведенных (принятых) сточных вод со дня подписания последнего акта сверки показаний приборов учета до дня подписания нового акта.

6.10. Коммерческий учет сточных вод осуществляется расчетным способом в следующих случаях:

- ✓ при отсутствии прибора учета, в том числе в случае самовольного присоединения и (или) пользования централизованной системой водоотведения;
- ✓ в случае неисправности прибора учета;
- ✓ при нарушении в течение более 6 месяцев сроков представления показаний прибора учета организации, осуществляющей водоотведение, за исключением случаев предварительного уведомления абонентом такой организации о временном прекращении сброса сточных вод.

6.11. Количество подаваемой питьевой воды и количество принятых сточных вод, отводимых от Абонента в сеть канализации, ежегодно лимитируется.

Договорный объем подаваемой питьевой воды и количество принятых сточных вод, отводимых от Абонента в сеть канализации, заявляется Абонентом ежегодно в РСО до 1 марта года, предшествующего году, в котором предполагается поставка. Если объем потребления не заявлен в указанные сроки, в следующем году действуют объемы потребления текущего года.

6.12. Нормы допустимых концентраций загрязняющих веществ устанавливаются уполномоченным органом РФ. Изменения требований к составу сточных вод автоматически вносятся изменения в приложение № 3 к договору и являются обязательными для обеих сторон.

7. РЕЖИМ ПОДАЧИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, И РЕЖИМ ПРИЁМА СТОЧНЫХ ВОД

7.1. Режим подачи питьевой воды и режим приёма сточных вод устанавливаются непрерывными, за исключением случаев, предусмотренных п.7.2. настоящего Договора.

7.2. РСО имеет право допускать перерывы в подаче питьевой воды и приёме сточных вод в случаях, предусмотренных действующим законодательством РФ, в том числе «Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в РФ».

8. ЦЕНА ДОГОВОРА И ПОРЯДОК РАСЧЁТОВ.

8.1. Ориентировочная цена договора рассчитывается на год (Приложение 2). Определяется на основании годового расчётного потребления и стоимости ресурса (водоснабжение и водоотведение) по тарифам, установленным в порядке, определенном законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов), а в отношении категорий потребителей, для которых государственное регулирование цен (тарифов) не осуществляется, - по ценам, рассчитанным в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере ресурсоснабжения.

В случае установления надбавок к тарифам (ценам) стоимость ресурса (водоснабжение и водоотведение) рассчитывается с учетом таких надбавок.

В случае изменения тарифов, цена настоящего Договора подлежит соответствующему изменению. При этом изменение в настоящий Договор считается внесённым и согласованным с момента введения в действие новых тарифов на водоснабжение и водоотведение. Изменения тарифов публикуются в средствах массовой информации, размещается на сайте РСО, без дополнительного уведомления Абонента.

8.2. Расчетный период, установленный настоящим договором, равен 1 (одному) календарному месяцу. Оплата по настоящему договору производится Абонентом на основании счетов, выставляемых к оплате РСО. Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчетный счет РСО.



8.3. Порядок расчётов:

8.3.1. Расчётный период определяется:

- если присоединённая сеть Абонента оборудована средствами измерений (приборами учета) воды, то за расчётный период принимается период времени между 2 (двумя) следующими одно за другим снятиями Абонентом показаний средств измерений (прибора учета).

- если присоединённая сеть Абонента не оборудована средств измерений (прибора учета) воды, то расчётный период принимается совпадающим с календарным месяцем.

8.3.2. РСО направляет платёжные документы для оплаты Абоненту за расчётный период в срок до 15-ого числа месяца, следующего за расчётным.

8.3.3. Размер платежа за расчётный период устанавливается РСО из действующих в расчётном периоде тарифов и количества поставленной питьевой воды и принятых сточных воды, исчисленных за данный период. Денежные средства Абонент перечисляет на расчётный счёт РСО исходя из действующих в расчётном периоде тарифов из потребления ресурса, определенного условиями договора. Денежные средства от Абонента должны поступить на расчётный счёт РСО не позднее 10 (десяти) дней, со дня получения Абонентом счёта.

8.4. Оплата за поставленную питьевую воду и прием сточных вод производится:

- ✓ при наличии у Абонента соглашения с банком о списании денежных средств в без акцептном порядке-платёжными требованиями, выставленными в банк на основании счетов РСО до 20-го числа месяца, следующего за истекшим расчётным периодом (расчётным месяцем);
- ✓ путем внесения Абонентом непосредственно в адрес ресурсоснабжающей организации до 20-го числа месяца, следующего за истекшим расчётным периодом (расчётным месяцем).

8.5. Сроком исполнения обязательств по оплате считается дата зачисления средств на расчётный счёт РСО.

8.6. Одновременно со счетом на оплату ресурса, РСО направляет уведомление Абоненту об имеющейся задолженности по оплате за поставленную питьевую воду и принятые сточные воды на 1-е число месяца, следующего за расчётным.

8.7. Сверка расчетов по настоящему договору проводится между РСО и Абонентом не реже чем 1 (один) раз в квартал путем составления и подписания Сторонами соответствующего Акта. Сторона настоящего договора, иницирующая проведение сверки расчетов по договору уведомляет другую Сторону о дате ее проведения не менее чем за 5 (пять) дней до даты ее проведения. В случае неявки Стороны к указанному сроку для проведения сверки расчетов, Сторона, иницирующая проведение сверки расчетов по договору составляет и направляет в адрес другой Стороны акт сверки расчетов в двух экземплярах. В таком случае срок на подписание акта сверки расчетов устанавливается в течение 3 (трех) дней с даты его получения. В случае неполучения ответа в течение более 10 (десяти) дней после направления Стороне акта сверки расчетов, акт считается признанным (согласованным) обеими Сторонами

8.8. При осуществлении расчётов по настоящему Договору в платёжных документах Абонент обязан указать № Договора, назначение платежа и период, за который производится платёж. В случае отсутствия в платёжном документе назначения платежа, погашаются ранее выставленные платёжные документы.

8.9. В случае выявления нарушений предоставления питьевой воды ненадлежащего качества и (или) в ненадлежащем объеме по вине РСО, производится перерасчет за питьевую воду, в соответствии с требованиями законодательства.

8.10. В случае неисполнения Абонентом законных требований РСО, указанных в пункте 5.1.13 настоящего договора, по приостановлению или ограничению предоставления Абоненту (потребителю) питьевой воды, сточных вод, Абонент возмещает РСО убытки, понесенных ею в результате невыполнения Абонентом указанных требований.

8.11. В случае наличия у Абонента задолженности перед РСО за поставленную питьевую воду, прием сточных вод в размере, превышающем стоимость соответствующего ресурса за 1 расчётный период (расчётный месяц), РСО имеет право выставить к оплате штрафные санкции из расчета 1/300 ставки рефинансирования за каждый день просрочки.

8.12. Ошибки, допущенные Абонентом при выписке и оплате платёжных документов, учитываются РСО по мере их выявления. При обнаружении ошибки в учете расхода питьевой воды и (или) сброшенных сточных вод РСО производит перерасчет в последний расчётный период с момента совершения ошибки.

8.13. В случае если размер внесенной в течение расчётного периода оплаты превысит стоимость объема потребленной холодной воды и принятых сточных вод, в расчётном периоде, за который осуществляется оплата, излишне уплаченная сумма зачитывается в счет платежа за расчётный период, следующий за расчётным периодом, в котором была осуществлена такая оплата.

8.14. При размещении узла учета и приборов учета не на границе раздела эксплуатационной ответственности, величина потерь холодной воды, возникающих на участке сети от границы раздела эксплуатационной ответственности до места установки прибора учета выставляется в соответствии с Приложением № 2 к настоящему договору. Указанный объем подлежит оплате в порядке, предусмотренном пунк-

том 6.7. настоящего договора, дополнительно к оплате объема потребленной холодной воды в расчетном периоде.

8.15. Размер компенсации Абонентом расходов РСО в случаях превышения установленных Абоненту РСО лимитов водопотребления, нарушения Абонентом установленного режима приема сточных вод, лимита водоотведения, требований к составу и свойствам сточных вод, нормативов допустимых сбросов рассчитывается в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации

9. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ. КОНТРОЛЬ СОСТАВА И СВОЙСТВ СТОЧНЫХ ВОД

9.1. Производственный контроль качества питьевой воды подаваемой Абоненту с использованием централизованных систем водоснабжения, включает в себя отбор проб воды, проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие воды установленным требованиям и контроль за выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе водоснабжения.

9.2. Производственный контроль качества питьевой воды осуществляется РСО в соответствии с программой производственного контроля качества питьевой воды. Программа производственного контроля качества питьевой воды разрабатывается РСО и согласовывается с территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

9.3. Программа производственного контроля качества питьевой воды включает в себя:

9.3.1. перечень показателей, по которым осуществляется контроль;

9.3.2. указание мест отбора проб воды, в том числе на границе эксплуатационной ответственности РСО и Абонента;

9.3.3. указание частоты отбора проб воды;

9.3.4. Проведение лабораторных исследований и испытаний в рамках производственного контроля качества питьевой воды осуществляется организациями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

9.4. Производственный контроль состава и свойств сточных вод включает в себя:

9.4.1. обустройство мест отбора проб в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

9.4.2 отбор проб воды в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

9.4.3. проведение лабораторных исследований и испытаний на соответствие сточных вод установленным требованиям;

9.4.4. ведение учета и отчетности по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля качества сточных вод в соответствии с формами, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственный санитарно-эпидемиологический надзор;

9.4.5. информирование населения, органов местного самоуправления, территориальных органов, осуществляющих санитарно-эпидемиологический надзор, об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов водоотведения, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

9.5. Программа контроля состава и свойств сточных вод РСО включает в себя:

9.5.1. указание периодичности планового контроля Абонента и основания для проведения внепланового контроля;

9.5.2. указание мест отбора проб сточных вод.

9.6. Отбор проб сточных вод проводится в местах отбора проб, определенных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. В случае невозможности отбора проб воды из мест отбора проб воды, указанных в программе производственного контроля, в связи с невыполнением Абонентом обязанностей, указанных в пункте 5.1.25. настоящего договора, отбор проб сточных вод осуществляется из первого доступного места отбора проб, соответствующего требованиям законодательства Российской Федерации к месту отбора проб воды. В этом случае качество отобранной пробы сточных вод считается сточными, принимаемыми от Абонента с использованием централизованной системы водоотведения.

9.7. Анализ отобранных проб сточных вод осуществляется лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Данные анализы отобранных проб сточных вод используются при проведении проверок территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор.

9.8. В случаях нарушения Абонентом нормативов допустимых сбросов или лимитов на сбросы, РСО информирует об этом территориальные органы федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный экологический надзор, в течение 24 часов с момента получения анализов проб сточных вод, отобранных из канализационных сетей Абонента. Такая информация является основанием для проведения территориальным органом федерального органа власти, осуществляющего государственный экологический надзор, внеплановой проверки Абонента.



10. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ АКТОВ О НЕ ОБЕСПЕЧЕНИИ ИЛИ НЕКАЧЕСТВЕННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ РЕСУРСАМИ

Оформление акта, подтверждающего факт отсутствия ресурса или снижения качества ресурса, производится в следующем порядке:

10.1. Инициатором по составлению акта об отсутствии ресурса или снижении качества ресурса должен выступать Абонент. Если для проведения экспертизы качества поставляемого ресурса необходим отбор образца соответствующего ресурса, то Абонент обязан произвести или организовать проведение отбора такого образца.

10.2. Порядок взаимодействия при отсутствии ресурса

10.2.1. Время прекращения обеспечения ресурсами должно быть отмечено в журнале диспетчерской службы Абонента и направляется уведомление в адрес РСО посредством факсимильной связи с досылкой по почте. Дополнительно данная информация направляется в органы местного самоуправления.

10.2.2. Представитель РСО и органа местного самоуправления приглашается для составления акта посредством факсимильной связи с досылкой по почте, с указанием времени и места. Если представитель РСО не явился, об этом делается соответствующая запись в акте с указанием номера и даты посланного уведомления (с подтверждением отчета об отправке). Копия уведомления в этом случае прикладывается к акту. Акт составляется с участием представителя органа местного самоуправления.

10.2.3. Затем указывается время (дата, час) начала работы системы водоснабжения, водоотведения и составляется соответствующий акт.

10.2.4. В акте указывается:

- начальное время отключения, время подачи заявки и ее регистрационный номер в журнале диспетчерской службы Абонента и время нормализации работы систем;
- общее количество часов отсутствия ресурсов;
- причины необеспечения услугами и сторона, виновная в этом.

10.3. Порядок взаимодействия при предоставлении некачественного ресурса

10.3.1. В случае поступления жалоб на качество поставляемого ресурса, направляется уведомление в РСО посредством факсимильной связи с досылкой по почте. Дополнительно данная информация направляется в органы местного самоуправления.

10.3.2. Представитель РСО и органа местного самоуправления приглашается для составления акта посредством факсимильной связи с досылкой по почте, с указанием времени и места, но не позднее 2 часов с момента получения от Абонента сообщения о нарушении качества поставляемого ресурса. Если представитель РСО не явился, об этом делается соответствующая запись в акте с указанием номера и даты посланного уведомления (с подтверждением отчета об отправке). Копия уведомления в этом случае прикладывается к акту. Акт составляется с участием представителя органа местного самоуправления.

10.3.3. В акте указывается:

- дата и время проведения проверки;
 - выявленные нарушения параметров качества поставляемого ресурса;
 - использованные в ходе проверки методы (инструменты) выявления таких нарушений;
 - выводы о дате и времени начала нарушения качества коммунального ресурса
- при проведении экспертизы, дополнительно указывается:

а) кем инициировано проведение экспертизы,

б) кем, в каких условиях и в какую емкость произведен отбор образца,

в) каковы параметры качества отобранного образца (если их возможно определить),

г) в какие сроки, куда и каким участником проверки отобранный образец должен быть передан для проведения экспертизы, порядок уведомления заинтересованных участников проверки о результатах экспертизы.

Абонент обязан получить и приобщить к акту проверки экспертное заключение, содержащее результаты экспертизы, а также не позднее 3 рабочих дней с даты получения экспертного заключения передать его копии всем заинтересованным участникам проверки, которые участвовали в проверке.

10.3.4. Расходы на проведение экспертизы несет Абонент. Если в результате экспертизы, инициированной Абонентом, установлен факт нарушения качества поставляемого ресурса по вине РСО, то РСО обязана возместить Абоненту расходы на ее проведение. Расходы на проведение экспертизы, инициированной иным участником проверки, несет такой участник.

10.3.5. Если ни один из заинтересованных участников проверки не инициировал проведение экспертизы качества коммунального ресурса, то определяются дата и время проведения повторной проверки качества поставляемого ресурса с участием приглашенных Абонентом представителей Роспотребнадзора по Мурманской области. В этом случае в акте проверки должны быть указаны дата и время проведения повторной проверки.

Акт повторной проверки подписывается помимо заинтересованных участников проверки также представителем Роспотребнадзора по Мурманской области. Указанным представителям Абонент обязан передать по 1 экземпляру акта повторной проверки.

10.3.6. Период нарушения качества поставляемого ресурса считается окончательным:



- с даты и времени установления РСО факта возобновления предоставления ресурса надлежащего качества Абоненту;
- с даты и времени, указанных в акте о результатах проверки по итогам устранения причин нарушения качества поставляемого ресурса.

10.3.7. После устранения причин нарушения качества коммунального ресурса (по вине РСО), РСО обязана удостовериться в том, что Абоненту предоставляется питьевая вода надлежащего качества в необходимом объеме.

10.4. Акт проверки составляется в количестве экземпляров по числу заинтересованных лиц, участвующих в проверке, подписывается такими лицами (их представителями).

При уклонении кого-либо из заинтересованных участников проверки от подписания акта проверки такой акт подписывается другими участниками проверки и не менее чем 2 незаинтересованными лицами.

11. ПОРЯДОК ОБЕСПЕЧЕНИЯ АБОНЕНТОМ ДОСТУПА РСО К ВОДОПРОВОДНЫМ, КАНАЛИЗАЦИОННЫМ СЕТЯМ (КОНТРОЛЬНЫМ КАНАЛИЗАЦИОННЫМ КОЛОДЦАМ) МЕСТАМ ОТБОРА ПРОБ ВОДЫ И ПРИБОРАМ УЧЕТА ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И СТОЧНЫХ ВОД В ЦЕЛЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМА ОТВОДИМЫХ СТОЧНЫХ ВОД, ИХ СОСТАВА И СВОЙСТВ

11.1. Абонент обязан обеспечить доступ представителям РСО, или по ее указанию представителям иной организации к приборам учета и иным устройствам для:

11.1.1. проверки исправности приборов учета, сохранности контрольных пломб и снятия показаний и контроля за снятыми Абонентом показаниями;

11.1.2. проведения поверок, ремонта, технического и иного обслуживания, замены приборов учета, если они принадлежат РСО или если такая организация обеспечивает обслуживание таких приборов учета;

11.1.3. контроля договорных условий подачи (получения) питьевой воды, принятия сточных вод, в том числе для проверки состояния водопроводных и канализационных сетей и иных объектов централизованной системы водоснабжения и водоотведения;

11.1.4. определения объема поданной питьевой воды и качества питьевой воды принятых сточных вод;

11.1.5. опломбирования приборов учета холодной воды и сточных вод;

11.1.6. отбора проб с целью проведения производственного контроля качества питьевой воды и сточных вод;

11.1.7. обслуживания водопроводных и канализационных сетей и оборудования, находящихся на границе эксплуатационной ответственности РСО;

11.1.8. проверки водопроводных и канализационных сетей, иных устройств и сооружений, присоединенных к водопроводным и канализационным сетям РСО.

11.2. Абонент обеспечивает беспрепятственный доступ представителям РСО, или по ее указанию представителям иной организации после предварительного оповещения Абонента о дате и времени посещения. Оповещение Абоненту направляется РСО в любой доступной форме (почтовое отправление, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) другие способы извещения).

11.3. Уполномоченные представители РСО, или представители иной организации допускаются к водопроводным, канализационным сетям и сооружениям на них, приборам учета и иным устройствам, местам отбора проб, при наличии служебного удостоверения или по заранее направленному Абоненту списку с указанием должностей проверяющих. В случае если доступ предоставляется для проверки, по итогам проверки составляется акт, в котором фиксируются результаты проверки, при этом один экземпляр акта должен быть вручен Абоненту не позднее 3 (трех) дней с даты его составления.

11.4. В случае отказа в доступе (недопуске), РСО вправе применить к Абоненту меры, предусмотренные настоящим договором и законодательством Российской Федерации.

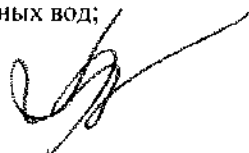
12. ПОРЯДОК ВРЕМЕННОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И (ИЛИ) ПРИЕМА СТОЧНЫХ ВОД, ПОРЯДОК ОТКАЗА ОТ ИСПОЛНЕНИЯ ДОГОВОРА

12.1. РСО вправе временно прекратить или ограничить водоснабжение и (или) прием сточных вод в следующих случаях, установленных законодательством Российской Федерации:

12.1.1. из-за возникновения аварии и (или) устранения последствий аварии на централизованных системах водоснабжения и водоотведения;

12.1.2. при отведении в централизованную систему водоотведения сточных вод, содержащих материалы, вещества и микроорганизмы, отведение (сброс) которых запрещено;

12.1.3. из-за воспрепятствования Абонентом допуску (недопуск) представителей РСО, или по ее указанию представителей иной организации к контрольным канализационным колодцам для отбора проб сточных вод;



12.1.4. из-за существенного ухудшения качества воды, в том числе в источниках питьевого водоснабжения. Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;

12.1.5. при необходимости увеличения подачи воды к местам возникновения пожаров.

12.2. РСО в течение 1 (одних) суток со дня временного прекращения или ограничения водоснабжения и (или) приема сточных вод уведомляет о таком прекращении или ограничении Абонента, орган местного самоуправления поселения, городского округа, а также:

территориальный орган федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор;

структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности.

12.3. Последующее уведомление РСО лиц, уведомление которых предусмотрено пунктом 12.2. настоящего договора, должно содержать следующую информацию:

12.3.1. причины временного прекращения или ограничения водоснабжения и (или) приема сточных вод;

12.3.2. предполагаемый срок, по истечении которого будет возобновлено водоснабжения и (или) прием сточных вод.

12.3.3. контактную информацию об органах местного самоуправления поселения, городского округа, которые обязаны в течение 1 (одних) суток обеспечить население соответствующего поселения, сельского округа питьевой водой, в том числе путем подвоза воды.

12.4. В течение одних 1 (одних) суток после устранения обстоятельств, явившихся причиной временного прекращения или ограничения водоснабжения и (или) приема сточных вод, РСО уведомляет лиц, которым ранее были направлены уведомления о временном прекращении или ограничении, о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении водоснабжения и (или) приема сточных вод.

12.5. РСО вправе прекратить или ограничить водоснабжение и (или) прием сточных вод, предварительно уведомив, не менее чем за 1 (одни) сутки до планируемого прекращения или ограничения, лиц, уведомление которых предусмотрено пунктом 12.2. настоящего договора, в следующих случаях:

12.5.1. получения предписания или соответствующего решения территориального органа федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, а также органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять государственный экологический надзор, о выполнении мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, состава и свойств сточных вод требованиям законодательства Российской Федерации;

12.5.2. самовольного присоединения и (или) пользования Абонентом централизованными системами холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

12.5.3. превышения Абонентом в три раза и более нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов или лимитов на сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, совершенного два раза и более в течение одного года с момента первого превышения (далее - неоднократное грубое нарушение нормативов допустимых сбросов или лимитов на сбросы);

12.5.4. отсутствия у Абонента локальных очистных сооружений или плана снижения сбросов в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

12.5.5. аварийного состояния канализационных сетей Абонента или РСО;

12.5.6. аварийного состояния водопроводных и (или) канализационных сетей Абонента или организации, осуществляющей эксплуатацию водопроводных и (или) канализационных сетей;

12.5.7. проведения работ по подключению объектов капитального строительства заявителей;

12.5.8. проведения планово-предупредительного ремонта;

12.5.9. наличия у Абонента задолженности по оплате по-настоящему за два расчетных периода и более;

12.5.10. воспрепятствования Абонентом допуску (недопуск) представителей РСО, или по ее указанию представителей иной организации к приборам учета (узлам учета) Абонента для осмотра, контроля, снятия показаний приборов учета.

12.6. Предварительное уведомление РСО о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и (или) водоотведения лиц, уведомление которых предусмотрено пунктом 7.2. настоящего договора, должно содержать следующую информацию:

12.6.1. причины временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и (или) приема сточных вод;

12.6.2. предполагаемый срок, по истечении которого будет возобновлено холодного водоснабжения и (или) прием сточных вод;

12.6.3. контактную информацию об органах местного самоуправления поселения, городского округа, которые обязаны в течение 1 (одних) суток обеспечить население соответствующего поселения, городского округа питьевой водой, в том числе путем подвоза воды.



12.7. Уведомление РСО о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и (или) приема сточных вод, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении водоснабжения и (или) приема сточных вод направляется соответствующим лицам в любой доступной форме (почтовое отправление, факсограмма, телефонограмма, извещение в средствах массовой информации, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие средства извещения).

12.8. Временное прекращение или ограничение водоснабжения и (или) приема сточных вод в случаях, предусмотренных настоящим договором, осуществляется в следующем порядке:

12.8.1. Установление (выявление) РСО обстоятельств, указанных в пунктах 12.1. и 12.5. настоящего договора;

12.8.2. Составление акта, документально подтверждающего действия или бездействие Абонента, которые привели к возникновению случаев, указанных в подпунктах 12.1.2. – 12.1.3., 12.5.2. – 12.5.5., 12.5.8., 12.5.9. настоящего договора. В акте указываются дата и время его составления, основания введения временного прекращения или ограничения приема сточных вод, причины, послужившие основанием для принятия решения о таком прекращении или ограничении, фамилия, инициалы и должность лиц, подписывающих акт;

12.8.3. РСО при обнаружении случаев, указанных в подпунктах 12.1.2. – 12.1.3., 12.5.2. – 12.5.5., 12.5.8., 12.5.10. настоящего договора, в течение 3 (трех) дней с даты их обнаружения составляет акт и направляет его Абоненту с требованием устранить выявленные нарушения в течение срока, определенного РСО. Абонент в течение 3 (трех) дней с даты получения акта РСО, подписывает со своей стороны полученный акт и направляет его РСО. В случае несогласия с содержанием акта, Абонент вправе написать возражение на акт с мотивированным указанием причин своего несогласия и направить такое возражение РСО в течение 3 (трех) дней с даты получения акта. Одновременно с направлением подписанного акта, Абонент направляет в РСО информацию о возможности или невозможности устранения выявленных нарушений в предложенные сроки. В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные РСО, Абонент предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений. Предложенные Абонентом сроки устранения выявленных нарушений и невозможность их устранения в срок, предложенный РСО, должны быть обоснованы Абонентом;

12.8.4. В случае не направления РСО подписанного Абонентом акта или возражения на акт в сроки, указанные в подпункте 12.8.3. данного пункта настоящего договора, такой акт считается согласованным и принятым Абонентом;

12.8.5. РСО после получения акта, подписанного Абонентом, или возражения Абонента на акт, вправе временно прекратить или ограничить прием сточных вод или согласиться с возражениями Абонента и совместно с представителем Абонента провести повторное обследование обстоятельств, приведших к случаям, указанным в подпунктах 12.1.2. – 12.1.3., 12.5.2. – 12.5.5., 12.5.8., 12.5.9. настоящего договора.

12.9. В случае введения в отношении Абонента временного прекращения либо ограничения водотока по основаниям, указанным в подпунктах 12.1.2. – 12.1.3., 12.5.2. – 12.5.5., 12.5.8., 12.5.9. настоящего договора, Абонент обязан возместить РСО расходы на введение временного прекращения либо ограничения и восстановления приема сточных вод. Возмещение расходов, связанных с временным прекращением либо ограничением и восстановлением приема сточных вод производится Абонентом на основании расчета, произведенного РСО с документальным подтверждением произведенных расходов.

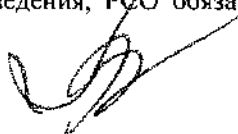
12.10. В случае если в течение 60 (шестидесяти) дней со дня временного прекращения или ограничения приема сточных вод по причинам, предусмотренным в подпунктах 12.1.3., 12.5.4., 12.5.8., 12.5.9. пункта 12.5. настоящего договора, Абонент не устранил причин временного прекращения или ограничения приема сточных вод, РСО, вправе отказаться (полностью или частично) от исполнения настоящего договора в одностороннем порядке.

При принятии РСО решения об отказе от исполнения настоящего договора в одностороннем порядке, она направляет Абоненту уведомление о принятом решении в срок, не позднее чем за 10 (десять) дней до истечения 60 (шестидесяти) дней со дня введения временного прекращения или ограничения приема сточных вод. В случае если Абонент, получивший уведомление РСО устранил обстоятельства, явившиеся причиной временного прекращения или ограничения приема сточных вод до истечения 60 (шестидесяти) дней со дня введения такого прекращения или ограничения, односторонний отказ РСО от исполнения настоящего договора не допускается.

12.11. РСО вправе отказаться от исполнения настоящего договора в одностороннем порядке в случае неоднократного грубого нарушения Абонентом нормативов допустимых сбросов и (или) лимитов на сбросы.

13. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

13.1. При обнаружении осуществленного с нарушением установленного порядка подключения (далее - несанкционированное подключение) оборудования Абонента к системам водоснабжения и водотока, РСО обязана незамедлительно устранить (демонтировать) такое несанкционированное под-



ключение и произвести доначисление платы за ресурс для Абонента, в интересах которого совершено такое подключение, за потребленные без надлежащего учета ресурса.

Доначисление размера платы за ресурс в этом случае производится исходя из объемов ресурса, рассчитанных как произведение мощности несанкционированно подключенного оборудования (для водоснабжения и водоотведения - по пропускной способности трубы) и его круглосуточной работы за период начиная с даты осуществления такого подключения, указанной в акте о выявлении несанкционированного подключения, составленном РСО с привлечением органов местного самоуправления, до даты устранения исполнителем такого несанкционированного подключения.

Если дату осуществления несанкционированного подключения или вмешательства в работу средств измерений (прибора учета) установить невозможно, то доначисление производится, начиная с даты проведения Абонентом предыдущей проверки, но не более чем за 6 месяцев, предшествующих месяцу, в котором выявлено несанкционированное подключение или вмешательство в работу средств измерений (прибора учета).

13.2. В случае, если Абонент не оплачивает платёжный документ РСО в течение двух расчётных периодов с момента, когда по условиям настоящего Договора должен быть оплачен Абонентом, то РСО отключает абонентские устройства и сооружения для присоединения и прекращает подачу питьевой воды, приём сточных вод в следующей последовательности:

при неуплате Абонентом поданной ему питьевой воды и (или) принятых сточных вод за два расчётных периода, установленных Договором, РСО письменно предупреждает Абонента, что в случае неуплаты задолженности в течение установленного ему срока (но не менее 7 дней) может быть ограничена подача питьевой воды и (или) принятие сточных вод;

при задержке платежей сверх установленного в предупреждении срока РСО вводит ограничение подачи питьевой воды и (или) приема сточных вод. При введении указанного ограничения РСО извещает об этом Абонента, органы местного самоуправления, местные службы госсанэпиднадзора и территориальные подразделения Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

если по истечении 10 дней со дня введения ограничения подачи воды и (или) приема сточных вод Абонентом не будет погашена образовавшаяся задолженность, то РСО может полностью прекратить подачу питьевой воды и (или) прием сточных вод до полного погашения задолженности, за исключением случаев, установленных федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

РСО не менее чем за 3 суток сообщает Абоненту, органам местного самоуправления, местным службам госсанэпиднадзора и территориальным подразделениям Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий день и час прекращения подачи питьевой воды и (или) приема сточных вод.

Подача питьевой воды и (или) прием сточных вод возобновляется по соглашению сторон после погашения задолженности и возмещении расходов РСО, связанных с введением ограничения или полного прекращения поставки ресурсов.

13.3. В случае превышения Абонентом лимита количества подаваемой воды, Абонент производит оплату использованной им сверх лимита питьевой воды в 5-ти кратном размере за каждый м³, относительно действующего тарифа на питьевую воду.

13.4. В случае превышения Абонентом лимита сброса (количества) сточных вод в сеть канализации, Абонент производит оплату за услуги канализации в 3-х кратном размере действующего тарифа за каждый м³ сбрасываемых сверх лимита сточных вод.

13.5. В случае, если сточные воды, принимаемые от абонента в централизованную систему водоотведения, содержат загрязняющие вещества, иные вещества и микроорганизмы, негативно воздействующие на работу такой системы, Абонент обязан компенсировать РСО, осуществляющей водоотведение, расходы, связанные с негативным воздействием указанных веществ и микроорганизмов на работу централизованной системы водоотведения, в размере и порядке, которые установлены правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

13.6. В случае умышленного вывода из строя прибора учета или иное воздействие на прибор учета с целью искажения его показаний, применяются штрафные санкции в размере 10 000,00 руб.

13.7. РСО при обнаружении нарушения целостности установленной пломбы, обязано произвести повторное опломбирование и выставить Абоненту плату из расчета 100 руб. за каждую пломбу.

В случае повторного обнаружения нарушения целостности установленной пломбы Абонента – РСО при наличии акта, устанавливающего данный факт, применяет штрафные санкции в размере 5 000 рублей.

Вышеуказанные акты составляются представителем РСО в присутствии Абонента, в случае его отказа от подписания акта – в присутствии третьего незаинтересованного лица. В течение пяти дней с мо-



мента составления акта, устанавливающего нарушение целостности установленных пломб, Абонент обязан оплатить штрафные санкции. В противном случае РСО вправе обратиться в судебные органы.

13.8. Все предусмотренные настоящим Договором санкции являются штрафными и взыскиваются сверх убытков.

14. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ (ФОРС- МАЖОР) И ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

14.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, в соответствии с условиями настоящего Договора, действующим законодательством РФ, кроме обстоятельств непреодолимой силы.

14.2. Под непреодолимой силой понимаются чрезвычайные и непредотвратимые при данных условиях обстоятельства (стихийные явления, военные действия и т.п.)

14.3. Сторона, которая подверглась действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана в течение 7-ми дней письменно уведомить другую сторону с представлением ей соответствующих документов, подтверждающих обстоятельства непреодолимой силы.

14.4. Если сторона своевременно не сообщит о наступлении указанных обстоятельств, то она не вправе ссылаться на действие непреодолимой силы.

14.5. Срок действия настоящего Договора продлевается на срок действия обстоятельств непреодолимой силы и разумных сроков на устранение последствий.

15. УРЕГУЛИРОВАНИЕ СПОРОВ

15.1. Все разногласия, возникающие в ходе и в связи с исполнением настоящего договора, будут разрешаться путем переговоров. Срок рассмотрения предъявленной претензии – 5 (пять) календарных дней с даты ее получения.

15.2. В случае если Стороны не пришли к соглашению в результате проведенных переговоров, все споры и разногласия подлежат разрешению в Арбитражном суде Мурманской области.

16. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА, ПРОЛОНГАЦИЯ, УСЛОВИЯ ЕГО ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

16.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания и распространяет свое действие на правоотношения Сторон, возникшие с «01» августа 2017 года, и действует по «31» декабря 2017 года.

16.2. Предложение об изменении настоящего Договора рассматривается получившей его стороной в течение 7-ми дней со дня получения.

16.3. В случае, если сторона направившая Предложение об изменении настоящего Договора, получила от другой стороны полный или частичный отказ на изменение, и не получила ответа в срок, указанный в п.16.2. настоящего Договора, то она вправе заявить в Арбитражный Суд Мурманской области требование об изменении настоящего Договора.

16.4. Все изменения и дополнения настоящего Договора считаются действительными, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями сторон и скреплены печатями сторон.

16.5. РСО вправе отказаться от исполнения договора водоотведения в одностороннем порядке в случае неоднократного грубого нарушения Абонентом нормативов допустимых сбросов и (или) лимитов на сбросы.

16.6. В случае, если в течение 60 дней со дня прекращения или ограничения водоснабжения и (или) водоотведения по причинам, предусмотренным п. 4.2.2.; 4.2.3. настоящего договора, Абонент не устранил указанных причин, РСО вправе отказаться от исполнения договора водоснабжения и (или) водоотведения в одностороннем порядке.

16.7. Настоящий Договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой стороны.

17. ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение № 1 – Заявка

Приложение № 2 – Сведения о лимитах водопотребления и водоотведения, установленных Абоненту

Приложение № 3 - Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных Абоненту с Перечнем загрязняющих веществ, запрещенных к сбросу в централизованную систему водоотведения

Приложение № 4.1 - Акт разграничения балансовой принадлежности водопроводных сетей и эксплуатационной ответственности сторон (вместе со схемой)

Приложение № 4.2 - Акт разграничения балансовой принадлежности канализационных сетей и эксплуатационной ответственности сторон (вместе со схемой)

Приложение № 5 – Сведения о приборах учета холодной воды и сточных вод

Приложение № 6 – План снижения сбросов

Приложение № 7 - Список лиц, имеющих право ведения оперативных переговоров, подписания отчетов о фактическом потреблении воды и сброшенных сточных водах

Приложение № 8 – Сведения о расходе подаваемой воды

18. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН. ПОДПИСИ СТОРОН

Ресурсоснабжающая организация «РСО» – Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством» (МУП Кольского района «УЖКХ»)

Адрес местонахождения: 184381 Мурманская область, г. Кола, ул. Миронова, дом 16
т/факс 8 (815 53) 3 39 07, **адрес электронной почты:** e-mail: ugkh_tuloma@mail.ru

ИНН/КПП 5105032739/510501001 **ОГРН** 1135105001041

Банк: ПАО Банк «АЛЕКСАНДРОВСКИЙ»

Р/сч 406 028 103 103 000 038 84

К/сч 301 018 100 000 000 007 55 в Северо-Западном ГУ Банка России

БИК 044030755

ИНН 7831000080

КПП 783501001

Банк: Отделение № 8627 Сбербанка России

ОГРН 1027700132195

ИНН/КПП 7707083893 / 519002001

р/счет 40702810241000068542

к/счет 30101810300000000615

БИК банка 044705615

Абонент – Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура» ООО «РМ-Аквакультура»

Юридический адрес: 183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7

т/факс (815-2) 45-17-30 **адрес электронной почты:**

ИНН / КПП 7722607816/519001001 **ОГРН** 5077746511893

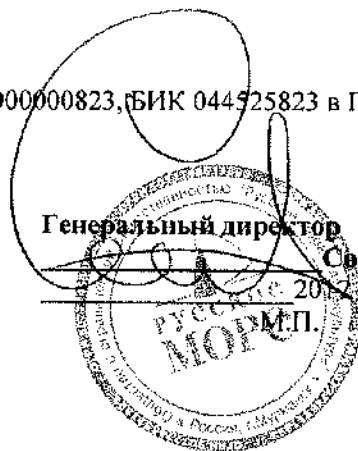
Гл. бухгалтер: тел

Расчетный счет: 40702810194000006335, кор.сч. 30101810200000000823, БИК 044525823 в ГПБ (АО)

Директор
МУП Кольского района «УЖКХ»
А.В. Васильев



Генеральный директор
Соснов И.Г.



Директору МУП Кольского района «УЖКХ»

от _____

(организационно-правовая форма и наименование организа-
ции, Ф.И.О. индивидуального предпринимателя)

ЗАЯВКА
на заключение договора энергоснабжения
(водоснабжения и водоотведения)
адрес: с. Ура-Губа, улица Полярная Общежитие

Организация (физическое лицо)	Данные
Полное наименование Заказчика (для предприятий)	Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура»
Сокращенное наименование Заказчика (для предприятий)	ООО «РМ-Аквакультура»
Руководитель	
Контактные телефоны	
Адрес электронной почты	
Юридический адрес	183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, 7
Почтовый адрес	183038, г. Мурманск, пр. Ленина, д. 73
ИНН	7722607816
Количество вводов в том числе:	
- холодного водоснабжения	1,32 мм
- горячего водоснабжения	----
Количество потребителей, в том числе работающих	21
Информация о приборе учета (водоснабжение) <*>	
а) заводской номер	Бетар СВМ-32
б) дата установки	
в) № и дата акта ввода в эксплуатацию	
г) срок поверки	
Границы эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности (водоснабжение)	В соответствии с актом разграничения балансо- вой принадлежности и эксплуатационной ответ- ственности

Абонент
Генеральный директор
Соснов И.Г.
« Русское море » 2017
М.П.

Приложение № 2
к договору энергоснабжения (водоснабжения
и водоотведения) от 21 сентября 2017 № 01-У/17

Сведения
о лимитах водопотребления и водоотведения, установленных Абоненту

Месяц	Питьевая вода м ³	Сточные воды м ³
Январь		
Февраль		
Март		
Апрель		
Май		
Июнь		
Июль		
Август		
Сентябрь		
Октябрь		
Ноябрь		
Декабрь		
ИТОГО		

Оказание услуг по водоснабжению с 01.08.2017 г. по 11.09.2017 г. за 1 куб.м. составляет:

52,42 (без НДС) и 61,86 (с НДС)

Тариф на водоснабжение с 12.09.2017 г. по 31.12.2017 г. за 1 куб.м. составляет:

55,63 (без НДС) и 65,64 (с НДС)

Оказание услуг по водоотведению с 01.08.2017 г. по 11.09.2017 г. за 1 куб.м. составляет:

53,19 (без НДС) и 62,76 (с НДС)

Тариф на водоотведение с 12.09.2017 г. по 31.12.2017 г. за 1 куб.м. составляет:

56,45 (без НДС) и 66,61 (с НДС)

Примечание:

В случае увеличения потребления ресурсов (водоснабжения и водоотведения) в период действия Договора сверх договорного объема обратиться в РСО, для согласования новых объемов потребления ресурса.

ПОДПИСИ СТОРОН

Директор
МУП Колыцкого района «УЖКХ»

А.В. Васильев

2017

М.П.

Генеральный директор

Соснов И.Г.


2017

гусское М.П.
МОРЕ

Лист согласования

Договор № 01-У/17 от 21.09.2017 Русское море - Аквакультура ООО с Кольского района УЖКХ водоснабжение и водоотведение в общежитии
Ура-Губа (ИД 310121)

Кто подписал (Кто за кого подписал)	Результат визирования проекта договора	Вид подписи	Дата ЭЦП	Дата выполнения задания	Содержание замечаний
Урмакшинова Евгения (Руководитель отдела казначейства)	Согласовано	Визирующая	26.09.2017 18:09	26.09.2017 18:09	
Зуб Денис (Директор по экономике)	Согласовано	Визирующая	02.10.2017 12:25	02.10.2017 12:25	
Черенова Татьяна за Чухонина Елена (Главный бухгалтер)	Согласовано	Визирующая	02.10.2017 15:13	02.10.2017 15:13	
Левичева Елена за Мироненко Григорий (Директор юридического департамента)	Согласовано с замечаниями	Визирующая	12.10.2017 16:04	12.10.2017 16:05	<p>1. Нет приложений с 3 по 8 согласно раздела 17.</p> <p>2. Просьба довести до ответственных лиц права и обязанности РМА, как Абонента по настоящему договору!</p> <p>Румянцева Валерия [13.10.2017 14:51:27] :</p> <p>1. Приложения 3-8 в настоящее время находятся в стадии разработки у ресурсоснабжающей организации и носят чисто информационно-технический характер. контрагент просит подписать договор для инициации взаиморасчетов, чтобы купировать рост дебиторской задолженности.</p> <p>2. принято.</p>

Распечатал  /Левичева Елена/ 13.10.2017

Инициатор задачи: Румянцева Валерия

Руководитель иницирующего подразделения: Пономарев Игорь

**Дополнительное соглашение
к договору энергоснабжения от 21.09.2017 № 01-У/17 (водоснабжение и водоотведение)**

г. Кола

«22» ноября 2017 года

Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством» (МУП Кольского района «УЖКХ»), именуемое в дальнейшем РСО, в лице и.о. директора Ныркова Юрия Васильевича, действующего на основании приказа от 21.11.2017 № 62-ок с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура», именуемое в дальнейшем Абонент, в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича действующего на основании Устава, совместно именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящее дополнительное соглашение к договору энергоснабжения от 21.09.2017 № 01-У/17 (водоснабжение и водоотделение) о нижеследующем:


1. Стороны договорились изложить п. 5.1.5. в следующей редакции:

5.1.5. Абонент предоставляет РСО, до окончания 2-го дня месяца, следующего за расчетным месяцем, сведения о показаниях приборов учета по состоянию на 1-е число месяца, следующего за расчетным месяцем, а также сведения о текущих показаниях приборов учета в течение 2 рабочих дней после получения запроса о предоставлении таких сведений от РСО. Такая информация направляется в РСО, любым доступным способом (почтовое отправление, факсограмма, телефонограмма, электронное сообщение с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" на электронный адрес: ugkh_tuloma@mail.ru), позволяющим подтвердить получение РСО, указанной информации.

2. Настоящее дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора и вступает в силу с даты подписания Сторонами.

3. Настоящее дополнительное соглашение составлено в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон, и является неотъемлемой частью Договора.

4. Во всем, что не предусмотрено настоящим дополнительным соглашением, Стороны руководствуются Договором.


И.О. Директора
Ю.В. Нырков/


Генеральный директор
И.Г. Соснов/

Лист согласования

Дополнительное соглашение № 1 от 22.11.2017 Русское море - Аквакультура ООО с Кольского района УЖКХ о переносе сроков подачи РСО (ИД 312681)

Кто подписал (Кто за кого подписал)	Результат визиирования проекта договора	Вид подписи	Дата ЭЦП	Дата выполнения задания	Содержание замечаний
Клинов Константин (Коммерческий директор)	Согласовано	Визирующая	01.12.2017 15:09	01.12.2017 15:09	
Зуб Денис (Директор по экономике)	Согласовано	Визирующая	04.12.2017 12:05	04.12.2017 12:05	
Левячева Елена за Мироненко Григорий (Директор юридического департамента)	Согласовано	Визирующая	06.12.2017 16:57	06.12.2017 16:58	
Чухонина Елена (Главный бухгалтер)	Согласовано	Визирующая	08.12.2017 16:40	08.12.2017 16:41	

Распечатал _____ /Румянцева Валерия/ 14.12.2017

Инициатор задачи: Румянцева Валерия

г. Мурманск

«15» октября 2018 года.

ООО «Инженерная Компания Севера», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Комиссара В. Г., действующего на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура» (ООО «РМ - Аквакультура»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова И.Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 **Исполнитель** оказывает **Заказчику** экологические услуги по сбору, транспортировке и обезвреживанию отходов III – IV классов опасности:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание 15 % и более) – код по ФККО 91920401603;

- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены – код по ФККО 40612001313;

- отходы минеральных масел промышленных – 40613001313;

- отходы минеральных масел моторных – 40611001313;

- смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод – 40635000000;

- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные – 92130201523;

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – 91120002393;

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены – 40614001313;

- смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке – 36121101313.

- мусор судовой.

1.2 Отходы III-IV классов опасности принимаются на основании предварительной заявки. Заявка подается **Заказчиком** в срок не позднее чем 3 (три) рабочих дня до планируемой даты сдачи отходов.

1.3 Отходы III-IV классов опасности транспортируются транспортом **Исполнителя**.

1.4 Количество фактически сданных отходов III-IV классов опасности окончательно определяется в момент приема на складе **Исполнителя** и подтверждается актом сдачи-приемки, подписанным уполномоченными представителями обеих Сторон.

2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН.

2.1. **Исполнитель** обязан:

2.1.1. Принять от **Заказчика** отходы III-IV классов опасности.

2.1.2. С актом сдачи-приемки с указанием наименования вида опасного отхода (согласно ФККО) и количества.

2.1.3. Предоставить лицензию и иные документы, подтверждающие полномочия **Исполнителя**.

2.2. **Заказчик** обязан:

2.2.1. Предоставить **Исполнителю** копии паспортов отходов. Ответственность за достоверность характеристик, сдаваемых отходов, возлагается на **Заказчика**.

2.2.2. Оплачивать оказанные ему услуги в порядке и в сроки, предусмотренные настоящим договором;

3. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Стоимость услуг по настоящему договору определяется Протоколом согласования договорной цены (Приложение №1), являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

3.2. Все расчеты производятся путем безналичного перечисления денежных средств на счет **Исполнителя**.

2.3. Все расчеты производятся на основании выставленных **Исполнителем** документов на оплату (счет, счет-фактура, товарная накладная, акт сдачи-приемки).

3.4. Счет за оказанные услуги подлежит оплате в течение 5-ти банковских дней с момента выставления счета.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

Все споры и разногласия, возникшие в ходе исполнения настоящего договора, разрешаются путем переговоров. При невозможности урегулирования спорных вопросов путем переговоров, последние решаются в соответствии с действующим законодательством РФ – Арбитражным судом Мурманской области.

5. УВЕДОМЛЕНИЯ

5.1. Любые поручения (уведомления, требования, отчеты, счета, акты и т.д.) по настоящему договору подаются в письменной форме, в т.ч. путем использования факсимильной связи. Стороны по настоящему договору согласовали допустимость использования в своих отношениях факсимильной связи и признают юридическую силу факсимильного воспроизводства подписи и печати при условии последующего предоставления оригинальных документов.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

6.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания и действует по 31 декабря 2019 года, а в части взаимных расчетов – до полного урегулирования взаимных расчетов между сторонами. Если ни одна из Сторон не сообщила письменно о своем желании расторгнуть Договор за 30 дней до даты его истечения, Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год на тех же условиях.

6.2. Настоящий договор может быть расторгнут:

- по взаимному согласованию сторон, совершенному в письменной форме за подписью уполномоченных на то лиц.

- в случае одностороннего отказа одной из сторон от исполнения настоящего договора с уведомлением другой стороны, но не менее чем за 5 (пять) дней, при условии того, что в части финансовых обязательств договор будет действовать до полного его исполнения. Уведомление должно быть выражено в письменном виде. Договор будет считаться расторгнутым с момента получения одной из сторон факсимильного уведомления с досылкой его оригинала заказным письмом.

6.3. Настоящий договор составлен на русском языке на трех листах в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу – по одному для каждой из сторон.

7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ООО «Инженерная Компания Севера»
ИНН 5190161740, КПП 519001001
ОГРН 1075190000820, ОКПО 94341032
183025, г. Мурманск,
ул. Капитана Тарана д.14, кв. 36
р/счет 40702810302000000091 Ф. № 1
АКБ «Северо-Западный 1 Альянс
Банк»ОАО
БИК 044705708
к/с 30101810000000000708
Тел: (911)311-93-90;
E-mail: komissarvalentin@rambler.ru

ЗАКАЗЧИК:

ООО «РМ - Аквакультура»
Юр. адрес: 183038, Россия, Мурманская обл.,
г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7
Почт. адрес: 183038, г. Мурманск,
пр.Ленина, д. 73
ИНН 7722607816; КПП 519001001
ОГРН 5077746511893
р/сч 40702810146010007218
БИК 044525220
кор/сч 30101810145250000220
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ АБ «РОССИЯ»
Г МОСКВА
Тел./факс (815-2) 45-17-30, 45-17-31
E-mail: aqua@russaquaculture.ru

Генеральный директор

В.Г. Комиссар

Соснов И.Г.

МП



Протокол согласования договорной цены

г. Мурманск

«15» октября 2018 года

Мы, нижеподписавшиеся, от лица «Заказчика» - Генеральный директор ООО «РМ-Аквакультура» Соснов Илья Геннадьевич, действующий на основании Устава, и от лица «Исполнителя» - директор ООО «Инженерная Компания Севера» Комиссар Валентин Григорьевич, действующий на основании Устава, удостоверяем, что сторонами достигнуто соглашение о величине договорной цены на обезвреживание нефтеотходов:

№ п/п	Вид отхода	Единица измерения	Цена (в рублях РФ) за единицу измерения с учетом НДС
1	-Масла отработанные, 3 класс опасности;	м/куб	3500
2	-Шлам очистки емкостей;	м/куб	13200
3	-Грунт, песок загрязненный маслами содержание масла 15% и более;	т	14500
4	- Ветошь промасленная;	т	6000
5	Фильтры а/т отработанные;	т	5000
6	Воды нефтесодержащие	м/куб	3800
7	Воды сточные	м/куб	4500
8	Мусор судовой	м/куб.	4500

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор
ООО «Инженерная Компания Севера»



В.Г. Комиссар

ЗАКАЗЧИК:

Генеральный директор
ООО «РМ-Аквакультура»



И.Г. Соснов

**Дополнительное соглашение № 2
к Договору № 170-15 от 09 ноября 2015 г.**

г. Мурманск

«29» декабря 2017 года

ООО «Инженерная Компания Севера», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Комиссара В. Г., действующего на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура» (ООО «РМ - Аквакультура»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова И.Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящее Дополнительное соглашение (далее по тексту – Соглашение) о следующем:

1. Изложить п. 6.1. Договора № 170-15 от «09» ноября 2015 года в новой редакции:
«6.1. Настоящий договор действует с 31.12.20107 по 14.10.2018, а в части взаимных расчетов – до полного урегулирования взаимных расчетов между сторонами.»
2. Исключить п. 6.2.3. Договора № 170-15 от «09» ноября 2015 года.
3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Соглашением, Стороны будут руководствоваться положениями Договора на услуги по зачистке емкостей № 170-15 от «09» ноября 2015 года.
4. Настоящее Соглашение составлено на русском языке, в двух одинаковых экземплярах, по одному экземпляру для каждой из сторон.
5. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует в течение всего периода действия Договора, если ранее не будет изменено или отменено сторонами.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор
ООО «Инженерная Компания Севера»



В.Г. Комиссар

ЗАКАЗЧИК:

Генеральный директор
ООО «РМ - Аквакультура»



И.Г. Соснов

ДОГОВОР ОКАЗАНИЯ УСЛУГ № Р-86

г. Мурманск

«30» августа 2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью "Русское море-Аквакультура", именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующего на основании Устава, с одной стороны и

Индивидуальный предприниматель Богатов Владимир Витальевич, действующий на основании ОГРНИП № 318519000000882 от 16.01.2018 года, и лицензии № (51)-7516-Т, выданной Управлением Росприроднадзора по Мурманской области 04.04.2019, именуемый в дальнейшем «Исполнитель», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор оказания услуг (далее – «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает и оплачивает, а Исполнитель оказывает услуги по сбору сточных вод с последующей передачей их на размещение в организациях, имеющих соответствующие лицензии, далее «Услуга», согласно заявкам Заказчика.

1.2. Стоимость Услуг указывается в Приложении № 1 к Договору.

1.3. Пункты временного накопления сточных вод и периодичность вывоза согласовываются сторонами в Приложении № 2 к Договору. Сточные воды Заказчика вывозятся по Заявкам на оказание Услуг (Приложение № 3 к Договору), подаваемым согласно п. 4.1 Договора.

2. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА СТОРОН

2.1. Обязанности Исполнителя:

2.1.1. Собственными силами, либо с привлечением третьих лиц, оказать Услуги в объеме, указанном Заказчиком в заявке согласно п. 2.2.1 Договора, после согласования даты и времени оказания Услуг.

2.1.2. Выдать Заказчику надлежаще оформленные оригиналы документов (в таких документах в обязательном порядке указывается дата и номер Договора):

- счет;
- акт об оказании услуг.

2.2. Исполнитель несёт ответственность за соблюдение требований действующего законодательства в сфере транспортирования сточных вод. Исполнитель информирует Заказчика о передаче сточных вод на специализированное предприятие, оказывающее услуги по приему и очистке сточных вод, подписанным сторонами акта приёма передачи (Приложение 4), с указанием объема полученных сточных вод.

2.3. Обязанности Заказчика:

2.3.1. Заказчик обязан направить копию Заявки на оказание Услуг на электронную почту Исполнителя (sa_bvv@mail.ru)

2.3.2. Заказчик обязан оплатить Исполнителю Услуги, согласно количеству м³ и стоимости Услуг Исполнителя, в порядке, предусмотренном Договором.

2.3.3. При сдаче сточных вод, Заказчик обязан подписать акт, оформленный по форме Исполнителя.

3. ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ ПО ДОГОВОРУ

3.1. Оплата по договору производится Заказчиком по факту оказанных услуг, в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней на основании счета и акта об оказании услуг.

3.2. Исполнитель формирует акт выполненных работ и направляет его Заказчику. Один экземпляр подписанного акта об оказании услуг Заказчик возвращает «Исполнителю». Сторона настоящего Договора не имеет права на получение от другой стороны процентов, предусмотренных ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации.

3.3. Заключая настоящий Договор Стороны в порядке ст. 431.2 Гражданского кодекса Российской Федерации заверяют друг друга, что они надлежащим образом исполняют свои налоговые обязательства, в том числе своевременно сдают налоговую отчетность (декларации), отражающую реальные факты своей хозяйственной деятельности, уплачивают налоги, предоставляют информацию и документы по запросам налоговых органов.

3.4. Стороны пришли к соглашению, что предусмотренный настоящим Договором порядок расчетов не является коммерческим кредитом. Положения п. 1 ст. 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации к отношениям сторон не применяются.

3.5. Все расчеты по настоящему Договору НДС не облагаются, исполнитель состоит на учете в Федеральной налоговой службе как плательщик упрощенной системы налогообложения.

4. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ И ПРИЕМА УСЛУГ

4.1. Заказчик направляет на электронную почту Исполнителя (sa_bvv@mail.ru) копию Заявки на оказание Услуг

4.2. В течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения документов, указанных в п. 3.2. Договора Заказчик обязан принять оказанные Услуги, подписать представленный Исполнителем Акт об оказании Услуг (в двух экземплярах), или в этот же срок направить Исполнителю в письменной форме мотивированный отказ от подписания Акта об оказании Услуг. При отсутствии недостатков в оказанных Услугах Заказчик направляет Исполнителю подписанный Сторонами экземпляр Акта об оказании Услуг в течение 10 (десяти) рабочих дней после его подписания со своей стороны.

4.3. Сточные воды принимаются к сбору и транспортированию исключительно в жидком агрегатном состоянии. В жидких отходах не должно быть инородных предметов (бутылки, тряпки, перчатки и т.д.), препятствующих их сбору. В случае, если по заявке Заказчика Исполнитель приедет на объект, но Заказчик не сможет предоставить подъездные пути, отходы будут иметь твердое агрегатное состояние или будут содержать инородные предметы, Исполнитель выставляет счет в адрес Заказчика, компенсирующий пустой прогон спецтехники, сумма которого будет составлять 15000,00 руб. (Пятнадцать тысяч руб.), а Заказчик обязан его оплатить. Стоимость услуг НДС не облагается в связи с применением Исполнителем упрощенной системы налогообложения.

5. СРОКИ ДЕЙСТВИЯ, РАСТОРЖЕНИЕ И ПРОЛОНГАЦИЯ ДОГОВОРА

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и действует по 31 декабря 2022 года, а по финансовым обязательствам - до полного завершения. Если ни одна сторона за месяц до окончания срока действия Договора не уведомит другую сторону о прекращении отношений по настоящему Договору, то такой Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год. Количество пролонгаций не ограничено.

6. ФОРС-МАЖОР

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору, если докажут, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы.

6.2. К обстоятельствам непреодолимой силы относятся обстоятельства, возникшие помимо воли Сторон, которые Стороны не могли предвидеть и предотвратить, включая, в частности, стихийные бедствия, военные действия, массовые беспорядки, забастовки, препятствующие исполнению Сторонами обязательств по настоящему Договору.

6.3. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, не позднее 10 (Десяти) дней с момента наступления соответствующего обстоятельства в письменной форме извещает другую Сторону с приложением документов, удостоверяющих факт наступления указанных обстоятельств.

7. ЗАВЕРЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАХ

7.1. Каждая из сторон заверяет, что на момент заключения настоящего Договора:

7.1.1 Она является юридическим лицом, надлежащим образом, созданным и действующим в соответствии с законодательством страны ее места нахождения, и обладает необходимой правоспособностью для заключения и исполнения настоящего Договора;

7.1.2 У нее не отозвана (не аннулирована) лицензия, необходимая для заключения и исполнения настоящего Договора, срок действия лицензии не истек, либо хозяйственная деятельность, осуществляемая Стороной, не подлежит лицензированию;

7.1.3 Она получила и имеет все полномочия, разрешения или одобрения, а также его соблюдены все процедуры, необходимые по законодательству страны ее места нахождения для принятия и исполнения ею обязательств, вытекающих из настоящего Договора;

7.1.4 Заключение настоящего Договора не нарушает никаких положений и норм ее учредительных документов или действующего законодательства, правил или распоряжений, которые относятся к ней, ее правам и обязательствам перед третьими лицами;

7.1.5 В отношении нее не возбуждено производство по делу о банкротстве и не введена ни одна из процедур, применяемых в деле о банкротстве в соответствии с действующим законодательством, а также не предпринималось и планируется совершение корпоративных действий, связанных, либо направленных, на инициирование процедуры банкротства;

7.1.6 Полномочия лица на совершение настоящего Договора не ограничены учредительными документами, локальными нормативно-правовыми актами Стороны или иными регулирующими ее деятельность документами по сравнению с тем, как они определены в доверенности, в законе либо как они могут считаться очевидными из обстановки, в которой совершается настоящий договор и при его совершении такое лицо не вышло за пределы этих ограничений и не действовало в ущерб интересам представляемой Стороны;

7.1.7 Заключение Стороной настоящего Договора не повлечет нарушения ею каких-либо обязательств перед третьим лицом и не даст оснований третьему лицу предъявлять к ней какие-либо требования в связи с таким нарушением;

7.1.8 Отсутствуют какие-либо соглашения, инструменты, договоренности, решения суда или иные ограничения, запрещающие или делающие невозможным для Сторон заключение настоящего Договора и исполнения установленных им обязательств;

7.1.9 Обязательства, установленные в настоящем Договоре, являются для Сторон действительными, законными и обязательными для исполнения, а в случае неисполнения могут быть исполнены, а в случае неисполнения могут быть исполнены в принудительном порядке;

7.1.10 Вся информация и документы, предоставленные ей другой Стороной в связи с заключением Договора, являются достоверными, и она не скрывает обстоятельств, которые могли бы, при их обнаружении, негативно повлиять на решение другой Стороны, касающееся заключения настоящего Договора.

7.2. Настоящим ИП Богатов Владимир Витальевич подтверждает отсутствие просроченной задолженности по уплате налогов, сборов и подобных обязательных платежей.

7.3. Если какое-либо из указанных в пунктах 7.1 – 7.2 Договора заверений, а также последующих заверений оказалось недостоверным, то Сторона, которая при заключении Договора или после его заключения дала другой Стороне недостоверные заверения, обязана возместить другой Стороне по ее требованию убытки, причиненные недостоверностью заверений, а также уплатить другой Стороне неустойку в размере 1% от суммы понесенных убытков. Сторона, полагавшаяся на недостоверные заверения, данные другой Стороной, имеющие для нее существенное значение, вправе отказаться от Договора в одностороннем внесудебном порядке.

7.4. Стороны признают, что при заключении настоящего Договора, они полагались на заверения, содержащиеся в настоящем разделе Договора, достоверность которых имеет существенное значение для Сторон.

7.5. Исполнитель подтверждает, что адрес, указанный в ЕГРИП, является адресом фактического местонахождения его исполнительного органа, не является адресом «массовой» регистрации иных юридических лиц.

7.6. В случае, если в рамках настоящего Договора одна из Сторон передает другой Стороне персональные данные сотрудников, то передающая Сторона гарантирует наличие согласия сотрудника на такую передачу и обработку персональных данных другой Стороне, а принимающая Сторона гарантирует обработку, конфиденциальность и защиту персональных данных в соответствии с требованиями Федерального Закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных».

8 ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

8.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть в связи с настоящим договором, будут разрешаться путем переговоров между сторонами. В случае, если споры и разногласия не будут урегулированы путем переговоров между сторонами, они подлежат разрешению в Арбитражном суде, по месту нахождения Истца в соответствии с действующим Законодательством Российской Федерации.

8.2. В случае не достижения соглашения в ходе переговоров заинтересованная Сторона направляет претензию в письменной форме, подписанную уполномоченным лицом.

8.3. Претензия направляется в соответствии с разделом 10 Договора.

8.4. Сторона, которой направлена претензия, обязана рассмотреть полученную претензию и о результатах уведомить в письменной форме заинтересованную Сторону в течении 10 (десяти) рабочих дней со дня получения претензии.

8.5. В случае прекращения действий договора по любым основаниям, Стороны обязуются произвести необходимые расчеты по Договору не позднее 10 рабочих дней с момента прекращения действия договора.

9 ИЗМЕНЕНИЕ УСЛОВИЙ ДОГОВОРА

9.1. Настоящий договор может быть изменен, расторгнут, или признан недействительным по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ или по согласованию сторон. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и заверены обеими сторонами.

9.2. Договор вступает в силу в момент подписания и действует до тех пор, пока одна из сторон письменно не заявит о своем желании его расторгнуть. В этом случае одна из сторон должна направить в адрес другой стороны заявление о расторжении договора. В течение десяти рабочих дней после получения заявления стороны должны выполнить оставшиеся обязательства друг перед другом и произвести сверку расчетов. При выполнении всех условий договор считается расторгнутым.

10 ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

10.1. Требования, претензии, уведомления и иные юридически значимые сообщения (далее – сообщения) направляются Сторонами любым из следующих способов:

- заказным письмом с уведомлением о вручении;
- с нарочным (курьерской доставкой). В этом случае факт получения документа должен подтверждаться отметкой на копии документа, которая содержит дату его получения, а также фамилию, инициалы, должность и подпись лица, получившего данный документ;
- по факсимильной связи, электронной почте или иным способом связи при условии, что он позволяет достоверно установить, от кого исходило сообщение и кому оно адресовано (п. 65 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 23.06.2015 № 25).

10.2. Сообщения влекут гражданско-правовые последствия для Стороны, которой они направлены (далее – адресат), с момента доставки данных сообщений ей или ее представителю. Такие последствия возникают и в том случае, когда сообщение не было вручено адресату по зависящим от него обстоятельствам (п. 1 ст. 165.1 Гражданского кодекса Российской Федерации).

10.3. Сообщения считаются доставленными, если они:

- поступили адресату, но по обстоятельствам, зависящим от него, не были вручены или адресат не ознакомился с ними;
- доставлены по адресу, названному самим адресатом, даже если он не находится по такому адресу.

10.4. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

10.5. Полученная по электронной почте копия двусторонне подписанного Договора имеет юридическую силу до момента получения Договора на бумажном носителе.

10.6. Стороны не вправе ссылаться на отсутствие оригинала Договора на бумажном носителе как на основание, освобождающее от исполнения обязательств по Договору.

11 РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Заказчик:

ООО «Русское море-Аквакультура»
 Юридический адрес: 183038, Россия,
 Мурманская область, г. Мурманск, ул.
 Коминтерна, д.7
 ИНН 7722607816
 КПП 519001001;
 ОГРН 5077746511893
 ОКПО 80739357;
 Р/счет № 40702810146010007218
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ АБ
 "РОССИЯ" Г МОСКВА,
 к/с 30101810145250000220
 БИК 044525220

Генеральный директор

М.П.



/И.Г. Соснов/

Исполнитель:

**Юридический адрес: 183038, г. Мурманск, ул.
 Туристов, д. 28**
ИНН 510903359658
ОГРНИП 318519000000882
ОКПО 0124803598
Р/счет № 40802810032240000948
в Филиале "Санкт-Петербургский" АО
"АЛЬФА-БАНК"
к/с 30101810600000000786
БИК 044030786

Индивидуальный предприниматель

М.П.

/В.В. Богатов/

Спецификация цен на оказание Услуг

Наименование услуг	Единица измерения	Цена за одну единицу (руб.)
Транспортирование сточных вод в кубах (до 6 м ³ за 1 рейс)	рейс	17000,00
Сбор и размещение на утилизацию сточных вод (за 1 м ³)	м ³	1500,00

Организация не является плательщиком НДС в связи с применением УСН.

Заказчик:

Генеральный директор

М.П.



/И.Г. Соснов/

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель

М.П.

/В.В. Богатов/

Протокол согласования

пунктов временного накопления сточных вод (места вывоза) и периодичность вывоза

Место накопления	Объем в м ³	Периодичность

Заказчик:

Генеральный директор

М.П.

/И.Г. Соснов/



Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель

М.П.

/В.В. Богатов/

Форма

Заявка

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Русское море-Аквакультура»

В соответствии с договором № Р-86 от 30.08.2022 г. просим оказать «Услугу»:

Наименование услуги	Кол-во м ³
Сбор, транспортирование сточных вод и передача на утилизацию специализированной организации	

«___» _____ 20__ г.

Заказчик

_____/_____/_____
М.П.

Форма согласована

Заказчик:

Генеральный директор

_____/И.Г. Соснов/
М.П.

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель

_____/В.В. Богатов/
М.П.

АКТ

приема-передачи сточных вод

№ _____ от _____

По договору: № _____ от _____

Заказчик: ООО «РМ-Аквакультура»

передал сточные воды, а Исполнитель ИП Богатов Владимир Витальевич оказал услуги по их транспортированию для дальнейшей передачи для очистки на объект «Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством»:

Наименование	Кол-во м ³
Сточные воды	

Услуги выполнены в полном объеме и надлежащим образом.

Настоящий акт составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Заказчик

Исполнитель

МП_____
МП

Сточные воды передал:

Сточные воды принял:

Должность _____

Должность _____

ФИО _____

ФИО _____

Подпись _____

Подпись _____

Форма согласована

Заказчик:

Исполнитель:

Генеральный директор

Индивидуальный предприниматель

М.П.

/И.Г. Соснов/

М.П.

/В.В. Богатов/



Аналитическая лаборатория «Эллон» ООО «Экотехника»
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.21ЭТ75

Адрес места осуществления деятельности - г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 223-225, литер Г,
комната 3, антресоль между 1 и 2 этажами. тел./факс: (812) 251-99-09

УТВЕРЖДАЮ
Начальник АЛ «Эллон»
Сыропятова Е.О.
«13» октября 2021 г.



Протокол количественного химического анализа отхода № 18631-О
от 13 октября 2021 г.

ЗАКАЗЧИК: ИП Габитов Ирик Ильдусович
ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗАКАЗЧИКА*: 433504, Ульяновская обл, Димитровград г, Братская ул, дом 31, квартира 14
НАИМЕНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ*: ООО «Русское море - Аквакультура»
АДРЕС МЕСТА ОТБОРА ПРОБ*: Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОБЫ*: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%
НОМЕР ПРОБЫ: 19165-О
АКТ ОТБОРА ПРОБ: № 4456/1-О от 01.10.2021
НД НА МЕТОД ОТБОРА: ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03
ДАТА ДОСТАВКИ ПРОБЫ В ЛАБОРАТОРИЮ: 04.10.2021
ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА: 04.10-07.10.2021

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ: Весы лабораторные электронные ВК-3000.1 зав. № 011905, св-во о поверке № С-СП/22-03-2021/46450446 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 21.03.2022г.; Весы неавтоматического действия HR-250 AZG зав. №6A7709888, св-во о поверке №0231378 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 10.12.2021г.; Гирия калибровочная 50г E2 зав. №z-32225897, св-во о поверке №С-СП/16-04-2021/58398697 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 15.04.2022г.; Гирия калибровочная 2кг F1 зав. №Z-32425585, сертификат о калибровке № 21-12626 ФБУ «Тест-С.-Петербург» действ. до 07.04.2022г.

Результаты исследований

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА	РЕЗУЛЬТАТ ИССЛЕДОВАНИЙ ±ЗНАЧЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ		НД НА МВИ
		мг/кг	%	
1	Массовая доля влаги	-	88,56 ± 6,20	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
2	Нефтепродукты	-	11,44 ± 3,66	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10

Примечания: погрешности результатов соответствуют характеристикам принятым в НД на МВИ.

*Данные, предоставленные заказчиком
Исследования провел: инженер-химик

Дыдышко Е.М.

Протокол подготовил: инженер-эколог

Александрова Е.О.

Конец документа

Протокол количественного химического анализа отхода № 18631-О от 13 октября 2021 г.

Результат исследований распространяется на представленные пробы. За данные, предоставленные заказчиком, АЛ ответственности не несет
Настоящий документ не может быть частично или полностью воспроизведен (скопирован или перепечатан) без разрешения АЛ «Эллон»

Протокол составлен в двух экземплярах

Лист 1 Листов 1

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Русское море - Аквакультура»

И.Г. Соснов

(подпись)

2021 г.

М.П.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах

Наименование вида отходов по ФККО	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	
Код вида отходов по ФККО	9 11 100 02 31 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате эксплуатации барж кормораздатчиков	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Массовая доля влаги	88,56%
	Нефтепродукты	11,44%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18631-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Жидкое в жидком	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Русское море - Аквакультура»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Русское море - Аквакультура»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа	

2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п.Ура Губа
7. Мурманская обл, г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
12. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
14. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
15. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
16. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
17. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
18. Малый Олений Средний, Баренцево море
19. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
20. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
21. Средняя Ура, Баренцево море
22. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
23. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
24. Губа Долгая, Баренцево море
25. Кильдин Западный, Баренцево море
26. Кильдин Малый, Баренцево море
27. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
28. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
29. губа Долгая Западная, Баренцево море
30. губа Мотка, Баренцево море
31. губа Вичаны, Баренцево море
32. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
33. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область

ДОГОВОР № 04С/20
на прием (сброс) и очистку сточных вод

г. Кола

«27» августа 2020 года

Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством», именуемое в дальнейшем «РСО», в лице директора Васильева Дениса Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **Индивидуальный предприниматель Богатов Владимир Витальевич**, 01.01.1978 года рождения, паспорт Серии 47 12 № 401050, выдан 19.02.2013 Отделом УФМС России по Мурманской обл. в Ленинском Административном округе г. Мурманска, место регистрации г. Мурманск, ул. Туристов, д. 28 (**ИП Богатов Владимир Витальевич**) именуемый в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору РСО обязуется оказывать услуги по приему и очистке сточных вод (далее по тексту – «Услуги»), доставленных автотранспортом Заказчика в установленные точки слива, а Заказчик обязуется оплачивать сброс и очистку сточных вод, вывезенных с объектов, указанных в Приложении № 1 к настоящему Договору, в сроки и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

Объект	Объем, м ³												
	Всего	январь	Февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	Сент-рь	октябрь	ноябрь	декабрь
Очистные сооружения н.п. Междуречье (сброс на очистку)	4000	-	-	-	-	-	-	-	-	1000	1000	1000	1000

1.2. При регулировании договорных отношений Стороны руководствуются Гражданским кодексом РФ, ФЗ от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации" (утв. Постановлением Правительства РФ от 12.02.1999 N 167), Правилами холодного водоснабжения и водоотведения (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644), Постановлением Правительства РФ от 04.09.2013 N 776 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод" и иными действующими нормативными правовыми актами в сфере регулирования услуг по приему и очистке сточных вод.

2. Обязанности и права РСО

2.1. РСО обязуется:

2.1.1. Осуществлять услуги по приему и очистке сточных вод, соответствующих по составу и свойствам нормативам сточных вод, в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами, в следующих точках приема сточных вод:

- Очистные сооружения н.п. Междуречье;

2.2. РСО имеет право:

- 2.2.1. Производить корректировку договорных объемов приема и очистки сточных вод по заявке Заказчика, поданной за 10 дней до начала расчетного периода, в котором изменяются договорные объемы при наличии технической возможности системы водоотведения.
- 2.2.2. Обеспечивать лабораторный контроль за составом сточных вод, сбрасываемых Заказчиком.
- 2.2.3. Предоставлять оказанные услуги в одностороннем порядке в случае:
 - исполнения Заказчиком оказанных услуг по настоящему Договору, по полному познанию заказчика;
 - превышения договорных объемов сточных вод;
 - превышения параметров разрешенного сброса предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в бытовых сточных водах, а также сброс веществ запрещенных к сбросу;
 - невыполнения Заказчиком условий настоящего Договора и предписаний РСО.

3. Обязанности и права Заказчика

- 3.1. Заказчик обязуется:
 - 3.1.1. Производить сброс сточных вод в точки приема сточных вод, указанные в п. 2.1.3. настоящего Договора.
 - 3.1.2. Осуществлять контроль за составом сбрасываемых сточных вод.
 - 3.1.3. В случае аварий на объекте по разовым анализам с объектов, не указанных в Приложении №1, предоставлять РСО информацию о фактическом объеме сточных вод с указанным наименованием и адреса объекта.
 - 3.1.4. Предоставлять РСО информацию по автотранспорту, на котором осуществляется вывоз сточных вод, с указанием государственного номера и объема шестерни.
 - 3.1.5. В случае аварии на объекте по разовым анализам своевременно информировать РСО для обеспечения доступа к точкам слива с указанным государственным номером и объемом шестерни.
 - 3.1.6. Получать у РСО акты оказанных услуг и в течение 5 дней с момента получения акта оказанных услуг рассмотреть и подписать его, либо направить письменное мотивированное отказ от его подписания. В противном случае акт считается подписанным.
 - 3.1.7. Ежемесячно получать от РСО счета-фактуры за оказанные услуги, ежеквартально производить сверку взаиморасчетов с РСО.
 - 3.1.8. Оплачивать услуги в установленных срока в соответствии с установленными тарифами и условиями настоящего Договора.
 - 3.1.9. Извещать РСО в течение 3-х дней об изменении наименования, почтового и банковских реквизитов.
 - 3.1.10. Предоставлять РСО информацию о назначении лица, ответственного за сброс бытовых сточных вод.
 - 3.2. Заказчик имеет право:
 - 3.2.1. Заявлять РСО об ошибках, обнаруженных в платежных документах.
- ### 4. Контроль состава и свойств сбрасываемых сточных вод.
- 4.1. Основной целью осуществления контроля РСО за составом и свойствами сточных вод Заказчика, является соблюдение Заказчиком нормативов сброса загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами в систему канализации.
 - 4.2. Контроль за соблюдением нормативов сброса, по составу и свойствам сточных вод осуществляется РСО по анализам точечной пробы, отобранной из выхлопов и (или) шестерни автотранспорта, в присутствии представителя Заказчика, о чем составляется двусторонний акт. РСО не обязан уведомлять Заказчика заранее о времени отбора контрольных проб.
 - 4.3. В случае отказа представителя Заказчика от участия в отборе проб, либо от подписания акта отбора проб, отобранные пробы и контрольный анализ считаются действительными. Составленный представителем РСО акт считается действительным при наличии подписи представителя РСО, подтверждающей факт нарушения, с отметкой в графе Заказчика «от подписи отказываюсь».
 - 4.4. Периодичность контроля состава и свойств сточных вод из выхлопов и (или) шестерни автотранспорта Заказчика устанавливается РСО.

- 4.5. Анализ сточных вод выполняется в аккредитованной лаборатории.
- 4.6. Заказчик имеет право произвести отбор проб сточных вод параллельно с представителями РСО и выполнить анализ сточных вод в независимой лаборатории, аккредитованной на техническую компетентность в области анализа сточных вод. В случае проведения параллельного отбора проб сточных вод факт параллельного отбора фиксируется в акте.
- 4.7. Если результаты анализов проб сточных вод с учетом метрологических характеристик методик анализа расходятся, за истинное значение принимаются результаты, полученные в независимой аккредитованной лаборатории.

В случае если обе лаборатории аккредитованы, Заказчик вправе обратиться в орган по аккредитации, который на основании соответствующей проверки результатов анализов этих лабораторий принимает окончательное решение по рассматриваемому вопросу.

5. Порядок расчета

- 5.1. Объем принятых и очищенных сточных вод принимается равным количеству вывезенных сточных вод, доставленных автотранспортом Заказчика с объектов, указанных в Приложении № 1 к настоящему Договору, в расчетном периоде в соответствии с актом объема принятых (сброшенных) на очистку сточных вод (Приложение № 2).
- 5.2. Расчеты за оказанные услуги производятся по тарифам, установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов).

Тариф на водоотведение:

С 01.07.2020 по 31.12.2020 за 1 куб. м составляет _____ рублей с учетом НДС.

В случае установления надбавок к тарифам (ценам) стоимость ресурса (водоотведение) рассчитывается с учетом таких надбавок.

В случае изменения тарифов, цена настоящего Договора подлежит соответствующему изменению. При этом изменение в настоящий Договор считается внесённым и согласованным с момента введения в действие новых тарифов на водоснабжение и водоотведение. Изменения тарифов публикуются в средствах массовой информации, размещается на сайте РСО, без дополнительного уведомления Абонента.

- 5.3. Оплата полученной услуги производится Заказчиком ежемесячно до 10 числа месяца в размере соответствующем объему сточных вод в текущем месяце согласно настоящему Договору.
- 5.4. Оплата за сверхнормативный, а также установленный факт залпового сброса сточных вод и (или) сброс запрещенных к сбросу веществ определяется согласно действующим нормативно-правовым актам, исходя из фактических концентраций загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах, и взимается за фактический объем сброшенных сточных вод.
- 5.5. В случае если Заказчик не указал или ненадлежащим образом указал в платежных документах сведения о периоде, за который производится оплата, период определяется в соответствии с действующим законодательством РФ.
- 5.6. Оплата Заказчиком оказанных услуг производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет РСО. Обязательство Заказчика по оплате считается исполненным с момента зачисления денежных средств на счет РСО.

6. Ответственность Сторон

6.1. РСО несет ответственность:

- 6.1.1. За материальный ущерб, нанесенный Заказчику в соответствии с действующим законодательством РФ.

6.2. Заказчик несет ответственность:

- 6.2.1. За материальный ущерб, нанесенный РСО в соответствии с действующим законодательством РФ.
- 6.2.2. За соблюдение установленных параметров предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в доставленных сточных водах.
- 6.2.3. За достоверность данных, предоставляемых РСО, в соответствии с п. 3.1.7 настоящего Договора.

6.3. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения Договора и непосредственно повлиявших на исполнение обязательств по настоящему Договору. Стороны, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, обязана немедленно информировать другую Сторону о наступлении подобных обстоятельств в письменной форме с предоставлением справки компетентных органов государственной власти, в противном случае Сторона не освобождается от ответственности за нарушение своих обязательств.

7. Порядок разрешения споров

7.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его заключения, исполнения, нарушения, прекращения или действительности, разрешаются в Арбитражном суде Мурманской области.

8. Срок действия Договора

8.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и считается заключенным на срок по 31.12.2020 года. Действие настоящего Договора распространяется на отношения Сторон, возникшие с 01.09.2020 года.

8.2. Настоящий Договор считается сроком продолжительным, если за 1 месяц до окончания срока его действия ни одна из Сторон не заявит о намерении заключить Договор на иных условиях или внести изменения (дополнения) в Договор или прекратить действие Договора.

8.3. В настоящий Договор могут быть внесены изменения, дополнения, а также настоящий Договор может быть расторгнут в порядке, установленном действующим законодательством РФ.

8.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору осуществляются путем заключения дополнительных соглашений к Договору, являющихся его неотъемлемой частью.

8.5. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

9. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

9.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их уполномоченные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные выгоды.

При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их уполномоченные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые преступлениями для целей настоящего Договора законодательством, как дана / полученное взятки, коммерческой подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. После письменного уведомления, соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по настоящему Договору до получения подтвержденной, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение десяти рабочих дней с даты направления письменного уведомления.

В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предположить, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела контрактов, его уполномоченными лицами, работниками или посредниками выполняющиеся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дана или полученное взятки, коммерческой подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого

законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем.

9.2. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в настоящем разделе Договора действий и/или неполучения другой Стороной в установленный законодательством срок подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть договор в одностороннем порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут настоящий Договор в соответствии с положениями настоящей статьи, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

10. Перечень приложений к Договору

Приложение № 1. Перечень объектов, с которых осуществляется прием (сброс) и очистка сточных вод.

Приложение № 2. Акт оказанных услуг.

11. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН. ПОДПИСИ СТОРОН

Ресурсоснабжающая организация «РСО» – Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством» (МУП Кольского района «УЖКХ»)

Адрес местонахождения: 184381 Мурманская область, г. Кола, ул. Миронова, дом 16
т/факс 8 (815 53) 3 39 07, *адрес электронной почты:* e-mail: ugkh_tuloma@mail.ru

ИНН / КПП 5105032739/510501001 ОГРН 1135105001041

Банк: МУРМАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ № 8627 ПАО СБЕРБАНК

ОГРН 1027700132195

ИНН/КПП 7707083893 / 519002001

р/счет 40702810241000068542

к/счет 30101810300000000615

БИК банка 044705615

Заказчик – Индивидуальный предприниматель Богатов Владимир Витальевич (ИП Богатов Владимир Витальевич)

Паспорт Серии 47 12 № 401050, выдан 19.02.2013 Отделом УФМС России по Мурманской обл. в Ленинском Административном округе г. Мурманска

Юридический адрес: г. Мурманск, ул. Туристов, д.28

Почтовый адрес: 183053, г. Мурманск, ул. Г-Рыбачьево, д. 59, кв. 33

Телефон: (921) 273-55-76

адрес электронной почты: 51_bvv@mail.ru

И НН 510903359658

КПП _____

ОГРН 318519000000882

Расчетный счет: 40802810032240000948 в филиале "Санкт-Петербургский"

АО "Альфа-Банк" ИНН 7728168971 ОГРН 1027700067328, к/счет 30101810600000000786 в Северо-Западное ГУ Банка России

БИК: 044030786

Директор

МУП Кольского района «УЖКХ»


Д.В. Васильев
2020
М.П. 

Заказчик

ИП Богатов Владимир Витальевич


В.В. Богатов
2020
М.П. 

Приложение № 1
к договору на прием (сброс) и очистку сточных вод
от 27.08.2020 года № 04С/20

Перечень объектов, с которых осуществляется прием (сброс) и очистка сточных вод

№ п/п	Наименование объекта	Адрес объекта	Объем сточных вод, м ³ /мес
1	Туалеты, душевые	с. Белокаменка, Строительный городок	1000

Директор
МУП Кольского района «УЖКХ»


Д.В. Васильев
» 2020



Заказчик
ИП Богатов Владимир Витальевич


В.В. Богатов
« 31 » 2020



Приложение № 2
к договору на прием (сброс) и очистку сточных вод
от 27.08.2020 года № 04С/20

Акт оказанных услуг № _____ от «__» _____ 202__ г.

Заказчик:

По договору от _____ № _____

№	Наименование работы (услуги)	Ед. изм.	Кол-во	Цена (тариф)	Сумма (без НДС)	Сумма (с НДС)
	Очистка сточных вод					
Итого НДС:						
Всего:						

Всего оказано услуг на сумму: _____

Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам оказания услуг не имеет.

Директор
МУП Кольского района «УЖКХ»


_____ Д.В. Васильев
«__» _____ 2020
М.П. 

Заказчик
ИП Богатов Владимир Витальевич


_____ В.В. Богатов
« 31 » _____ 2020
В.В. Богатов
Владимир Витальевич


**Дополнительное соглашение № 2
к договору на прием (сброс) и очистку сточных вод
от 27.08.2020 № 04С/20 (далее – Договор)**

г. Кола

«01» января 2022 года

Муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунальным хозяйством» (МУП Кольского района «УЖКХ»), именуемое в дальнейшем «PCO», в лице директора Васильева Дениса Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **Индивидуальный предприниматель Богатов Владимир Витальевич**, 01.01.1978 года рождения, паспорт Серии 47 12 № 401050, выдан 19.02.2013 Отделом УФМС России по Мурманской обл. в Ленинском Административном округе г. Мурманска, место регистрации г. Мурманск, ул. Туристов, д.28, именуемый в дальнейшем «Заказчик», с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящее дополнительное соглашение к Договору о нижеследующем:

Стороны договорились:

1. Пункт 1.1 договора изложить в новой редакции:

По настоящему Договору PCO обязуется оказывать услуги по приему и очистке сточных вод (далее по тексту – «Услуги»), доставленных автотранспортом Заказчика в установленные точки слива, а Заказчик обязуется оплачивать сброс и очистку сточных вод, вывезенных с объектов, указанных в Приложении № 1 к настоящему Договору, в сроки и на условиях, предусмотренных настоящим Договором.

Объект	Объем (куб.м)											
	Всего	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	декабрь
Очистные сооружения н.п. Междуречье (сброс на очистку)	18 000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

2. Пункт 5.2 – расчеты за указанные услуги производить по тарифам на водоотведение:
с 01.01.2022 по 30.06.2022 за 1 куб.м руб. с учетом НДС.
с 01.07.2022 по 31.12.2022 за 1 куб.м руб. с учетом НДС.
3. Приложение № 1 – «Перечень объектов, с которых осуществляется прием (сброс) и очистка сточных вод» изложить в новой редакции.
4. Пункт 8.1 Договора изложить в новой редакции:
«Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и считается заключенным на срок по 31.12.2022 года. Действие настоящего Договора распространяется на отношения Сторон, возникшие с 01.09.2020 года».
5. Настоящее соглашение распространяет свое действие на правоотношения сторон, возникшие с **01.01.2022** года и является неотъемлемой частью Договора, составлено в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон.
6. Во всем остальном, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

Директор
МУП Кольского района «УЖКХ»
Д.В. Васильев
« _____ » _____ 2022
М.П.

ИП Богатов
Владимир Витальевич
В.В. Богатов
« _____ » _____ 2022
М.П.

**Общество с ограниченной ответственностью
«Русское Море – Аквакультура»**

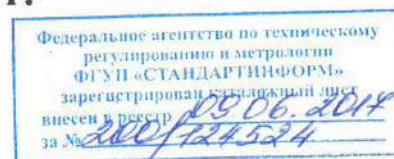
«УТВЕРЖДАЮ»

И.Г.Соснов/
Генеральный директор
«01» июня 2017 г.

**КОРМ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ
«СИЛОС РЫБНЫЙ»
Технические условия
ТУ 10.91.10.130-002-80739357-2017**

Дата введения в действие – «01» июня 2017
Разработано ООО «Русское море – Аквакультура»

г. Мурманск 2017 г.



1. Область применения.

1.1 Силос рыбный – жидкий корм для продуктивных и непродуктивных животных, изготавливаемый из целой рыбы или ее частей путем перемалывания и естественного расплавления (силосования) за счет действия собственных ферментов рыбы с добавлением кислоты.

1.2 Для ускорения расплавления (ферментации) и предотвращения бактериального разложения силоса используется муравьиная кислота.

1.3 Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на корм «силос рыбный» для продуктивных и непродуктивных животных, предназначенный для реализации на внутреннем рынке Российской Федерации.

1.4 ТУ разработаны в соответствии с рекомендациями ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций) TORRY ADVISORY NOTE No. 64.

2. Требования к сырью и материалам.

2.1. Для изготовления силоса рыбного используется выращенная в аквакультуре рыба – атлантический лосось и радужная форель, в т. ч. отход, не позднее 24 часов с момента изъятия из воды, без признаков разложения.

2.2. Допускается использование подмороженной рыбы.

2.3. По органолептическим показателям рыба, направляемая на изготовление силоса рыбного должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1:

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Целая рыба или части рыб, сохраняющие форму
Консистенция	Плотная
Запах	Свойственный рыбе, без посторонних примесей и запаха разложения

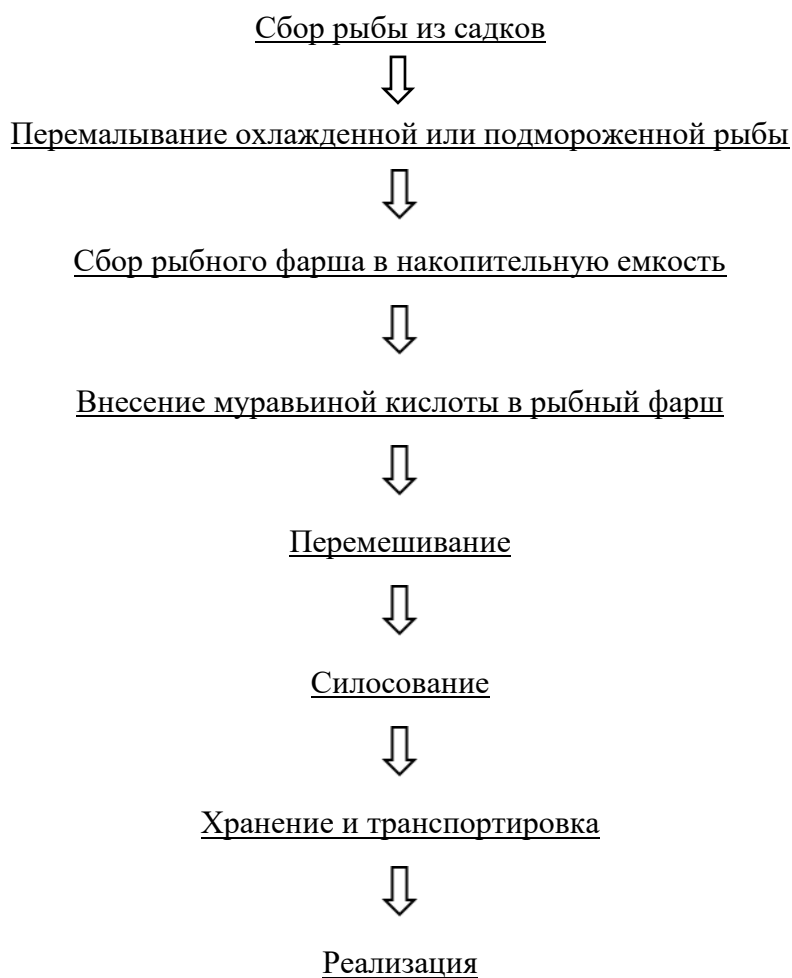
2.4. Для недопущения бактериального разложения силоса используется 85%-ная муравьиная кислота, соответствующая требованиям, указанным в таблице 2:

Таблица 2

Технические характеристики кислоты муравьиной	Норма
Содержание муравьиной кислоты, HCOOH, %, не менее	85
Хлориды, Cl, %, не более	0,006
Сульфаты, SO ₄ , %, не более	0,008
Железо, Fe, %, не более	0,0005
Остаток при выпаривании, %, не более	0,04

2.5. Накопительные емкости – полиэтиленовые кубические емкости объемом 1 кубический метр в обрешетке, устойчивые к действию химических веществ, используются для силосования и хранения силоса рыбного. Также для силосования и хранения силоса рыбного могут использоваться специализированные танки для силосования, которыми оснащена баржа-кормораздатчик (рыбоводная платформа).

3. Технологическая схема производства



4. Описание технологического процесса.

4.1. Рыбу (погибшую в результате естественной смертности и выбракованную) изымают из садков и доставляют на рыбоводную платформу.

4.2. Рыбу перемалывают при помощи механического измельчителя и собирают в накопительную емкость или в танки для силосования.

4.3. Количество рыбного фарша, находящегося в накопительной емкости, определяют его взвешиванием или взвешиванием рыбы, направленной на перемалывание.

4.4. Рассчитывают необходимое количество 85%-ной муравьиной кислоты из расчета 3,5% от общей массы получаемой смеси.

4.5. Отмеряют рассчитанное количество 85%-ной муравьиной кислоты и вносят его в рыбный фарш, находящийся в накопительной емкости или в танке для силосования.

4.6. Рыбный фарш с кислотой перемешивают вручную или с использованием средств механизации до получения однородной массы, но не менее 5 минут.

4.7. После заполнения накопительной емкости на неё наносится маркировка.

4.8. В зависимости от условий окружающей среды силосование отхода происходит от 1,5 до 2 недель. Силосование считается завершенным, а силос рыбный готовым к употреблению животными, после перехода всего объема силоса в жидкое состояние. Завершение процесса силосования определяется визуально.

4.9. Процесс силосования может протекать во время транспортировки и/или хранения накопительных емкостей с силосом.

4.10. В случае, если силосование осуществляется в танке для силосования, полученный силос в дальнейшем перекачивается насосом в накопительные емкости или иные емкости для его транспортировки.

4.11. Допускается замерзание рыбного фарша во время силосования, при этом продолжительность силосования увеличивается на тот период, в течение которого фарш сохраняет твердое состояние. После оттаивания фарша рекомендуется его повторно перемешать.

5. Требования к качеству и безопасности

5.1. По органолептическим показателям силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 3:

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид, цвет	Непрозрачная жидкость от светло-розового до темно-коричневого цвета с присутствием небольшого количества пены
Консистенция	Текучая, консистенция жидкой сметаны
Запах	Рыбный или солодовый, без посторонних примесей и запаха разложения, на начальном этапе силосования допускается незначительный запах муравьиной кислоты

5.2. По показателям качества силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 4:

Таблица 4

Наименование показателя	Единица измерения	Характеристика и норма
Водородный показатель (рН)	Единица рН	3,6-4

Кальций	%	0,5-1,0
Массовая доля золы	%	1,5-2
Сырой протеин	%	15-20
Фосфор	%	0,3-0,5
Влага	%	55-65
Жир	%	15-23

5.3. По показателям безопасности силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 5:

Таблица 5

Наименование показателя	Характеристика и норма
Токсичность	не токсичный
E. coli	не допускаются
Анаэробы	не допускаются
Бактерии рода Proteus	не допускаются
Ботулинический токсин	не допускаются
Общее количество микробов в 1 г	менее $1 \cdot 10^1$
Патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонеллы	не допускаются

6. Требования к оборудованию

6.1. Все технологическое оборудование, используемое для изготовления силоса рыбного, должно быть химически стойким и не выделять в силос токсичные вещества.

7. Срок годности и условия хранения

7.1. Срок годности силоса рыбного составляет 1 год. По истечению 1 года срок хранения может быть продлен еще на 1 год после проведения лабораторных исследований партии, подтверждающих соответствие показателям безопасности. В случае повышения pH выше 4,0, для продления срока годности в силос добавляют 1% муравьиной кислоты (85%-ной) и перемешивают.

7.2. Условия хранения: при температуре от -5 до +30 градусов Цельсия в герметически закрытых полиэтиленовых или металлических устойчивых к коррозии емкостях, исключающих проникновение насекомых и грызунов.

8. Маркировка

8.1. Маркировка рыбного силоса включает следующую информацию:

- наименование – силос рыбный из лососевых рыб;
- сведения об основных потребительских свойствах – корм для продуктивных и непродуктивных животных;

- состав кормовой добавки – изготовлена из рыбы семейства лососевых (атлантический лосось, радужная форель) – 96,5% с добавлением 85%-ной муравьиной кислоты – 3,5%; содержит 15-20% протеина, 15-23% жира;
- адрес (место нахождения), фирменное наименование (наименование) производителя – Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7, ООО «Русское море – Аквакультура»;
- масса нетто – по фактическому взвешиванию;
- дата изготовления;
- срок годности – 1 год;
- условия хранения – при температуре от -5 до +30 градусов Цельсия;
- назначение корма и рекомендации по его применению – в качестве белково-жировой подкормки для продуктивных (свиньи и пушные звери) и непродуктивных животных в смеси с сухими кормами в количестве 10-15% от общего дневного рациона; для включения в состав готовых кормов для продуктивных и непродуктивных животных;
- не содержит ГМО;
- информация о подтверждении соответствия;
- противопоказания при применении – кормление силосом рыбным в чистом виде, превышение рекомендуемой доли дневного рациона.

8.2. Маркировка осуществляется путем наклеивания этикетки на емкость с силосом рыбным.

**Общество с ограниченной ответственностью
«Русское Море – Аквакультура»**

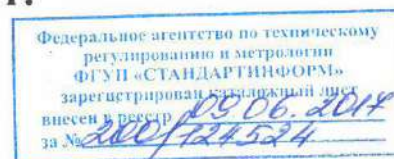
«УТВЕРЖДАЮ»

И.Г.Соснов/
Генеральный директор
«01» июня 2017 г.

**КОРМ ДЛЯ ЖИВОТНЫХ
«СИЛОС РЫБНЫЙ»
Технические условия
ТУ 10.91.10.130-002-80739357-2017**

Дата введения в действие – «01» июня 2017
Разработано ООО «Русское море – Аквакультура»

г. Мурманск 2017 г.



1. Область применения.

1.1 Силос рыбный – жидкий корм для продуктивных и непродуктивных животных, изготавливаемый из целой рыбы или ее частей путем перемалывания и естественного расплавления (силосования) за счет действия собственных ферментов рыбы с добавлением кислоты.

1.2 Для ускорения расплавления (ферментации) и предотвращения бактериального разложения силоса используется муравьиная кислота.

1.3 Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на корм «силос рыбный» для продуктивных и непродуктивных животных, предназначенный для реализации на внутреннем рынке Российской Федерации.

1.4 ТУ разработаны в соответствии с рекомендациями ФАО (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций) TORRY ADVISORY NOTE No. 64.

2. Требования к сырью и материалам.

2.1. Для изготовления силоса рыбного используется выращенная в аквакультуре рыба – атлантический лосось и радужная форель, в т. ч. отход, не позднее 24 часов с момента изъятия из воды, без признаков разложения.

2.2. Допускается использование подмороженной рыбы.

2.3. По органолептическим показателям рыба, направляемая на изготовление силоса рыбного должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1:

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид	Целая рыба или части рыб, сохраняющие форму
Консистенция	Плотная
Запах	Свойственный рыбе, без посторонних примесей и запаха разложения

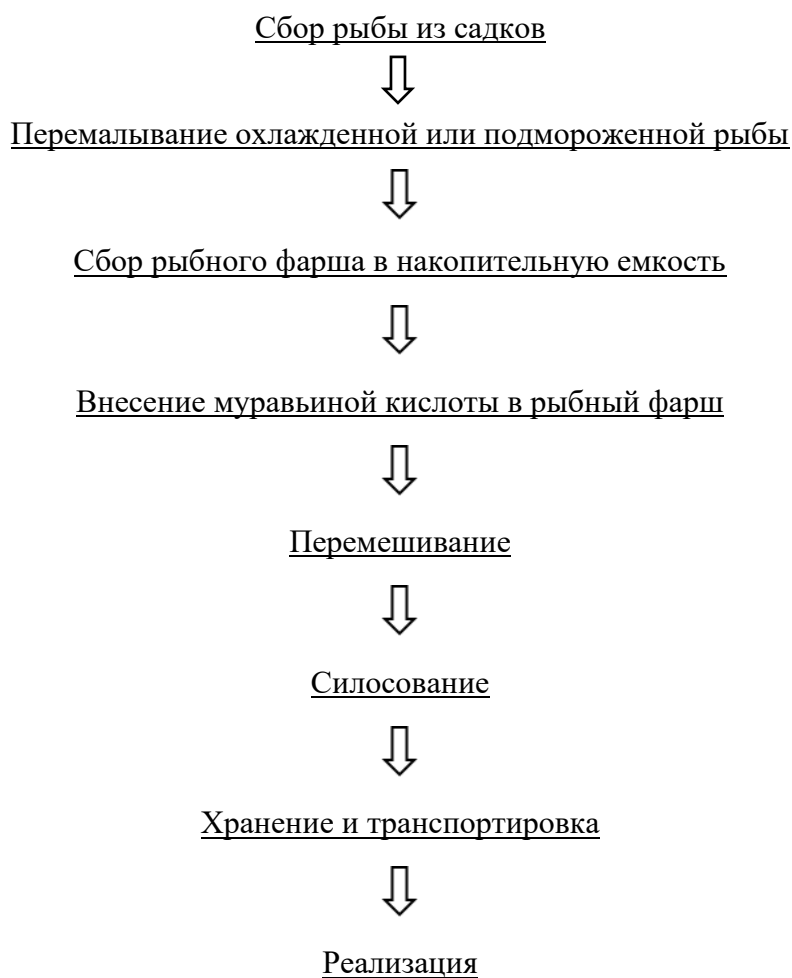
2.4. Для недопущения бактериального разложения силоса используется 85%-ная муравьиная кислота, соответствующая требованиям, указанным в таблице 2:

Таблица 2

Технические характеристики кислоты муравьиной	Норма
Содержание муравьиной кислоты, HCOOH, %, не менее	85
Хлориды, Cl, %, не более	0,006
Сульфаты, SO ₄ , %, не более	0,008
Железо, Fe, %, не более	0,0005
Остаток при выпаривании, %, не более	0,04

2.5. Накопительные емкости – полиэтиленовые кубические емкости объемом 1 кубический метр в обрешетке, устойчивые к действию химических веществ, используются для силосования и хранения силоса рыбного. Также для силосования и хранения силоса рыбного могут использоваться специализированные танки для силосования, которыми оснащена баржа-кормораздатчик (рыбоводная платформа).

3. Технологическая схема производства



4. Описание технологического процесса.

4.1. Рыбу (погибшую в результате естественной смертности и выбракованную) изымают из садков и доставляют на рыбоводную платформу.

4.2. Рыбу перемалывают при помощи механического измельчителя и собирают в накопительную емкость или в танки для силосования.

4.3. Количество рыбного фарша, находящегося в накопительной емкости, определяют его взвешиванием или взвешиванием рыбы, направленной на перемалывание.

4.4. Рассчитывают необходимое количество 85%-ной муравьиной кислоты из расчета 3,5% от общей массы получаемой смеси.

4.5. Отмеряют рассчитанное количество 85%-ной муравьиной кислоты и вносят его в рыбный фарш, находящийся в накопительной емкости или в танке для силосования.

4.6. Рыбный фарш с кислотой перемешивают вручную или с использованием средств механизации до получения однородной массы, но не менее 5 минут.

4.7. После заполнения накопительной емкости на неё наносится маркировка.

4.8. В зависимости от условий окружающей среды силосование отхода происходит от 1,5 до 2 недель. Силосование считается завершенным, а силос рыбный готовым к употреблению животными, после перехода всего объема силоса в жидкое состояние. Завершение процесса силосования определяется визуально.

4.9. Процесс силосования может протекать во время транспортировки и/или хранения накопительных емкостей с силосом.

4.10. В случае, если силосование осуществляется в танке для силосования, полученный силос в дальнейшем перекачивается насосом в накопительные емкости или иные емкости для его транспортировки.

4.11. Допускается замерзание рыбного фарша во время силосования, при этом продолжительность силосования увеличивается на тот период, в течение которого фарш сохраняет твердое состояние. После оттаивания фарша рекомендуется его повторно перемешать.

5. Требования к качеству и безопасности

5.1. По органолептическим показателям силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 3:

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристика и норма
Внешний вид, цвет	Непрозрачная жидкость от светло-розового до темно-коричневого цвета с присутствием небольшого количества пены
Консистенция	Текучая, консистенция жидкой сметаны
Запах	Рыбный или солодовый, без посторонних примесей и запаха разложения, на начальном этапе силосования допускается незначительный запах муравьиной кислоты

5.2. По показателям качества силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 4:

Таблица 4

Наименование показателя	Единица измерения	Характеристика и норма
Водородный показатель (рН)	Единица рН	3,6-4

Кальций	%	0,5-1,0
Массовая доля золы	%	1,5-2
Сырой протеин	%	15-20
Фосфор	%	0,3-0,5
Влага	%	55-65
Жир	%	15-23

5.3. По показателям безопасности силос рыбный должен соответствовать требованиям таблицы 5:

Таблица 5

Наименование показателя	Характеристика и норма
Токсичность	не токсичный
E. coli	не допускаются
Анаэробы	не допускаются
Бактерии рода Proteus	не допускаются
Ботулинический токсин	не допускаются
Общее количество микробов в 1 г	менее $1 \cdot 10^1$
Патогенные микроорганизмы, в т. ч. сальмонеллы	не допускаются

6. Требования к оборудованию

6.1. Все технологическое оборудование, используемое для изготовления силоса рыбного, должно быть химически стойким и не выделять в силос токсичные вещества.

7. Срок годности и условия хранения

7.1. Срок годности силоса рыбного составляет 1 год. По истечению 1 года срок хранения может быть продлен еще на 1 год после проведения лабораторных исследований партии, подтверждающих соответствие показателям безопасности. В случае повышения pH выше 4,0, для продления срока годности в силос добавляют 1% муравьиной кислоты (85%-ной) и перемешивают.

7.2. Условия хранения: при температуре от -5 до +30 градусов Цельсия в герметически закрытых полиэтиленовых или металлических устойчивых к коррозии емкостях, исключающих проникновение насекомых и грызунов.

8. Маркировка

8.1. Маркировка рыбного силоса включает следующую информацию:

- наименование – силос рыбный из лососевых рыб;
- сведения об основных потребительских свойствах – корм для продуктивных и непродуктивных животных;

- состав кормовой добавки – изготовлена из рыбы семейства лососевых (атлантический лосось, радужная форель) – 96,5% с добавлением 85%-ной муравьиной кислоты – 3,5%; содержит 15-20% протеина, 15-23% жира;
- адрес (место нахождения), фирменное наименование (наименование) производителя – Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7, ООО «Русское море – Аквакультура»;
- масса нетто – по фактическому взвешиванию;
- дата изготовления;
- срок годности – 1 год;
- условия хранения – при температуре от -5 до +30 градусов Цельсия;
- назначение корма и рекомендации по его применению – в качестве белково-жировой подкормки для продуктивных (свиньи и пушные звери) и непродуктивных животных в смеси с сухими кормами в количестве 10-15% от общего дневного рациона; для включения в состав готовых кормов для продуктивных и непродуктивных животных;
- не содержит ГМО;
- информация о подтверждении соответствия;
- противопоказания при применении – кормление силосом рыбным в чистом виде, превышение рекомендуемой доли дневного рациона.

8.2. Маркировка осуществляется путем наклеивания этикетки на емкость с силосом рыбным.

**об оказании услуг по транспортированию, обезвреживанию
и размещению отходов производства и потребления
(исключая твердые коммунальные)**

г. Мурманск

01.03.2022

Общество с ограниченной ответственностью «ОРКО-инвест» (ООО «ОРКО-инвест»), именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице директора Тананькина Степана Александровича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «Русское море - Аквакультура» (ООО «РМ-Аквакультура»)**, именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

- 1.1. Предметом настоящего договора является оказание Исполнителем услуг по транспортированию для обезвреживания на объекте обезвреживания (филиал № 1 АО «Завод по термической обработке твердых бытовых отходов», расположенном по адресу: г. Мурманск, ул. Домостроительная, д.34); размещения на объектах размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) отходов производства и потребления (исключая твердые коммунальные), образующихся в процессе деятельности Заказчика, указанных в Перечне отходов производства и потребления - Приложении № 1 к настоящему договору (далее – отходы).
- 1.2. Объем отходов и периодичность их вывоза устанавливаются в Сведениях об объемах образования отходов производства и потребления - Приложении № 2 к настоящему договору.
- 1.3. Накопление отходов осуществляется в контейнерах Исполнителя.
- 1.4. Исполнитель оказывает услуги на основании лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 12.03.2021 № (51)-510045-Т/П.

2. Права и обязанности сторон

2.1. Исполнитель обязуется:

- 2.1.1. Оказывать услуги по транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов, с использованием специализированных автотранспортных средств, в соответствии с условиями настоящего договора.
- 2.1.2. В течение 5 (пяти) рабочих дней месяца, следующего за расчетным, направлять Заказчику акт об оказании услуг в двух экземплярах, счет и счет-фактуру.
- 2.1.3. Предоставить Заказчику в пользование контейнеры по Акту приема-передачи контейнеров для временного накопления отходов – Приложению № 4 к настоящему договору.
- 2.1.4. Исполнитель несёт ответственность за соблюдение требований действующего законодательства в сфере транспортирования отходов. Исполнитель информирует Заказчика о передаче отходов на обезвреживание (размещение) подписанным сторонами акта приёма передачи (Приложение 5), с указанием с указанием вида и количества полученных отходов.

2.2. Заказчик обязуется:

- 2.2.1. Предоставить информацию для составления Сведений об объемах образования отходов производства и потребления – Приложения № 2 к настоящему договору.
- 2.2.2. Не допускать переполнения контейнеров и возгорания отходов в контейнерах, а в случае возгорания принять все возможные меры по тушению.
- 2.2.3. Не перемещать контейнеры и не изменять места их расположения без согласования с Исполнителем.
- 2.2.4. В течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения актов об оказании услуг подтвердить факт оказания услуг и вернуть один экземпляр подписанного акта в адрес Исполнителя, либо в указанный срок представить Исполнителю мотивированный отказ в письменной форме от подписания акта об оказании услуг. В противном случае услуги, оказанные в расчетном периоде, признаются принятыми Заказчиком в полном объеме.
- 2.2.5. Своевременно, в соответствии с п. 3.6 настоящего договора, производить оплату оказанных услуг.
- 2.2.6. Не позднее, чем за 3 рабочих дня до предполагаемой даты оказания услуг, направлять Исполнителю на согласование заявку на оказание услуг по настоящему договору на адрес электронной почты dogovor@tbo51.ru, с указанием местонахождения, объема и вида отходов, даты вывоза и контактных данных ответственного лица.
- 2.2.7. Принять во временное пользование контейнеры от Исполнителя по акту приема-передачи и нести ответственность за их сохранность.
- 2.2.8. Возвратить контейнеры Исполнителю в исправном состоянии по акту приема-передачи контейнеров в день прекращения действия настоящего договора.

2.3. Исполнитель имеет право:

2.3.1. Получать от Заказчика оплату оказанных услуг в сроки, установленные п. 3.6 настоящего договора.

2.3.2. Не выгружать контейнеры, доступ к которым невозможен, а также в которых находятся: горящий и тлеющий мусор; отходы, запрещенные для обезвреживания, размещения (ртутные лампы, аккумуляторные батареи, нефтесодержащие отходы и т.п.). При этом Исполнитель обязан уведомить Заказчика о невозможности оказания услуг в связи с указанными в настоящем подпункте обстоятельствами.

2.3.3. В случае нарушения п.п. 2.2, 3.6 настоящего договора приостановить оказание услуг. Возобновление оказания услуг осуществляется после устранения Заказчиком указанных нарушений.

2.4. Заказчик имеет право:

2.4.1. Осуществлять контроль за ходом оказания услуг, не вмешиваясь при этом в деятельность Исполнителя.

2.4.2. Заявлять Исполнителю об ошибках, обнаруженных в предъявленных счетах, счетах-фактурах и актах об оказании услуг.

2.4.3. Уведомить Исполнителя в случае ненадлежащего оказания Исполнителем услуг и сообщать об указанных фактах на адрес электронной почты dogovor@tbo51.ru; приглашать представителя Исполнителя с использованием электронной почты для составления соответствующего двухстороннего акта.

3. Цена услуг. Организация и порядок расчетов

3.1. Цена услуг по транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов на момент заключения настоящего договора устанавливается Протоколом согласования договорных цен на услуги - Приложением № 3 к настоящему договору.

3.2. Цена услуг по транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов может быть изменена в связи: с увеличением цен на обезвреживание, размещение отходов; ростом эксплуатационных затрат; инфляцией; повышением минимального размера оплаты труда. В случае возникновения указанных обстоятельств Исполнитель за 15 (пятнадцать) календарных дней до даты введения в действие новой цены направляет Заказчику Уведомление об изменении цены услуг с приложением подтверждающих возникшие обстоятельства документов. На основании Уведомления Стороны подписывают дополнительное соглашение, являющееся неотъемлемой частью настоящего договора. После установления новой цены старая цена утрачивает силу и для расчетов не применяется.

3.3. После заключения настоящего договора Заказчик в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты получения от Исполнителя счета на оплату производит авансовый платеж в размере стоимости эксплуатации контейнера за 1 месяц, стоимости транспортирования, обезвреживания и/или размещения, 20,0 куб м отходов в сумме 53 400 (Пятьдесят три тысячи четыреста) рублей 00 коп. с учетом НДС 20%, согласно Приложению №2 к настоящему договору.

3.4. Исполнитель по окончании расчетного периода составляет акт об оказании услуг в двух экземплярах, счет-фактуру и счет, которые направляет Заказчику в соответствии с пп. 2.1.2. Разница между стоимостью услуг, указанной в акте об оказании услуг за расчетный период, и ранее произведенным авансовым платежом должна быть оплачена Заказчиком до 15-го числа месяца получения акта об оказании услуг.

3.5. За расчетный период принимается календарный месяц, в котором Исполнитель оказал услуги Заказчику. При этом первым расчетным периодом считается период с даты заключения настоящего договора Сторонами до конца соответствующего календарного месяца.

3.6. Оплату оказанных услуг Заказчик производит до 15-го числа месяца, следующего за расчетным, платежным поручением на расчетный счет Исполнителя, указанный в настоящем договоре.

3.7. Датой исполнения обязательств по оплате считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4. Ответственность сторон

4.1. За нарушение сроков оплаты, установленных п. 3.6 настоящего договора, Исполнитель вправе взыскать с Заказчика, а Заказчик обязан уплатить пени в размере 1/300 ключевой ставки Банка России, действующей на день уплаты, от суммы просроченной задолженности за каждый день просрочки платежа. Взыскание пени осуществляется в порядке искового производства.

4.2. В случае нарушения Исполнителем сроков оказания услуг Заказчик вправе предъявить Исполнителю требование об уплате неустойки в размере 1/300 ключевой ставки Банка России от стоимости не оказанных услуг за каждый день просрочки.

5. Порядок внесения изменений, дополнений, урегулирование споров и разногласий по договору

5.1. Споры, связанные с исполнением настоящего договора, разрешаются с обязательным принятием Сторонами мер по досудебному урегулированию споров.

5.2. Сторона, считающая, что другая Сторона не исполняет или ненадлежащим образом исполняет обязательства по настоящему договору, обязана направить другой Стороне претензию, содержащую изложение сути нарушения условий договора, заказным письмом с уведомлением о вручении либо курьером с отметкой о вручении претензии лицу, уполномоченному на ее получение.

5.3. Иск может быть предъявлен по истечении 7 (семи) рабочих дней со дня получения указанной претензии. Иск предъявляется в Арбитражный суд Мурманской области.

5.4. В процессе действия настоящего договора в него могут быть внесены изменения и дополнения, которые составляются в 2 экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

5.5. По всем вопросам, не урегулированным настоящим договором, Стороны руководствуются действующим законодательством РФ.

6. Особые условия

6.1. Для согласования вопросов, связанных с исполнением настоящего договора, Заказчик и Исполнитель назначают уполномоченных представителей:

Уполномоченные представители Сторон		Номера телефонов
Исполнитель	Старший диспетчер Аржаткина Елена Алексеевна	8-911-338-30-23
Заказчик	Руководитель отдела берегового сервиса и логистики Селяков Юрий	8-921-164-3345

7. Срок действия договора

7.1. Настоящий договор вступает в силу с 01 марта 2022 года и действует бессрочно.

7.2. Каждой из Сторон предоставляется право расторгнуть настоящий договор с предупреждением за один месяц до предполагаемой даты расторжения договора.

8. Прочие условия

8.1. В случаях банкротства, реорганизации, ликвидации, изменения юридического адреса и банковских реквизитов, смены руководителя и прочих изменений, информация о которых необходима для исполнения обязательств по настоящему договору, Стороны уведомляют друг друга в письменной форме в течение 3 (трех) рабочих дней с момента наступления указанных обстоятельств.

8.2. Приложения, являющиеся неотъемлемой частью настоящего договора:

- Приложение № 1 – Перечень отходов производства и потребления;
- Приложение № 2 – Сведения об объемах образования отходов производства и потребления;
- Приложение № 3 – Протокол согласования договорных цен на услуги;
- Приложение № 4 – Акт приема-передачи контейнеров для временного накопления отходов.

8.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

9. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Исполнитель: ООО «ОРКО-инвест»
Юридический и почтовый адрес: 183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д. 13
Контактные телефоны: (8152) 777-093, 8-911-338-30-23
e-mail: orko@tbo51.ru
ИНН/КПП 5190132322 / 519001001
ОГРН 1045100212277
Банк: Мурманское отделение № 8627
ПАО Сбербанк, г. Мурманск
Р/с 407 028 102 410 000 001 73
К/с 301 018 103 000 000 006 15
БИК 044 705 615

Директор

м.п.

С.А. Тананыкин

Заказчик: ООО «РМ-Аквакультура»
Юридический адрес: 183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7
Почтовый адрес: 121353, г. Москва, ул. Беловежская 4В.
Контактные телефоны: 8(495)258-9928
e-mail: info@russaquaculture.ru
ИНН 7722607816, КПП 519001001
ОГРН 5077746511893 от 09.04.2007 г.
Банк: ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ АБ "РОССИЯ"
Г МОСКВА, БИК 044525220,
Корр. счет 30101810145250000220
Расчетный счет: 40702810146010007218

Генеральный директор

м.п.

И.Г. Соснов

П Е Р Е Ч Е Н Ь
отходов производства и потребления

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности
обезвреживание			
1	Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	9 24 402 01 52 3	3
2	Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные	9 24 403 01 52 3	3
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3
4	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	4
5	Упаковка полипропиленовая, загрязненная пищевыми продуктами	4 38 127 12 51 4	4
6	Отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 12 60 4	4
7	Спецодежда из резины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 31 141 21 51 4	4
8	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4
9	Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные	4 31 141 11 20 5	5
10	Отходы продукции из целлофана незагрязненные	4 34 199 01 20 5	5
11	Отходы полипропиленовой тары незагрязненной	4 34 120 04 51 5	5
12	Отходы пенополиэтилена незагрязненные	4 34 110 01 20 5	5
13	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	5
14	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная	4 31 141 12 20 5	5
15	Коврики резиноканевые офисные, утратившие потребительские свойства, практически неопасные	4 31 131 12 52 5	5
16	Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная	4 05 189 11 60 5	5
17	Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	5
18	Отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон незагрязненные	4 02 151 11 60 5	5
19	Рейка из натуральной чистой древесины	3 05 220 02 21 5	5
размещение			
20	Ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 201 11 39 4	4
21	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5

ООО «ОРКО-инвест»
Директор

м.п.



С.А. Тананыкин

ООО «РМ-Аквакультура»
Генеральный директор

м.п.



И.Г. Соснов

СВЕДЕНИЯ
об объемах образования отходов производства и потребления

Адрес объекта обслуживания	Кол-во контейнеров, шт.*	Объем контейнера, м ³	Периодичность вывоза	Объем отходов в месяц, м ³	Собственник контейнера
Мурманская обл., п. Ура Губа, г. Мурманск, ул. Траловая, 2, г. Мурманск, Аэропорт Мурманск, г. Мурманск, ул. Промышленная, 13 г. Мурманск, ул. Три Ручья, 29	1	20,0	По заявке	факт	ООО «ОРКО-инвест»

*возможно увеличение количества по запросу.

Особенность накопления и транспортирования отходов 4 02 312 12 60 4 (Отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) и 4 02 151 11 60 5 (Отходы веревочно-канатных изделий из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон незагрязненные): ограничение по загрузке контейнера не более 70% объема контейнера данным видом отхода.

ООО «ОРКО-инвест»
Директор

м.п.


С.А. Тананыкин


ООО «РМ-Аквакультура»
Генеральный директор

м.п.


И.Г. Соснов


ПРОТОКОЛ
согласования договорных цен на услуги
на 2022 год

Наименование услуг	Ед. измерения	Цена, руб. без НДС	Цена, руб. с учетом НДС
Транспортирование и обезвреживание отходов производства и потребления (исключая твердые коммунальные)	1 м ³	1 675,00	2 010,00
Транспортирование и размещение отходов производства и потребления (исключая твердые коммунальные)	1 м ³	1 575,00	1 890,00
Перемещение отходов (код отхода по ФККО 4 02 312 12 60 4, 4 34 120 04 51 5) в контейнер для накопления отходов	1 м ³	1 000,00	1 200,00
Эксплуатация контейнера объемом 20,0 куб.м. в месяц	1 шт.	11 000,00	13 200,00

ООО «ОРКО-инвест»
Директор

М.П.


С.А. Тананыкин


ООО «РМ-Аквакультура»
Генеральный директор

М.П.


И.Г. Соснов


Приложение № 4 от 01.03.2022
к договору № 2155/22 от 01.03.2022
об оказании услуг по транспортированию, обезвреживанию
и размещению отходов производства и потребления
(исключая твердые коммунальные)

А К Т

приема-передачи контейнеров для временного накопления отходов

29.03.2022

В соответствии с договором № 2155/22 от 01.03.2022 об оказании услуг по транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления (исключая твердые коммунальные) Исполнитель – ООО «ОРКО-инвест», в лице директора Тананькина Степана Александровича предоставляет, а Заказчик – ООО «РМ-Аквакультура», в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, принимает во временное пользование контейнер(ы) для временного накопления отходов, объемом 20,0 м³, в количестве 1 (одной) штук(и), доставленный(е) и установленный(е) по адресу: п. Ура Губа, для использования в соответствии с его (их) назначением.

На момент подписания настоящего акта имущество, предоставляемое во временное пользование, находится в удовлетворительном, исправном состоянии.

Настоящий акт является неотъемлемой частью договора № 2155/22 от 01.03.2022 об оказании услуг по транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления (исключая твердые коммунальные).

ФОРМА СОГЛАСОВАНА

Исполнитель
ООО «ОРКО-инвест»

м.п.


С.А. Тананькин


Заказчик
ООО «РМ-Аквакультура»

м.п.


И.Г. Соснов


Приложение № 5 от 01.03.2022
к договору № 2155/22 от 01.03.2022
об оказании услуг по транспортированию, обезвреживанию
и размещению отходов производства и потребления
(исключая твердые коммунальные)

АКТ

приема-передачи отходов

№ _____ от _____

По договору: № _____ от _____

Заказчик: ООО «РМ-Аквакультура»

передал отходы, а Исполнитель ООО «ОРКО-инвест» оказал услуги по их транспортированию для дальнейшего обезвреживания на объекте обезвреживания (Филиал №1 АО «Завод по термической обработке твердых бытовых отходов»):

№ п/п	Вид отхода	Код ФККО	Класс	Кол-во, куб. м

Услуги выполнены в полном объеме и надлежащим образом.
Настоящий акт составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Заказчик

Исполнитель

МП

МП

Отходы передал:

Отходы принял:

Должность _____

Должность _____

ФИО _____

ФИО _____

Подпись _____

Подпись _____

ФОРМА СОГЛАСОВАНА

Заказчик
ООО «РМ-Аквакультура»
Генеральный директор
И.Г. Соснов

МП

Исполнитель
ООО «ОРКО-инвест»
Директор
С.А. Тананькин

М.П.

Договор № 26-22
на оказание услуг по сбору, вывозу (транспортированию) с дальнейшей
передачей на утилизацию отходов I-IV класса опасности

г. Мурманск

01 февраля 2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море - Аквакультура» (ООО «Русское море - Аквакультура»), в лице Генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующего на основании устава, именуемое в дальнейшем «Заказчик», с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Мурманский региональный центр комплексной утилизации» (ООО «МРЦКУ») именуемое, в дальнейшем «Исполнитель», в лице Генерального директора Хурсанова Станислава Витальевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Предметом настоящего договора является: оказание услуг по сбору, вывозу (транспортированию) с дальнейшей передачей на утилизацию отходов I - IV классов опасности.

1.2. Исполнитель осуществляет услуги в соответствии с лицензией № (51)-519310-СТОУ/П от 22 марта 2021 года на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

1.3. Местом оказания услуг является производственная площадка Исполнителя, расположенная по адресу: Мурманская область, г. Кола, Кильдинское шоссе, д. 18.

2. Обязанности сторон

2.1. Исполнитель обязуется:

2.1.1. Производить сбор, транспортирование с дальнейшей передачей отходов на утилизацию по заявке Заказчика в сроки, указанные в заявке, подписанной уполномоченным представителем Заказчика.

2.1.2. Обеспечить выполнение работ на основании СанПин 2.1.3684-21, с помощью собственных и привлеченных средств, имеющих соответствующие разрешения и технические возможности, для сбора, транспортирования и утилизации отходов. Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой отходов механизированы и герметизированы исключают попадание загрязняющих веществ в окружающую среду.

2.1.3. Количество отходов, принятых Исполнителем на вывоз и утилизацию, фиксируется в справке о количестве полученных отходов, составляемой в каждом конкретном случае принятия отходов Исполнителем и подписываемой уполномоченными представителями обеих сторон в двух экземплярах по одному для каждой из сторон. Взвешивание отходов осуществляется на весах Исполнителя.

2.1.4. Исполнитель приобретает право собственности на отходы Заказчика с момента подписания сторонами справки о количестве полученных отходов заказчиком с указанием их вида и количества.

2.2. Заказчик обязуется:

2.2.1. В письменной форме направить заявку на оказание услуг по e-mail: mrccu@mail.ru

2.2.2. Уведомить исполнителя о назначении Заказчиком лица ответственного за передачу отходов, и сопровождение договора до момента полного исполнения обязательств.

2.2.3. Заказчик имеет право самостоятельно осуществлять сбор, транспортировку с целью передачи отходов для утилизации исполнителю.

3. Взаиморасчеты сторон: стоимость услуг, порядок оплаты и сроки

3.1. Стоимость услуг по настоящему договору определяется на основании Приложения №1 к настоящему договору.

3.2. Исполнитель обязан представить Заказчику не позднее 5-ти (Пяти) календарных дней с момента оказания услуг, предусмотренных п. 1.1. настоящего договора, подписанный акт выполненных работ, счет.

3.3. Заказчик в течение 5 (Пяти) банковских дней с момента получения счёта и актов выполненных работ производит расчет с Исполнителем путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.

4. Ответственность сторон

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. В случае нарушения Заказчиком сроков оплаты оказанных услуг, Исполнитель может, но не обязан начислить пени в размере 0,1% от неоплаченной в срок суммы, за каждый день просрочки.

5. Порядок разрешения споров

5.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между сторонами при заключении, исполнении и прекращении настоящего Договора или в связи с ним, регулируются ими путем переговоров с применением претензионного порядка. При этом претензии рассматриваются и ответ на них

направляется стороной, к которой они были предъявлены, в течение 10 календарных дней с даты их поступления.

5.2. В случае невозможности урегулирования споров, и разногласий, спор подлежит разрешению в Арбитражном суде по месту пребывания ответчика.

6. Форс-мажор

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за невыполнение обязательств по настоящему договору в случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы, как-то: война и военные действия, стихийные бедствия, неблагоприятные погодные условия, террористические акты в отношении какой-либо из сторон, решения органов власти, вызывающие убыточность деятельности для одной из сторон вступившие в силу после подписания настоящего договора.

6.2. Стороны освобождаются от ответственности по указанным в пункте 6.1. обстоятельствам, если эти обстоятельства подтверждены заключением компетентного органа государственной власти.

6.3. О начале и окончании форс-мажора пострадавшая сторона информирует контрагента по настоящему договору в течение одних суток. Срок выполнения обязательств в этом случае автоматически продлевается на время действия форс-мажорных обстоятельств.

7. Срок действия договора

7.1. Договор вступает в силу с момента подписания и действует до 31.12.2022г.

7.2. Если ни одна из сторон не оповестит другую сторону за месяц до окончания срока действия договора о его расторжении, договор считается продленным на следующий календарный год на тех же условиях.

8. Прочие условия

8.1. Любые изменения и дополнения к настоящему договору имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны сторонами.

8.2. Все Приложения к настоящему договору составляют его неотъемлемую часть.

8.3. Досрочное расторжение настоящего договора допускается по соглашению сторон, а также в одностороннем порядке, только после исполнения сторонами принятых на себя обязательств.

8.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

8.5. Все сообщения, уведомления и иные виды передачи информации, по настоящему договору, должны быть осуществлены в письменном виде, позволяющем иметь полную, точную и достоверную фиксацию передаваемой информации, за подписью уполномоченных лиц.

8.6. Стороны обязаны сообщать друг другу об изменении своего юридического адреса и банковских реквизитов в 4-х дневный срок.

9. Банковские реквизиты и подписи сторон

Исполнитель:

ООО «МРЦКУ»
ИНН/КПП: 5190044034/510501001
ОГРН: 1155190001196
Юр. адрес: 184381, Россия, Мурманская обл., г. Кола, Кильдинское шоссе, д. 18, пом. 5
Почтовый адрес: 183038 г. Мурманск, А/Я 377
Р/счёт №: 40702810532160004491,
в ФИЛИАЛ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ"
АО "АЛЬФА-БАНК" Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
Корр. счёт №: 30101810600000000786
БИК: 044030786
Тел./факс: 8 (8152) 45-33-78
E-mail: mrccu@mail.ru

Заказчик:

ООО «Русское море - Аквакультура»
ИНН/КПП 7722607816/519001001
Р/СЧ 40702810146010007218
К/СЧ 30101810145250000220
Наименование: Центральный филиал АБ «Россия»
г. Москва
БИК 044525220
ОКПО 80739357
ОКТМО47701000
ОГРН 5077746511893
ОКВЭД 03.21
Адрес: 183038, Россия, Мурманская обл., г. Мурманск, улица Коминтерна, дом 7
Тел./Факс: 8(815-2) 45-17-30, 45-17-31
E-mail: aqua@russaquaculture.ru

Генеральный директор

Сурманов

С.В. Хурсанов

Генеральный директор

Соснов И. Г.

Стоимость услуг

п/п	Наименование	Ед. измерения	Стоимость за единицу, руб., НДС нет
	Услуги по сбору с дальнейшей отправкой на утилизацию		
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (ЛБ, ЛД) (код 4 71 101 01 52 1):	шт.	29,00
2	Шины пневматические автомобильные отработанные (диаметром до 1200 мм) (код 9 21 110 01 50 4)	тонна	25,00
3	Шины пневматические автомобильные отработанные (диаметром от 1200 мм) (код 9 21 110 01 50 4)	тонна	32,00
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более) (код 9 19 204 01 60 3)	тонна	7075,00
5	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (код 9 20 110 01 53 2), без электролита (код 9 20 110 02 52 3)	кг.	18,00
6	Отходы минеральных масел моторных (код 4 06 110 01 31 3)	тонна	2000,00
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (код 4 13 100 01 31 3)	тонна	2000,00
8	Отходы минеральных масел трансмиссионных (код 4 06 150 01 31 3)	тонна	2000,00
9	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные (код 9 21 302 01 52 3)	кг.	15,00
10	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные (код 9 21 303 01 52 3)	кг.	15,00
11	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (код 9 21 301 01 52 4)	кг.	15,00
12	Оргтехника		по запросу
	Услуги по транспортированию		
4	В с. Ура-Губа (Микроавтобус 1.5 т.)	1 рейс	9000,00
6	Услуги грузчика	чел./час	600,00

Исполнитель:
ООО «МРЦКУ»

Генеральный директор



Хурсанов

С.В. Хурсанов

Заказчик
ООО «Русское море - Аквакультура»

Генеральный директор



Соснов И. Г.

г. Мурманск

«15» октября 2018 года.

ООО «Инженерная Компания Севера», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Комиссара В. Г., действующего на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура» (ООО «РМ - Аквакультура»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова И.Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 **Исполнитель** оказывает **Заказчику** экологические услуги по сбору, транспортировке и обезвреживанию отходов III – IV классов опасности:

- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание 15 % и более) – код по ФККО 91920401603;

- отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены – код по ФККО 40612001313;

- отходы минеральных масел промышленных – 40613001313;

- отходы минеральных масел моторных – 40611001313;

- смеси нефтепродуктов, извлекаемые из очистных сооружений и нефтесодержащих вод – 40635000000;

- фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные – 92130201523;

- шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов – 91120002393;

- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены – 40614001313;

- смазочно-охлаждающие масла отработанные при металлообработке – 36121101313.

- мусор судовой.

1.2 Отходы III-IV классов опасности принимаются на основании предварительной заявки. Заявка подается **Заказчиком** в срок не позднее чем 3 (три) рабочих дня до планируемой даты сдачи отходов.

1.3 Отходы III-IV классов опасности транспортируются транспортом **Исполнителя**.

1.4 Количество фактически сданных отходов III-IV классов опасности окончательно определяется в момент приема на складе **Исполнителя** и подтверждается актом сдачи-приемки, подписанным уполномоченными представителями обеих Сторон.

2. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН.

2.1. **Исполнитель** обязан:

2.1.1. Принять от **Заказчика** отходы III-IV классов опасности.

2.1.2. С актом сдачи-приемки с указанием наименования вида опасного отхода (согласно ФККО) и количества.

2.1.3. Предоставить лицензию и иные документы, подтверждающие полномочия **Исполнителя**.

2.2. **Заказчик** обязан:

2.2.1. Предоставить **Исполнителю** копии паспортов отходов. Ответственность за достоверность характеристик, сдаваемых отходов, возлагается на **Заказчика**.

2.2.2. Оплачивать оказанные ему услуги в порядке и в сроки, предусмотренные настоящим договором;

3. СТОИМОСТЬ РАБОТ И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

3.1. Стоимость услуг по настоящему договору определяется Протоколом согласования договорной цены (Приложение №1), являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

3.2. Все расчеты производятся путем безналичного перечисления денежных средств на счет **Исполнителя**.

2.3. Все расчеты производятся на основании выставленных **Исполнителем** документов на оплату (счет, счет-фактура, товарная накладная, акт сдачи-приемки).

3.4. Счет за оказанные услуги подлежит оплате в течение 5-ти банковских дней с момента выставления счета.

4. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

Все споры и разногласия, возникшие в ходе исполнения настоящего договора, разрешаются путем переговоров. При невозможности урегулирования спорных вопросов путем переговоров, последние решаются в соответствии с действующим законодательством РФ – Арбитражным судом Мурманской области.

5. УВЕДОМЛЕНИЯ

5.1. Любые поручения (уведомления, требования, отчеты, счета, акты и т.д.) по настоящему договору подаются в письменной форме, в т.ч. путем использования факсимильной связи. Стороны по настоящему договору согласовали допустимость использования в своих отношениях факсимильной связи и признают юридическую силу факсимильного воспроизводства подписи и печати при условии последующего предоставления оригинальных документов.

6. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

6.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания и действует по 31 декабря 2019 года, а в части взаимных расчетов – до полного урегулирования взаимных расчетов между сторонами. Если ни одна из Сторон не сообщила письменно о своем желании расторгнуть Договор за 30 дней до даты его истечения, Договор считается пролонгированным на каждый последующий календарный год на тех же условиях.

6.2. Настоящий договор может быть расторгнут:

- по взаимному согласованию сторон, совершенному в письменной форме за подписью уполномоченных на то лиц.

- в случае одностороннего отказа одной из сторон от исполнения настоящего договора с уведомлением другой стороны, но не менее чем за 5 (пять) дней, при условии того, что в части финансовых обязательств договор будет действовать до полного его исполнения. Уведомление должно быть выражено в письменном виде. Договор будет считаться расторгнутым с момента получения одной из сторон факсимильного уведомления с досылкой его оригинала заказным письмом.

6.3. Настоящий договор составлен на русском языке на трех листах в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу – по одному для каждой из сторон.

7. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

ООО «Инженерная Компания Севера»
ИНН 5190161740, КПП 519001001
ОГРН 1075190000820, ОКПО 94341032
183025, г. Мурманск,
ул. Капитана Тарана д.14, кв. 36
р/счет 40702810302000000091 Ф. № 1
АКБ «Северо-Западный 1 Альянс
Банк»ОАО
БИК 044705708
к/с 30101810000000000708
Тел: (911)311-93-90;
E-mail: komissarvalentin@rambler.ru

ЗАКАЗЧИК:

ООО «РМ - Аквакультура»
Юр. адрес: 183038, Россия, Мурманская обл.,
г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7
Почт. адрес: 183038, г. Мурманск,
пр.Ленина, д. 73
ИНН 7722607816; КПП 519001001
ОГРН 5077746511893
р/сч 40702810146010007218
БИК 044525220
кор/сч 30101810145250000220
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ АБ «РОССИЯ»
Г МОСКВА
Тел./факс (815-2) 45-17-30, 45-17-31
E-mail: aqua@russaquaculture.ru

Генеральный директор

МП

В.Г. Комиссар

Соснов И.Г.



Протокол согласования договорной цены

г. Мурманск

«15» октября 2018 года

Мы, нижеподписавшиеся, от лица «Заказчика» - Генеральный директор ООО «РМ-Аквакультура» Соснов Илья Геннадьевич, действующий на основании Устава, и от лица «Исполнителя» - директор ООО «Инженерная Компания Севера» Комиссар Валентин Григорьевич, действующий на основании Устава, удостоверяем, что сторонами достигнуто соглашение о величине договорной цены на обезвреживание нефтеотходов:

№ п/п	Вид отхода	Единица измерения	Цена (в рублях РФ) за единицу измерения с учетом НДС
1	-Масла отработанные, 3 класс опасности;	м/куб	3500
2	-Шлам очистки емкостей;	м/куб	13200
3	-Грунт, песок загрязненный маслами содержание масла 15% и более;	т	14500
4	- Ветошь промасленная;	т	6000
5	Фильтры а/т отработанные;	т	5000
6	Воды нефтесодержащие	м/куб	3800
7	Воды сточные	м/куб	4500
8	Мусор судовой	м/куб.	4500

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор
ООО «Инженерная Компания Севера»



В.Г. Комиссар

ЗАКАЗЧИК:

Генеральный директор
ООО «РМ-Аквакультура»



И.Г. Соснов

**Дополнительное соглашение № 2
к Договору № 170-15 от 09 ноября 2015 г.**

г. Мурманск

«29» декабря 2017 года

ООО «Инженерная Компания Севера», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Комиссара В. Г., действующего на основании Устава, с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море-Аквакультура» (ООО «РМ - Аквакультура»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова И.Г., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящее Дополнительное соглашение (далее по тексту – Соглашение) о следующем:

1. Изложить п. 6.1. Договора № 170-15 от «09» ноября 2015 года в новой редакции:
«6.1. Настоящий договор действует с 31.12.20107 по 14.10.2018, а в части взаимных расчетов – до полного урегулирования взаимных расчетов между сторонами.»
2. Исключить п. 6.2.3. Договора № 170-15 от «09» ноября 2015 года.
3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Соглашением, Стороны будут руководствоваться положениями Договора на услуги по зачистке емкостей № 170-15 от «09» ноября 2015 года.
4. Настоящее Соглашение составлено на русском языке, в двух одинаковых экземплярах, по одному экземпляру для каждой из сторон.
5. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует в течение всего периода действия Договора, если ранее не будет изменено или отменено сторонами.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Директор
ООО «Инженерная Компания Севера»



В.Г. Комиссар

ЗАКАЗЧИК:

Генеральный директор
ООО «РМ - Аквакультура»



И.Г. Соснов

ДОГОВОР

на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами

г. Мурманск

№ 51/312/0001880/001

«01» января 2020 г.

Акционерное общество «Управление отходами», именуемое в дальнейшем «Региональный оператор», в лице директора Мурманского филиала АО «Управление отходами» Петрова Андрея Николаевича, действующего на основании доверенности № 103 от 03.12.2019 года и Положения о филиале, с одной стороны,

и Общество с ограниченной ответственностью «Русское море – Аквакультура» (ООО «РМ-Аквакультура»), именуемое в дальнейшем «Потребитель», в лице генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые совместно в дальнейшем «Стороны», а по отдельности «Сторона», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

Термины

Твёрдые коммунальные отходы – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твёрдым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;

Региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами – оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами с собственником твёрдых коммунальных отходов, которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

Бункер – мусоросборник, предназначенный для складирования крупногабаритных отходов;

Вывоз твёрдых коммунальных отходов – транспортирование твёрдых коммунальных отходов от мест их накопления до объектов, используемых для обработки, утилизации, обезвреживания, захоронения твёрдых коммунальных отходов;

Контейнер – мусоросборник, предназначенный для складирования отходов, за исключением крупногабаритных отходов и строительных отходов.

Контейнерная площадка – место накопления твёрдых коммунальных отходов, обустроенное в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначенное для размещения контейнеров и бункеров;

Крупногабаритные отходы – твёрдые коммунальные отходы (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах;

Мусоровоз – транспортное средство категории N, используемое для перевозки твёрдых коммунальных отходов;

Потребитель – собственник твёрдых коммунальных отходов или уполномоченное им лицо, заключившее или обязанное заключить с региональным оператором договор на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами;

Норматив накопления твёрдых коммунальных отходов – среднее количество твёрдых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами (далее по тексту – Договор) Региональный оператор обязуется обеспечить приём твёрдых коммунальных отходов в объёме и месте, которые определены в настоящем Договоре, а также их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а Потребитель обязуется оплачивать услуги Регионального оператора по цене, определённой в пределах утверждённого в установленном

порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора.

1.2. Объём твёрдых коммунальных отходов, места накопления твёрдых коммунальных отходов, в том числе крупногабаритных отходов, периодичность вывоза твёрдых коммунальных отходов, а также информация о размещении мест накопления твёрдых коммунальных отходов и подъездных путей к ним определяются согласно приложению к настоящему Договору.

1.3. Способы складирования твёрдых коммунальных, в том числе крупногабаритных отходов, определяются с учётом имеющихся технологических возможностей и осуществляются способами, указанными в приложении к настоящему Договору.

1.4. Дата начала оказания услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами: «01» января 2020 г.

1.5. Требования к качеству услуги по обращению с ТКО установлены в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

2. Сроки и порядок оплаты по Договору

2.1. Под расчётным периодом по настоящему Договору понимается один календарный месяц.

Оплата услуг по настоящему Договору осуществляется по цене, определённой в пределах утверждённого в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора.

2.2. Расчёт размера платы за услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ по следующей формуле:

$$P_j = Q_i^{\text{ТКО}} / 12 \times T^{\text{отх}}$$

где:

P_j – размер платы за услугу по обращению с ТКО за расчётный период для i -потребителя.

$Q_i^{\text{ТКО}}$ – объём принимаемых твёрдых коммунальных отходов за год для i -потребителя, определяемый в соответствии с п. 5.2 настоящего Договора.

$T^{\text{отх}}$ – цена на услугу по обращению с ТКО, определённая в пределах утверждённого в установленном порядке единого тарифа на услугу регионального оператора по обращению с ТКО и составляющая:

– с 01.01.2020 г. по 31.12.2020 г. - 856,97 (восемьсот пятьдесят шесть рублей 97 копеек) за 1 м. куб.;

– с 01.01.2021 г. по 30.06.2021 г. - 856,97 (восемьсот пятьдесят шесть рублей 97 копеек) за 1 м. куб.;

– с 01.07.2021 г. по 31.12.2021 г. – 953,20 (девятьсот пятьдесят три рубля 20 копеек) за 1 м. куб.;

– с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г. - 938,45 (девятьсот тридцать восемь рублей 45 копеек) за 1 м. куб.

Услуга по обращению с ТКО, оказываемая Региональным оператором не подлежит налогообложению.

2.3. Плата за услугу по обращению с твёрдыми коммунальными отходами начисляется Региональным оператором с даты начала оказания услуг, указанной в пункте 1.4. настоящего Договора.

2.4. Потребитель оплачивает услуги по обращению с твёрдыми коммунальными отходами до 10-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором оказана услуга по обращению с твёрдыми коммунальными отходами.

2.5. Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчётный счёт Регионального оператора.

2.6. При наличии в платёжном документе чётких указаний о назначении платежа, в том числе реквизитов Договора и (или) реквизитов расчётного документа, по которому производится оплата, расчётных периодов, за которые производится оплата, сумма оплаты засчитывается Региональным оператором строго в соответствии с указаниями Потребителя.

В случае отсутствия чётких указаний по зачислению платежа поступившие денежные средства засчитываются в следующем порядке:

– в первую очередь погашается задолженность по возмещению государственной пошлины и других издержек по получению исполнения обязательства в порядке календарной очередности возникновения этого рода задолженности;

– во вторую очередь – задолженность по уплате пеней, штрафов, неустоек, в том числе

процентов за пользование чужими денежными средствами в соответствии со ст. 395 ГК РФ в порядке календарной очередности возникновения этого рода задолженности;

– в третью очередь – сумма основного долга последовательно по расчётным периодам, начиная с наиболее раннего по времени возникновения.

2.7. Денежные средства, поступающие на расчётный счёт Регионального оператора в качестве оплаты по исполнительным листам на взыскание суммы основного долга, судебных расходов и штрафных санкций, засчитывается в порядке, предусмотренном п. 2.6. настоящего Договора.

2.8. Сверка расчётов по настоящему Договору проводится между Региональным оператором и Потребителем не реже чем один раз в год по инициативе одной из Сторон путём составления и подписания Сторонами соответствующего акта.

2.9. Сторона, инициирующая проведение сверки расчётов, составляет и направляет другой Стороне подписанный акт сверки расчётов в 2 экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. Другая Сторона обязана подписать акт сверки расчётов в течение 10 рабочих дней со дня его получения или представить мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчётов, акт сверки расчётов или мотивированный отказ от его подписания с направлением своего варианта акта сверки расчётов, направляется стороной одним из вышеуказанных способов, позволяющим подтвердить получение адресатом. В случае неполучения ответа в течение 15 рабочих дней со дня направления Стороне акта сверки расчётов, направленный акт считается согласованным и подписанным обеими Сторонами.

2.10. При изменении уполномоченными органами утверждённых в установленном действующим законодательством порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора и (или) нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов, внесение изменений в настоящий Договор не требуется.

2.11. Информирование Потребителя о размере единого тарифа на услугу Регионального оператора и (или) нормативах накопления твёрдых коммунальных отходов может осуществляться путём публикации в средствах массовой информации и (или) размещения информации на сайте Регионального оператора.

2.12. Перерасчёт размера платы за услугу по обращению с ТКО по настоящему Договору возможен с даты получения Региональным оператором от Потребителя письменного обращения с обязательным приложением подтверждающих документов:

- при ликвидации - документ, подтверждающий ликвидацию юридического лица;
- при приостановлении деятельности - зарегистрированное в органах налоговой инспекции сообщение о приостановлении деятельности юридического лица (либо документ уполномоченного органа о приостановлении деятельности как наказание за административное правонарушение), либо документы, подтверждающие утрату прав на объект, в отношении которого Региональный оператор предоставлял услугу.

3. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов

3.1. Региональный оператор по обращению с твёрдыми коммунальными отходами несёт ответственность за обращение с твёрдыми коммунальными отходами с момента погрузки таких отходов в мусоровоз в местах накопления твёрдых коммунальных отходов.

3.2. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, расположенных на придомовой территории и входящих в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах либо расположенных на земельном участке, занимаемом объектом, указанным в приложении к настоящему Договору, несёт собственник указанных площадок.

3.3. Бремя содержания контейнерных площадок, специальных площадок для складирования крупногабаритных отходов, не расположенных на придомовой территории и не входящих в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирных домах, а равно не расположенных на земельном участке, занимаемом объектом, указанным в приложении к настоящему Договору, несёт орган местного самоуправления муниципального образования, в границах которого расположена такая площадка, или иное лицо, установленное законодательством РФ.



4. Права и обязанности Сторон

4.1. Региональный оператор обязан:

4.1.1. обеспечивать приём твёрдых коммунальных отходов в объёме и в месте, которые определены в приложении к настоящему Договору;

4.1.2. обеспечивать транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение принятых твёрдых коммунальных отходов в соответствии с законодательством Российской Федерации;

4.1.3. предоставлять Потребителю информацию в соответствии со стандартами раскрытия информации в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации;

4.1.4. обеспечить рассмотрение обращений Потребителя услуг Регионального оператора в течение не более 5 (пяти) дней;

4.1.5. принимать необходимые меры по своевременной замене повреждённых контейнеров, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и в сроки, которые установлены законодательством субъекта Российской Федерации.

4.2. Региональный оператор имеет право:

4.2.1. инициировать проведение сверки расчётов по настоящему Договору;

4.2.2. требовать от Потребителя оплаты оказанных по настоящему Договору услуг в объёмах и в сроки, указанные в настоящем Договоре;

4.2.3. требовать от Потребителя уплаты неустойки за нарушение условий оплаты услуг Регионального оператора.

4.3. Потребитель обязан:

4.3.1. осуществлять складирование твёрдых коммунальных отходов в контейнеры или иные места накопления твердых коммунальных отходов, определённых приложением к настоящему Договору на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами, в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами;

4.3.2. производить оплату по настоящему Договору в порядке, размере и сроки, которые определены настоящим Договором;

4.3.3. не допускать повреждения контейнеров, сжигания твёрдых коммунальных отходов в контейнерах и (или) на контейнерных площадках, а также складирования в контейнерах запрещенных отходов и предметов;

4.3.4. назначить лицо, ответственное за взаимодействие с Региональным оператором по вопросам исполнения настоящего Договора с предоставлением следующих данных: ФИО ответственного лица; контактный номер телефона (рабочий, сотовый) ответственного лица; документ, подтверждающий полномочия лица на взаимодействие с Региональным оператором в рамках настоящего Договора;

4.3.5. в случае смены лица, ответственного за взаимодействие с Региональным оператором, в срок, не превышающий 5 (пять) рабочих дней, уведомить Регионального оператора о данном факте любым доступным способом (почтовое отправление, факсограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить его получение Региональным оператором с приложением данных и документов, подтверждающих смену такого лица.

Ответственное лицо: Румянцева Валерия телефон 8-953-301-94-94.

4.3.6. уведомить Регионального оператора любым доступным способом (почтовое отправление, факсограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить его получение адресатом, о переходе прав на объекты Потребителя, указанные в настоящем Договоре, к новому собственнику, а также об изменении показателей, влияющих на размер платы по настоящему Договору;

4.3.7. при ликвидации, реорганизации, изменениях организационно-правовой формы, юридического (фактического) адреса, изменении принадлежности объектов, указанных в Приложении к Договору, а также в случае направления заявления в налоговую инспекцию об отсутствии деятельности или о временном прекращении деятельности, Потребитель незамедлительно в течение 3-х дней сообщает об этом Региональному оператору сопроводительным письмом с приложением копий подтверждающих документов. В противном случае обязанности Регионального оператора по настоящему Договору считаются выполненными надлежащим образом, и Потребитель обязан оплатить услуги, оказанные Региональным оператором в отношении объекта обслуживания, подлежащего исключению. При этом риск наступления неблагоприятных последствий несет Потребитель;

4.3.8. обеспечить свободный подъезд к контейнерной площадке, освещение и уборку подходов к площадке, если бремя ее содержания возложено на Потребителя.

4.4. Потребитель имеет право:

4.4.1. получать от Регионального оператора информацию об изменении установленных тарифов в области обращения с твёрдыми коммунальными отходами;

4.4.2. инициировать проведение сверки расчётов по настоящему Договору;

4.4.3. на перерасчёт стоимости услуг по обращению с ТКО по настоящему Договору письменного обращения с обязательным приложением подтверждающих документов:

при ликвидации – документ, подтверждающий ликвидацию юридического лица;

при приостановлении деятельности – зарегистрированное в органах налоговой инспекции сообщение о приостановлении деятельности юридического лица (либо документ уполномоченного органа о приостановлении деятельности как наказание за административное правонарушение), либо документы, подтверждающие утрату прав на объект недвижимости, в котором вёл деятельность Потребитель.

5. Порядок осуществления учета объёма и (или) массы твёрдых коммунальных отходов

5.1. Стороны согласились производить учёт объёма твёрдых коммунальных отходов в соответствии с Правилами коммерческого учёта объёма твёрдых коммунальных отходов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2016 г. №505 «Об утверждении Правил коммерческого учёта объёма и (или) массы твёрдых коммунальных отходов», расчётным способом, исходя из (в соответствии с приложением к настоящему Договору):

- нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов, – при отсутствии в собственности или ином законном основании Потребителя индивидуального контейнера, не обременённого правами третьих лиц, маркировка которого позволяет идентифицировать принадлежность контейнера к такому Потребителю, установленного в местах накопления ТКО;

- количества и объёма контейнеров для накопления твёрдых коммунальных отходов – при наличии в собственности или ином законном основании Потребителя индивидуального контейнера, не обременённого правами третьих лиц, маркировка которого позволяет идентифицировать принадлежность контейнера к такому Потребителю, установленного в местах накопления ТКО.

5.2. В случае если Потребитель не имеет в собственности или на ином законном основании индивидуальный контейнер, не обременённый правами третьих лиц, маркировка которого позволяет идентифицировать принадлежность контейнера к такому Потребителю, установленный в местах накопления ТКО, и в соответствии с Договором учёт объёма ТКО производится расчётным способом, исходя из нормативов накопления ТКО, объём принимаемых твёрдых коммунальных отходов за год определяется в соответствии с Приложением №1.

В случае если Потребитель имеет в собственности или на ином законном основании индивидуальный контейнер, не обременённый правами третьих лиц, маркировка которого позволяет идентифицировать принадлежность контейнера к такому Потребителю, установленный в местах накопления ТКО, и в соответствии с Договором учёт объёма ТКО производится расчётным способом, исходя из количества и объёма контейнеров для накопления ТКО, установленных в местах накопления ТКО, объём принимаемых твёрдых коммунальных отходов за год определяется в соответствии с Приложением №2.

6. Порядок фиксации нарушений по Договору

6.1. В случае нарушения Региональным оператором обязательств по настоящему Договору Потребитель с участием представителя Регионального оператора составляет акт о нарушении Региональным оператором обязательств по Договору и вручает его представителю Регионального оператора.

О необходимости составления акта о нарушении Региональным оператором обязательств по настоящему Договору Потребитель обязан уведомить Регионального оператора за 24 часа до даты составления акта путём направления способом, определённом пунктом 4.3.6. настоящего Договора.

В сообщении Потребитель обязан указать фамилию, имя, отчество представителя Потребителя и точный адрес, где обнаружено нарушение Договора. При отсутствии уведомления Регионального оператора о составлении акта о нарушении Региональным оператором обязательств по Договору, акт, составленный Потребителем без участия представителя Регионального оператора, является недействительным.

При неявке представителя Регионального оператора, уведомленного надлежащим образом, Потребитель составляет указанный акт в присутствии не менее чем 2 незаинтересованных лиц или с использованием фото- и (или) видеофиксации и в течение 3 рабочих дней направляет акт Региональному оператору с требованием устранить выявленные нарушения в течение разумного срока, определённого Потребителем.

Региональный оператор в течение 3 рабочих дней со дня получения акта подписывает его и направляет Потребителю. В случае несогласия с содержанием акта Региональный оператор вправе написать мотивированное возражение на акт с указанием причин своего несогласия и направить такое возражение Потребителю в течение 3 рабочих дней со дня получения акта.

В случае невозможности устранения нарушений в сроки, предложенные Потребителем, Региональный оператор предлагает иные сроки для устранения выявленных нарушений.

6.2. В случае если Региональный оператор не направил подписанный акт или возражения на акт в течение 3 рабочих дней со дня получения акта, такой акт считается согласованным и подписанным Региональным оператором.

6.3. В случае получения возражений Регионального оператора Потребитель обязан рассмотреть возражения и, в случае согласия с возражениями, внести соответствующие изменения в акт.

6.4. Акт должен содержать:

6.4.1. сведения о заявителе: наименование, адрес места нахождения, ИНН, ОГРН, документ, подтверждающий полномочия заявителя;

6.4.2. сведения об объекте (объектах), на котором образуются твёрдые коммунальные отходы, в отношении которого возникли разногласия (полное наименование, местонахождение, правомочие на объект (объекты), которым обладает Сторона, направившая акт);

6.4.3. сведения о нарушении соответствующих пунктов Договора, расчёт суммы, на которую должна быть уменьшена плата Потребителя в связи с ненадлежащим исполнением Региональным оператором своих обязательств по настоящему Договору;

6.4.4. другие сведения по усмотрению Стороны, в том числе материалы фото- и видеосъёмки.

6.5. Потребитель направляет копию акта о нарушении Региональным оператором обязательств по Договору в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

7. Порядок разрешения споров

7.1. Разногласия, возникающие между Сторонами, связанные с исполнением настоящего Договора, разрешаются в досудебном и судебном порядке в соответствии с правилами настоящего раздела.

Претензионный (досудебный) порядок урегулирования спора является обязательным для Сторон настоящего Договора.

Инициировавшая претензионный (досудебный) порядок урегулирования спора Сторона направляет другой Стороне письменную претензию с указанием сведений о лице, направившем претензию (полное наименование), содержание спора и сути разногласий, ссылки на нормы права, нарушенные одной из сторон, сроков для выполнения требования.

Претензия подписывается направившей её Стороной либо лицом, наделенным в соответствии с учредительными документами правом действовать от имени юридического лица без доверенности, либо иным уполномоченным лицом, действующим на основании доверенности.

Претензия подлежит направлению другой Стороне способом, предусмотренным для обмена корреспонденцией между Сторонами в соответствии с настоящим Договором.

7.2. Сторона, получившая претензию, обязана рассмотреть её в срок, не превышающий двух недель с момента её направления (если более длительный срок не указан в претензии).

По результатам рассмотрения претензии получившая её Сторона вправе направить другой Стороне возражение на претензию или выполнить указанное в ней требование, что означает выражение согласия с предъявленными требованиями.

7.3. В случае неурегулирования спора в порядке, предусмотренном настоящим разделом Договора, по истечении срока для рассмотрения претензии при оставлении её без удовлетворения, инициировавшая спор Сторона вправе обратиться в суд.

7.4. Если иное не предусмотрено действующим законодательством, рассмотрение судебного спора осуществляется в Арбитражном суде Мурманской области.

8. Ответственность Сторон

8.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством, действующим на территории Российской Федерации, с учётом особенностей, предусмотренных настоящим Договором, и несут риск возникновения неблагоприятных для них последствий.

Взаимоотношения Сторон, неурегулированные настоящим Договором, регламентируются действующим законодательством Российской Федерации.

8.2. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения Потребителем обязательств по оплате настоящего Договора Региональный оператор вправе потребовать от Потребителя уплаты неустойки в размере 1/130 ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

8.3. За нарушение правил обращения с твёрдыми коммунальными отходами в части складирования твёрдых коммунальных отходов вне мест накопления таких отходов, определённых настоящим Договором, Потребитель несёт административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.4. Стороны обязаны действовать добросовестно и осмотрительно. В случае, если по вине Потребителя Региональный оператор был привлечён к предусмотренной законом ответственности, в том числе материальной (в виде штрафов, пени, неустойки, иных платежей и расходов), указанные расходы квалифицируются Сторонами как убытки Регионального оператора, которые подлежат возмещению Потребителем.

8.5. Потребитель несёт ответственность за полноту и достоверность представляемой Региональному оператору информации, документов и содержащихся в них сведений. При заключении настоящего Договора и внесении в него сведений на основании представленных Потребителем данных, Региональный оператор исходит из того, что Потребитель действует добросовестно.

8.6. За неисполнение или ненадлежащее исполнения обязательств Региональный оператор несёт ответственность в соответствии с Соглашением об организации деятельности по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории Мурманской области от 10.01.2018 г. и законодательством Российской Федерации.

8.7. В случаях и порядке, установленных законодательством Российской Федерации, Региональный оператор может быть лишён статуса Регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории Мурманской области.

8.8. За несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при сборе, обезвреживании, транспортировании и ином обращении с твёрдыми коммунальными отходами Региональный оператор несёт административную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.9. Региональный оператор освобождается от ответственности за полное или частичное неисполнение обязательств по настоящему Договору при наличии обстоятельств, делающих исполнение невозможным. К таким обстоятельствам относятся, в частности: отсутствие беспрепятственного доступа мусоровоза к месту накопления отходов (в том числе из-за парковки автомобилей, неочищенных от снега подъездных путей и т.п.), перемещение Потребителем контейнеров с места накопления отходов, возгорание отходов в контейнерах и др. При этом Региональный оператор (представитель Регионального оператора) обязан составить акт о невозможности исполнения обязательств.

9. Обстоятельства непреодолимой силы

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему Договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

9.2. Сторона, подвергшаяся действию обстоятельств непреодолимой силы, обязана предпринять все необходимые действия для извещения другой Стороны любыми доступными способами без промедления, не позднее 24 часов с момента наступления обстоятельств непреодолимой силы, о наступлении указанных обстоятельств. Извещение должно содержать

данные о времени наступления и характере указанных обстоятельств.

Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов с момента прекращения обстоятельств непреодолимой силы, известить об этом другую Сторону.

9.3. Региональный оператор ограничивает или приостанавливает предоставление Услуг без предварительного уведомления Потребителя в случае возникновения стихийных бедствий и (или) чрезвычайных ситуаций, а также при необходимости их локализации и устранения последствий - с момента возникновения таких ситуаций.

10. Действие Договора

10.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами, распространяется на правоотношения Сторон возникшие с 01.01.2020г., и действует по 31.12.2020г. включительно, а в части взаиморасчётов – до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, или до его расторжения в порядке и на условиях, предусмотренных настоящим Договором. Истечение срока действия Договора не освобождает Стороны от ответственности за неисполнение обязательств по настоящему договору.

10.2. Настоящий Договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению Сторон.

10.3. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении, либо о заключении нового Договора на иных условиях.

11. Порядок документооборота

11.1. Стороны договорились о том, что акт сдачи-приёмки оказанных услуг (выполненных работ) или универсальный передаточный документ (УПД), счёт на оплату услуг и иные первичные документы направляются Региональным оператором одним из следующих способов:

- по электронной почте: aqua@russiaaqua.culture.ru;
- направлением документов на бумажном носителе по местонахождению (почтовому адресу) Потребителя: 183038, г. Мурманск, проспект Ленина, дом 43;
- с использованием электронного документооборота (далее – ЭДО): _____.

11.2. После получения одним из способов, указанных в пункте 11.1. акта сдачи-приёмки оказанных услуг (выполненных работ) или универсального передаточного документа, счёта и иных первичных документов, Потребитель в течение 10 (десяти) рабочих дней с даты отправления указанных документов подписывает и предоставляет или направляет почтой Региональному оператору акт сдачи-приёмки оказанных услуг (выполненных работ) по адресу: 183025 г. Мурманск проезд Капитана Тарана д. 25 офис 410, либо направляет в адрес Регионального оператора мотивированный письменный отказ от его подписания. В случае неполучения ответа в течение 15 рабочих дней со дня направления Стороне акта сдачи-приёмки оказанных услуг (выполненных работ) или УПД, направленный акт или УПД считается согласованным и подписанным обеими Сторонами.

11.3. Для электронного обмена иными документами (обращения, жалобы) и/или переписки между Сторонами признаются действительными следующие адреса электронной почты: Региональный оператор: murmansk@uo-system.ru;

Потребитель: aqua@russiaaqua.culture.ru

11.4. При наличии договоренности об использовании ЭДО Стороны договорились, что для организации ЭДО Стороны используют квалифицированную электронную цифровую подпись (далее по тексту – ЭЦП), что предполагает получение Сторонами сертификатов ключа проверки ЭЦП в аккредитованном удостоверяющем центре в соответствии с положениями Федерального закона № 63-ФЗ от 06.04.2011 «Об электронной подписи». Электронные документы, отправляемые Стороной посредством системы ЭДО, подписываются квалифицированной электронной цифровой подписью (далее – ЭЦП).

11.5. Потребитель после получения документов от Регионального оператора посредством ЭДО подписывает документы ЭЦП и отправляет их в адрес Регионального оператора в сроки, указанные в пункте 11.1. настоящего Договора посредством ЭДО, либо направляет в адрес Регионального оператора мотивированный письменный отказ от их подписания.

11.6. Стороны признают, что ЭЦП документа признается равнозначной собственноручной подписи владельца сертификата и порождает для подписанта юридические последствия в виде установления, изменения и прекращения прав и обязанностей при одновременном соблюдении условий ст. 11 Федерального закона № 63-ФЗ от 06.04.2011 «Об электронной подписи».

11.7. Стороны признают, что полученные электронные документы, заверенные ЭЦП уполномоченных лиц, юридически эквивалентны документам на бумажных носителях, заверенным соответствующими подписями.

11.8. Стороны обязаны заблаговременно информировать друг друга о невозможности обмена документами в электронном виде, подписанными ЭЦП, в случае технического сбоя внутренних систем Стороны. В этом случае в период действия такого сбоя Стороны производят обмен документами на бумажном носителе с подписанием собственноручной подписью в порядке и сроки, указанные в пункте 11.1. настоящего договора.

11.9. Электронный документ, содержание которого соответствует требованиям нормативных правовых актов, должен приниматься Сторонами к учёту в качестве первичного учётного документа, использоваться в качестве доказательства в судебных разбирательствах, предоставляться в государственные органы по запросам последних.

11.10. Каждая из Сторон несёт ответственность за обеспечение конфиденциальности ключей ЭЦП, недопущение использования принадлежащих ей ключей без её согласия.

11.11. Наличие договорённости о юридически значимом электронном документообороте не отменяет использование иных способов изготовления и обмена документами между Сторонами. В случае отсутствия у Потребителя технической возможности использования электронного документооборота, документы, указанные в п.11.1., Региональный оператор направляет в адрес Потребителя самостоятельно.

11.12. Региональный оператор считается исполнившим свои обязательства по направлению первичных документов с момента направления указанных документов в порядке, предусмотренном п.11.1. настоящего Договора. В случае нарушения Потребителем условий, указанных в п. 11.11. настоящего Договора, неполучении документов и непредоставления письменного отказа от подписания Акта оказанных услуг (выполненных работ) в срок до 25-го числа месяца, следующего за расчётным, акт считается согласованным и подписанным обеими Сторонами.

12. Прочие условия

12.1. Все изменения, которые вносятся в настоящий Договор, считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями Сторон (при их наличии), за исключением случаев, предусмотренных настоящим Договором.

12.2. Односторонний отказ от исполнения Сторонами обязательств не допускается, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Договором или законом.

12.3. В случае изменения наименования, местонахождения или банковских реквизитов Сторона обязана уведомить об этом другую Сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

12.4. Настоящий Договор, приложения к нему, соглашения и иные документы, подготовленные в рамках исполнения настоящего Договора, в случае необходимости могут быть заключены (подписаны, направлены) путём обмена документами посредством факсимильной связи или электронной почты. Оформленные (направленные) таким образом документы признаются Сторонами в качестве обладающих юридической силой.

12.5. Стороны допускают использование факсимильного воспроизведения подписи и оттиска печати уполномоченного представителя Регионального оператора с помощью средств механического или иного копирования, электронной подписи либо иного аналога собственноручной подписи уполномоченных должностных лиц Регионального оператора.

12.6. Обмен корреспонденцией (включая документы) осуществляется Сторонами по почтовым или электронным адресам, или посредством факсимильной связи, указанным в настоящем Договоре. При направлении документов по электронной почте, они должны иметь форму сканированного с оригинала документа в полноцветном отображении без масштабирования в формате *PDF, *JPEG, *BMP, *TIFF, содержание документа должно быть читаемо.

12.7. Предусмотренные настоящим Договором корреспонденция и документы могут быть вручены непосредственно другой Стороне под расписку ответственного должностного лица или иную отметку, подтверждающую их вручение.

12.8. Указанные в настоящем Договоре адреса электронной почты, факса, телефонов и иных средств связи являются официальными и обязательными для Сторон. Стороны обязаны своевременно и добросовестно проверять новые сообщения, а также обеспечить все зависящие от них меры по обеспечению безопасного их использования и своевременного получения сообщений.



Все сообщения, направленные с указанных в Договоре средств связи, считаются направленными от имени и в интересах отправляющей Стороны даже при отсутствии электронной цифровой подписи и иных средств электронной защиты. Стороны несут ответственность и риск наступления негативных для них последствий в случае несанкционированного доступа к соответствующему аккаунту или номеру посторонними лицами. При наличии каких-либо угроз или обстоятельств, ставящих невозможность надлежащего использования средств связи, соответствующая Сторона обязана незамедлительно уведомить об этом другую Сторону.

12.9. Датой надлежащего получения Стороной корреспонденции или почтового отправления в любом случае является (в зависимости от того, что наступит раньше):

- 1) дата регистрации корреспонденции с присвоением ей входящего регистрационного номера;
- 2) дата получения корреспонденции по указанному в Договоре почтовому адресу способом, обеспечивающим наличие письменного подтверждения её вручения;
- 3) десятый день с момента первоначальной попытки вручения при условии её направления обеспечивающим наличие письменного подтверждения её вручения;
- 4) дата отправки корреспонденции посредством электронной почты;
- 5) дата отправки корреспонденции посредством факсимильной, мобильной или иных средств связи, указанных в Договоре (при условии отправки корреспонденции дополнительно одним из указанных в подпунктах 1–4 настоящего пункта Договора способов).

12.10. Рабочие и нерабочие дни определяются по пятидневной рабочей неделе в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации.

12.11. Настоящий Договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

12.12. Приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.

Приложения № 1, № 2: Информация по предмету Договора.

Реквизиты и подписи Сторон:

Региональный оператор:	Потребитель:
Акционерное общество «Управление отходами»	ООО «РМ-Аквакультура»
ОГРН 1117746488232, ИНН 7725727149, КПП 772701001	ОГРН 5077746511893, ИНН 7722607816, КПП 519001001
Адрес места нахождения: Россия, 117447, город Москва, улица Большая Черемушкинская, дом 13, стр. 4	Адрес места нахождения: 183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д. 7
Мурманский филиал АО «Управление отходами» ИНН 7725727149, КПП 519043001	
Почтовый адрес: Россия, 183025, город Мурманск, проезд Капитана Тарана, дом 25, офис 410.	Почтовый адрес: 183038, г. Мурманск, пр. Ленина, д. 73
Телефон/факс: (8152) 56-76-86	Телефон: 88152-45-17-30; 8-953-301-94-94
Адрес электронной почты: murmansk@uo-system.ru	Адрес электронной почты: aqua@russaquaculture.ru
Банковские реквизиты: р/счёт 40702810300150001289 в Филиал Банка ГПБ (АО) «Северо-Западный» г. Санкт-Петербург, БИК 044030827, к/счёт 30101810200000000827	Банковские реквизиты: р/счет № 40702810146010007218 Банк Центральный филиал АБ «Россия» г. Москва БИК 044525220 к/с 30101810145250000220
 /А.Н. Петров/ М.П.	 /И.Г. Соснов/ М.П.

Приложение № 1
к Договору от «01» января 2020 года № 51/312/0001880/001
на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами
(при расчётном способе, исходя из нормативов накопления ТКО*)

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДМЕТУ ДОГОВОРА

1. Объём и место накопления твёрдых коммунальных отходов

N п/п	Наименование объекта (назначение)	Адрес объекта	Расчётная единица	Кол-во расчётных единиц	Норматив накопления, м. куб./год	Объём принимаемых ТКО, м. куб./год	Место накопления твёрдых коммунальных отходов**	Периодичность вывоза ТКО
1	-	-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО: -								

* заполняется в случае если Потребитель не имеет в собственности или на ином законном основании индивидуальный контейнер, не обременённый правами третьих лиц, установленный в местах накопления ТКО.

** указывается в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Мурманской области

Региональный оператор:

Акционерное общество
«Управление отходами»

ОГРН 1117746488232, ИНН 7725727149, КПП 772701001



М. П.

/А.Н. Петров/

Потребитель:

ООО «РМ-Аквакультура»

ОГРН 5077746511893, ИНН 7722607816, КПП 519001001



/И.Г. Соснов/



Приложение № 2
к Договору от «01» января 2020 года № 51/312/0001880/001
на оказание услуг по обращению с твёрдыми коммунальными отходами
(при расчённом способе, исходя из количества и объёма контейнеров для ТКО*)

ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕДМЕТУ ДОГОВОРА

1. Объём и место накопления твёрдых коммунальных отходов

N п/п	Наименование объекта (назначение)	Адрес объекта	Объём контейнера м. куб.	Кол-во контейнеров, шт.	Объём принимаемых ТКО, м. куб. /год	Место накопления ТКО	Периодичность вывоза ТКО
1	ООО «РМ-Аквакультура» Ремонтная база	с.п. Ура-Губа, ул. Рыбацкая, д. 45	0,75	8	72 м3	с.п. Ура-Губа, ул. Рыбацкая, д. 45	1 раз в месяц 12 раз в год
	тх Маркус	Адрес и местонахождение судов будет обозначаться по факту стоянки судна	-	-	с 01.04.2020 по 31.12.2020 70 м3	Адрес и местонахождение судов будет обозначаться по факту стоянки судна	с 01.01.2020 по 30.03.2020 вывозов не было с 01.04.2020 по 31.12.2020 По Заявке
	тх Валерий Харламов						
	тх Блюгранс						
	Тх Владимир Петров						
ИТОГО:						142 м3	

* заполняется в случае если Потребитель имеет в собственности или на ином законном основании индивидуальный контейнер, не обременённый правами третьих лиц, установленный в местах накопления ТКО.

Региональный оператор:

Акционерное общество
«Управление отходами»

ОГРН 1117746488232, ИНН 7725727149, КПП 772701001

Потребитель:

ООО «РМ-Аквакультура»

ОГРН 5077746511893, ИНН 7722607816, КПП 519001001

М. П. /А.Н. Петров/

/И.Г. Соснов/



ДОГОВОР ОКАЗАНИЯ УСЛУГ № 02/2022-РМА

г. Мурманск

«___» _____ 2022 года

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИНТЭК», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Руководителя ООО «ГРИНТЭК» обособленного подразделения (ОП) г. Мурманск Иванова Михаила Сергеевича, действующий на основании доверенности № 01 от 10.01.2022г., с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью "Русское море - Аквакультура", именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующий на основании Устава, с другой стороны, далее вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства по обращению с отходами производства и потребления Заказчика, а Заказчик в свою очередь обязуется оплачивать оказанные ему услуги.

1.2. Перечень принимаемых видов отходов и конечная цель их приема оговариваются Сторонами в Приложении № 1 к настоящему договору.

1.3. Исполнитель оказывает услуги на основании Лицензии (35)-5239-СТОУБ/п от 18.05.2018 года.

2. ПОРЯДОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ

2.1. Услуги по настоящему договору оказываются по мере необходимости на основании заявок Заказчика, в которых должны быть указаны виды, количество отходов, срок вывоза отходов и место вывоза отходов (адрес и расположение отходов). Заявка направляется Заказчиком по адресу электронной почты Исполнителя, указанному в разделе 10 настоящего договора, и считается принятой Исполнителем при условии направления Исполнителем по адресу электронной почты Заказчика, указанному в разделе 10 настоящего договора, ответа на заявку с согласованием срока оказания услуги. При отсутствии согласования сторонами настоящего договора срока оказания услуги по конкретной заявке Заказчика, заявка считается не принятой Исполнителем.

2.2. В случае несоответствия фактического наименования, количества, либо веса отходов, подготовленных для вывоза, данным заявки, дополнительные расходы, связанные с оказанием услуг по данной заявке, компенсируются за счет Заказчика.

2.3. Право собственности на отходы переходит от Заказчика к Исполнителю в соответствии со ст.4 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в ред. Федерального закона от 31.12.2017 №503-ФЗ) и со ст.218 Гражданского кодекса РФ в момент передачи отходов и подписания акта приема-передачи отходов уполномоченными представителями Сторон. С этого момента Исполнитель принимает на себя обязательства и ответственность за дальнейшее обращение с отходами.

2.4. Оказание услуг по настоящему договору и стоимость услуг подтверждается двусторонним актом сдачи-приемки оказанных услуг, который оформляется в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон и подписывается уполномоченными представителями Сторон. Стороны пришли к соглашению, что в случае, если в течение 10 (десяти) календарных дней со дня получения Акта сдачи-приемки оказанных услуг Заказчик не представит Исполнителю письменный мотивированный отказ от подписания Акта сдачи-приемки оказанных услуг либо акт с указанием недостатков услуг, Акт сдачи-приемки соответствующих услуг считается подписанным Заказчиком, а услуги, указанные в Акте, - принятыми Заказчиком.

2.5. Исполнитель оказывает услуги лично или с привлечением третьих лиц, имеющих необходимую лицензию для осуществления данного вида деятельности.

3. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. Заказчик обязан:

3.1.1. обеспечить передачу отходов в невозвратной таре/упаковке в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологического и природоохранного законодательства;

3.1.2. передавать лампы в картонной коробке, на которой должно присутствовать наименование предприятия Заказчика, количество и тип ламп, находящихся в коробке;

3.1.3. предоставлять Исполнителю копии паспортов на отходы, оформленные в установленном порядке, либо протоколы биотестирования отхода (для отходов V класса опасности) перед заключением договора;

3.1.4. назначить ответственного работника для координации действий по настоящему договору - Лозовой Сергей Игоревич, тел: +7 (905) 294-62-13;

Исполнитель _____

Заказчик _____

3.1.5. произвести погрузку отходов собственными силами и за свой счет;
3.1.6. оплатить услуги Исполнителя в соответствии с настоящим договором;
3.1.7. обеспечить направление (предоставление) Исполнителю в течение 10 (Десяти) календарных дней с даты получения от Исполнителя подписанных актов приема-передачи отходов, актов сдачи-приемки оказанных услуг;

3.2. Исполнитель обязан:

3.2.1. исполнять обязательства по настоящему договору надлежащим образом в соответствии с положениями настоящего договора и действующим законодательством РФ;

3.2.2. по окончании оказания услуг предоставить Заказчику акт приема-передачи отходов, Акт сдачи-приемки оказанных услуг;

3.2.3. предъявлять по требованию Заказчика копии документов, подтверждающие передачу либо намерения Исполнителя передать отходы Заказчика специализированным организациям, имеющим лицензию в соответствии с действующим законодательством;

3.2.4. немедленно при обнаружении обстоятельств, влекущих невозможность исполнения настоящего договора, приостановить исполнение договора, сообщить Заказчику об этом и в течение 10 (десяти) календарных с момента направления Заказчику сообщения дожидаться его указаний. В случае неполучения указаний Заказчика в указанный срок Исполнитель вправе отказаться от исполнения договора и потребовать возмещения причиненных ему убытков.

4. ПОРЯДОК И ФОРМА РАСЧЕТОВ

4.1. Стоимость оказываемых услуг по настоящему договору согласовывается Сторонами и фиксируются в Приложении №1 к настоящему договору.

4.2. Заказчик оплачивает оказанные Исполнителем услуги на расчетный счет Исполнителя на основании выставленных счета и актов сдачи-приемки оказанных Услуг в течение 5 (Пяти) банковских дней с даты подписания Сторонами актов сдачи-приемки оказанных Услуг.

4.3. Стороны пришли к соглашению, что проценты на сумму предоплаты, в соответствии со статьей 317.1 Гражданского кодекса РФ, не начисляются.

4.4. В случае изменения системы налогообложения Исполнителя с момента изменения системы налогообложения Исполнитель вправе увеличить стоимость оказываемых услуг по настоящему договору с учетом налога на добавленную стоимость.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут взаимную ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.2. В случае нарушения срока оплаты, установленного п. 4.2 настоящего договора, Исполнитель вправе предъявить Заказчику требование об уплате неустойки (пени) в размере 0,1% от не уплаченной в срок суммы за каждый день просрочки.

6. ПОРЯДОК РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ

6.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между Сторонами.

6.2. Претензии за ненадлежащее исполнение обязательств предъявляются в письменной форме и направляются заказным письмом с уведомлением. Срок рассмотрения претензии – 10 календарных дней.

6.3. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров Стороны вправе передать их на рассмотрение в Арбитражный суд по месту нахождения Истца.

7. ФОРС-МАЖОР

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему договору по причине обстоятельств непреодолимой силы (военные действия в регионе исполнения настоящего Договора), влияющих на исполнение Сторонами обязательств по договору, находящихся вне контроля Сторон и возникающих после заключения договора.

7.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств, в письменной форме должна известить об этом другую Сторону, в течение 5 (Пять) календарных дней после их возникновения. Надлежащим доказательством наличия указанных выше обстоятельств и их продолжительности должны служить акты и справки, оформленные в соответствии с действующим законодательством. Ссылка на обстоятельства непреодолимой силы считается неправомерной в случае не извещения или несвоевременного извещения об их наступлении.

8. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

8.1. Заявка от Заказчика к Исполнителю может поступать в виде сообщений по электронной почте и письменных извещений (курьер) по адресам, указанным в реквизитах настоящего договора:

Исполнитель _____

Заказчик _____

8.2. К заявке приравниваются подписанный акт приема-передачи отходов, отметка в путевом листе о вывозе отходов, оплата счета.

8.3. Договор может быть расторгнут досрочно любой из Сторон при условии направления ею другой Стороне письменного уведомления, не менее чем за 30 (Тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения договора, при условии выполнения пункта 8.4. настоящего договора.

8.4. Договор считается расторгнутым только после выполнения Сторонами всех обязательств и завершения всех денежных взаиморасчетов по настоящему договору, что подтверждается подписанием уполномоченными представителями Сторон итогового Акта сверки взаиморасчетов.

8.5. Все Дополнительные соглашения и Приложения к договору, согласованные Сторонами, являются неотъемлемой частью настоящего договора.

8.6. В случае изменения стоимости услуги, новая стоимость указывается в Приложении к настоящему договору. Стоимость услуг считается согласованной на срок действия договора, либо до согласования новой стоимости.

8.7. Все дополнения и изменения к настоящему договору имеют силу, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон и скреплены печатями.

8.8. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

9. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

9.1. Срок действия настоящего договора устанавливается с момента его подписания и действует до **«31» декабря 2022 г.** В части исполнения финансовых обязательств – до полного их исполнения.

9.2. В случае, если ни одна из сторон не заявит письменно о расторжении договора за 10 (Десять) дней до окончания срока действия, то договор считается автоматически пролонгированным на тех же условиях на следующий календарный год. Количество пролонгаций не ограничено.

10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА, РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Исполнитель

ООО «ГРИНТЭК»

Юр. адрес: 192012, г. Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны, д.120, лит. Л, оф.206

Почт. адрес: 183000, г. Мурманск,
ул. Домостроительная, д. 16А,

ДЦ «Максимум», офис 414А

E-mail: mурманск@greentek.eco

тел./факс: 8 (815-2) 56-65-30

ОГРН 1132901012925

ИНН 2901243789 КПП 781101001

Р/с 40702810202020000210 в Ф-Л СЕВЕРО-
ЗАПАДНЫЙ ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»

К/с 30101810540300000795

БИК 044030795

ОКПО 26040882

ОКВЭД 38.10

Заказчик

ООО «РМ-Аквакультура»

Место нахождения общества: 183038, Россия,
Мурманская область, г. Мурманск, ул.

Коминтерна, д.7;

ИНН 7722607816;

КПП 519001001;

ОГРН 5077746511893

р/с 40702810146010007218 в ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ФИЛИАЛ АБ "РОССИЯ" Г МОСКВА

К/с 30101810145250000220

БИК 044525220

ОКВЭД для ОКПО: 03.21

ОКПО 80739357;

Руководитель ОП г. Мурманск

М.П.



И. С. Иванов

Генеральный директор ООО «РМ-Аквакультура»

М.П.



Соснов И. Г.

Исполнитель

Заказчик

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ОТХОДОВ И КОНЕЧНАЯ ЦЕЛЬ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ ОТХОДОВ,
СТОИМОСТЬ УСЛУГ**

г. Мурманск

«___» _____ 2022 года

Общество с ограниченной ответственностью «ГРИНТЭК», именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Руководителя ООО «ГРИНТЭК» обособленного подразделения (ОП) г. Мурманск Иванова Михаила Сергеевича, действующий на основании доверенности № 01 от 10.01.2022г., с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью "Русское море - Аквакультура", именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующий на основании Устава, с другой стороны, далее вместе именуемые «Стороны», заключили настоящее Приложение о нижеследующем:

1. Перечень отходов Заказчика, передаваемых Исполнителю, с данными о количестве отходов и стоимость оказываемых услуг в соответствии с договором:

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Ед. изм.	Стоимость услуги за ед. отхода (руб.) НДС не облагается	Цель приема/передачи
1	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	шт	50	Транспортирование, обработка, утилизация
2	Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	4 06 910 01 10 3	м3	6 600,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
3	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	9 11 200 02 39 3	м3	15 500,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	м3	1 500,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
5	Фильтры воздушные водного транспорта (судов) отработанные	9 24 401 01 52 4	м3	1 800,00	Транспортирование
6	Фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные	9 24 403 01 52 3	м3	1 800,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
7	Фильтры очистки масла водного транспорта (судов) отработанные	9 24 402 01 52 3	м3	1 800,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
8	Сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 216 11 29 3	м3	14 400,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
8	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	тн	44 000,00	Транспортирование, обработка, утилизация
8	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	м3	10 600,00	Транспортирование, обезвреживание
9	Отходы изделий из вулканизированной резины, армированные металлической проволокой, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 41 52 4	м3	2 100,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
10	Тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	4 38 113 01 51 4	м3	1 200,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
11	Упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами	4 38 119 12 51 4	м3	1 200,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание

Исполнитель _____

Заказчик _____

№	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Ед. изм.	Стоимость услуги за ед. отхода (руб.) НДС не облагается	Цель приема/передачи
12	Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	8 27 311 11 50 4	м3	1 400,00	Транспортирование, утилизация, обезвреживание
13	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	м3	3 400,00	Транспортирование для дальнейшей передачи на утилизацию
14	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	тн	8 900,00	Транспортирование для дальнейшей передачи на утилизацию

2. Срок действия настоящего Приложения к Договору наступает с момента его подписания и действует до подписания следующего Приложения.

3. Настоящее Приложение № 1 составлено в двух экземплярах и является неотъемлемой частью договора оказания услуг № 02/2022-РМА от «___» _____ 2022 года.

РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Исполнитель

ООО «ГРИНТЭК»

Юр. адрес: 192012, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д.120, лит. Л, оф.206

Почт. адрес: 183000, г. Мурманск,

ул. Домостроительная, д. 16А,

ДЦ «Максимум», офис 414А

Е-mail: murmansk@greentek.eco

тел./факс: 8 (815-2) 56-65-30

ОГРН 1132901012925

ИНН 2901243789 КПП 781101001

Р/с 40702810202020000210 в Ф-Л СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»

К/с 30101810540300000795

БИК 044030795

ОКПО 26040882

ОКВЭД 38.10

Заказчик

ООО «РМ-Аквакультура»

Место нахождения общества: 183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул.

Коминтерна, д.7;

ИНН 7722607816;

КПП 519001001;

ОГРН 5077746511893

р/с 40702810146010007218 в ЦЕНТРАЛЬНЫЙ

ФИЛИАЛ АБ "РОССИЯ" Г МОСКВА

К/с 30101810145250000220

БИК 044525220

ОКВЭД для ОКПО: 03.21

ОКПО 80739357

Руководитель ООО «ГРИНТЭК»

М.П.



М. С. Иванов

Генеральный директор ООО «РМ-Аквакультура»

М.П.



Соснов И. Г.

Исполнитель

Заказчик

ООО «ГРИНТЭК» АКТ

приема-передачи отходов

№ ___ / ___ от _____ г.

По договору: 02/2022-РМА от «___» _____ 2022 года

Заказчик: _____

передал отходы, а Исполнитель (ООО «ГРИНТЭК») выполнил работы по их сбору и транспортированию/транспортированию для: обработки/утилизации/обезвреживания/размещения (нужное подчеркнуть)

№	Вид отхода	Код ФККО	Класс	Кол-во	Ед
1.					
2					
3					

Услуги выполнены в полном объеме и надлежащим образом.

Исполнитель (уполномоченное лицо):

Заказчик (уполномоченное лицо):

_____/_____/_____
подпись ФИО должность
М.П.

_____/_____/_____
подпись ФИО должность
«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

по дов.№ ___ от _____

по дов.№ ___ от _____

Отходы принял:

Отходы передал:

ФИО _____

ФИО _____

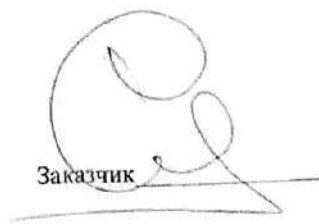
Подпись _____

Подпись _____

Исполнитель



Заказчик



ДОГОВОР КУПЛИ-ПРОДАЖИ
отработанных масел № 01/2022-РМА

г. Мурманск

«__» _____ 2022

Общество с ограниченной ответственностью "Русское море - Аквакультура", именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице Генерального директора Соснова Ильи Геннадьевича, действующий на основании Устава, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью (ООО) «ГРИНТЭК»**, именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице руководителя обособленного подразделения (ОП) г. Мурманск Иванова Михаила Сергеевича, действующего на основании доверенности № 1 от 10.01.2022 г., с другой стороны, далее вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Продавец обязуется передать на основании документа, подтверждающего происхождение отходов, а Покупатель на основании лицензии: (35) -5239 - СТОУБ/п от 18.05.2018г. обязуется принять от Продавца отработанные масла (массовая доля воды не более 10 (десяти) литров, массовая доля антифриза и прочих примесей не более 5 (пяти) литров на 100 (сто) литров отработанного масла), далее именуемые «Отходы», и оплатить их на условиях, в порядке и сроки, установленные настоящим договором.

1.2. Риски случайной гибели или повреждения Отходов переходят к Покупателю с момента передачи, который подтвержден Актом приема-передачи, подписанным уполномоченными представителями Сторон.

1.3. Право собственности на Отходы переходит к Покупателю после полной оплаты Отходов.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Продавец обязуется:

2.1.1. Предоставить документ (акт о списании), подтверждающий происхождение Отходов.

2.1.2. Уведомить Покупателя о готовности Отходов к вывозу и согласовать с Покупателем дату, время и место передачи Отходов Покупателю.

2.1.3. Осуществить погрузку Отходов в транспорт Покупателя своими силами и за свой счет.

2.1.4. Вместе с Отходами передать Покупателю относящиеся к нему документы (паспорт отхода).

2.1.5. Своевременно предоставить документы (счет, счет-фактуру, товарную накладную, Акт приема-передачи), необходимые для оприходования Покупателем передаваемых Отходов и их оплаты.

2.2. Покупатель обязуется:

2.2.1. Производить вывоз Отходов в срок не более десяти дней после получения согласия Продавца на вывоз Отходов, при условии готовности Отходов для вывоза и согласования Продавцом с Покупателем даты, времени и места передачи Отходов.

2.2.2. Осмотреть и принять Отходы по Акту приема-передачи.

2.2.3. Оплатить принятые Отходы на основании счета на оплату согласно п. 3.2. настоящего договора.

3. Цена, порядок и форма расчетов

3.1. Цена договора.

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Ед-ца измерения	Цена за единицу, в рублях, НДС не облагается	Цель приема/передачи
1	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	4 13 100 01 31 3	тн	9 000,00	Транспортирование, утилизация
2	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	тн	9 000,00	Транспортирование, утилизация

3	Отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	тн	9 000,00	Транспортирование, утилизация
4	Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	тн	9 000,00	Транспортирование, утилизация
5	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	тн	9 000,00	Транспортирование, утилизация

3.2. Оплата Отходов производится в течение 15 (Пятнадцати) дней с момента подписания Сторонами Акта приема-передачи и получения от Продавца счета на оплату.

3.3. Оплата Отходов производится Покупателем безналичным способом, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Продавца, либо иным способом, не противоречащим действующему законодательству РФ.

3.4. Моментом исполнения обязательства Покупателя по оплате Отходов считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Продавца.

3.5. Проценты на стоимость Отходов в соответствии со статьей 317.1 Гражданского кодекса РФ, не начисляются.

4. Порядок приема Отходов

4.1. Прием отходов Покупателем осуществляется в согласованном Сторонами договора месте с подписанием Акта приема-передачи Отходов в двух экземплярах. Для проведения приема-передачи Отходов от Продавца представляется доверенность на уполномоченное лицо. Вывоз Отходов производится спец. транспортом Покупателя, имеющего все предусмотренные законодательством допуски и разрешения.

4.2. При приеме Отходов представителями сторон подписывается Акт приема-передачи Отходов, являющийся основанием для взаиморасчетов Сторон.

5. Ответственность Сторон

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с гражданским законодательством, действующим на территории Российской Федерации.

6. Порядок разрешения споров

6.1. Все споры и разногласия, возникающие по настоящему договору, или связанные с ним, стороны обязуются разрешить путем взаимных переговоров. Срок рассмотрения претензий стороной – 10 (Десять) календарных дней с момента ее получения.

6.2. В случае, если стороны не придут к соглашению, споры и разногласия передаются на рассмотрение в Арбитражный суд, в соответствии с действующим законодательством РФ.

7. Форс-мажор

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему договору по причине обстоятельств непреодолимой силы (пожара, землетрясения, наводнения, военные действия, блокады, террористических актов, забастовки, издание нормативных актов), влияющих на исполнение Сторонами обязательств по договору, находящихся вне контроля Сторон и возникающих после заключения договора.

7.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств, в письменной форме должна известить об этом другую Сторону, в течение 2 (Два) календарных дней после их возникновения. Надлежащим доказательством наличия указанных выше обстоятельств и их продолжительности должны служить акты и справки, оформленные в соответствии с действующим законодательством. Ссылка на обстоятельства непреодолимой силы считается неправомерной в случае не извещения или несвоевременного извещения об их наступлении.

7.3. Если указанные обстоятельства продолжаются более трех месяцев, каждая сторона имеет право на досрочное расторжение договора. В этом случае стороны производят взаиморасчеты.

8. Срок действия договора

8.1. Срок действия настоящего договора устанавливается с даты его подписания и действует до «31» декабря 2022 г. В случае, если ни одна из сторон не заявит письменно о расторжении

договора за 10 (Десять) календарных дней до окончания срока действия, то договор считается автоматически пролонгированным на тех же условиях сроком на каждый следующий календарный год.

9. Прочие условия

9.1. Все дополнения и изменения к настоящему договору имеют силу, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными представителями обеих Сторон и скреплены печатями.

9.2. Все Дополнительные соглашения и Приложения к договору, согласованные и подписанные Сторонами, являются неотъемлемой частью настоящего договора.

9.3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим договором, подлежит применению действующее гражданское законодательство Российской Федерации. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу – по одному для каждой из Сторон.

9.4. Документы, переданные сторонами друг другу посредством факсимильной связи во исполнение настоящего договора либо в связи с ним, считаются имеющими юридическую силу и подлежат замене на оригиналы в течение 15 рабочих дней.

10. Адреса, реквизиты и подписи сторон:

ПРОДАВЕЦ

ООО «РМ-Аквакультура»
Юридический адрес: 183038, Россия,
Мурманская область, г. Мурманск,
ул.Коминтерна, д.7
Адрес для отправки корреспонденции: 183038,
Россия, Мурманская область, г. Мурманск,
пр.Ленина, д.73;
ИНН 7722607816;
КПП 519001001;
ОГРН 5077746511893
р/с 40702810146010007218 в ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ФИЛИАЛ АБ "РОССИЯ" Г МОСКВА
К/с 30101810145250000220
БИК 044525220
ОКВЭД для ОКПО: 03.21
ОКПО 80739357

Генеральный директор ООО «РМ-
Аквакультура»



/Соснов И. Г./

М.П.

ПОКУПАТЕЛЬ

ООО «ГРИНТЭК»
Юридический адрес: Россия, 192012, г.
Санкт-Петербург, проспект Обуховской
обороны,
д. 120, литера Л, оф. 206
Адрес для отправки корреспонденции:
183000, г. Мурманск, ул. Домостроительная,
д. 16, ДЦ «Максимум», офис 414А
тел./факс 8 (815-2) 56-65-30
E-mail: murmansk@greentek.eco
ИНН 2901243789 КПП 781101001
ОГРН 1132901012925
р/с 40702810202020000210 в Ф-Л СЕВЕРО-
ЗАПАДНЫЙ ПАО БАНК «ФК ОТКРЫТИЕ»
г. Санкт-Петербург
БИК 044030795
к/счёт 30101810540300000795

Руководитель ОП г. Мурманск



/М.С. Иванов/

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Русское море - Аквакультура»

И.Г. Соснов

(подпись)

2021 г.

М.П.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах

Наименование вида отходов по ФККО	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	
Код вида отходов по ФККО	9 11 100 02 31 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате эксплуатации барж кормораздатчиков	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Массовая доля влаги	88,56%
	Нефтепродукты	11,44%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18631-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Жидкое в жидком	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «Русское море - Аквакультура»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Русское море - Аквакультура»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа	

2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п.Ура Губа
7. Мурманская обл, г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
12. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
14. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
15. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
16. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
17. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
18. Малый Олений Средний, Баренцево море
19. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
20. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
21. Средняя Ура, Баренцево море
22. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
23. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
24. Губа Долгая, Баренцево море
25. Кильдин Западный, Баренцево море
26. Кильдин Малый, Баренцево море
27. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
28. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
29. губа Долгая Западная, Баренцево море
30. губа Мотка, Баренцево море
31. губа Вичаны, Баренцево море
32. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
33. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

2023 г.



**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	отходы канатов полипропиленовых швартовых, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	
Код вида отходов по ФККО	4 38 323 21 51 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования и замены по причине утраты эксплуатационных характеристик канатов полипропиленовых швартовых	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Полимерные материалы	86,30%
	Нефтепродукты	13,70%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18636-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.219T75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Изделие из одного материала	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа	

2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа
7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
17. Малый Олений Средний, Баренцево море
18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
20. Средняя Ура, Баренцево море
21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
23. Губа Долгая, Баренцево море
24. Кильдин Западный, Баренцево море
25. Кильдин Малый, Баренцево море
26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
28. губа Долгая Западная, Баренцево море
29. губа Мотка, Баренцево море
30. губа Вичаны, Баренцево море
31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область
33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д. 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная
34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а
35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

(подпись)

2023 г.



**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	отходы минеральных масел компрессорных	
Код вида отходов по ФККО	4 06 166 01 31 3	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования и замены по причине утраты эксплуатационных характеристик минеральных масел компрессорных	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Массовая доля влаги	4,20%
	Диоксид кремния	5,47%
	Нефтепродукты	90,33%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18637-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Жидкое в жидком	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	III (третий)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа,	

1. Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа
2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа
7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
17. Малый Олений Средний, Баренцево море
18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
20. Средняя Ура, Баренцево море
21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
23. Губа Долгая, Баренцево море
24. Кильдин Западный, Баренцево море
25. Кильдин Малый, Баренцево море
26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
28. губа Долгая Западная, Баренцево море
29. губа Мотка, Баренцево море
30. губа Вичаны, Баренцево море
31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область
33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная
34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а
35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

(подпись)

2023 г.

М.П.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	
Код вида отходов по ФККО	9 19 204 01 60 3	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования ветоши для протирки узлов и агрегатов оборудования	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Нефтепродукты	17,67%
	Текстиль	82,33%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18633-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Изделия из волокон	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	III (третий)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа	

2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа
7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
17. Малый Олений Средний, Баренцево море
18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
20. Средняя Ура, Баренцево море
21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
23. Губа Долгая, Баренцево море
24. Кильдин Западный, Баренцево море
25. Кильдин Малый, Баренцево море
26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
28. губа Долгая Западная, Баренцево море
29. губа Мотка, Баренцево море
30. губа Вичаны, Баренцево море
31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область
33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д. 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная
34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а
35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

(подпись)

2023 г.

М.П.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	отходы прочих минеральных масел	
Код вида отходов по ФККО	4 06 190 01 31 3	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования и замены по причине утраты эксплуатационных характеристик минеральных масел компрессорных	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Массовая доля влаги	7,86%
	Нефтепродукты	92,14%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18638-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Жидкое в жидком	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	III (третий)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1.Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа	

2. Причал для судов, п. Ура Губа
3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа
7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
17. Малый Олений Средний, Баренцево море
18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
20. Средняя Ура, Баренцево море
21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
23. Губа Долгая, Баренцево море
24. Кильдин Западный, Баренцево море
25. Кильдин Малый, Баренцево море
26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
28. губа Долгая Западная, Баренцево море
29. губа Мотка, Баренцево море
30. губа Вичаны, Баренцево море
31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область
33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная
34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а
35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

(подпись)

2023 г.



**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	
Код вида отходов по ФККО	4 82 415 01 52 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, а результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования и замены по причине утраты эксплуатационных характеристик светодиодных ламп	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Алюминий	3,20%
	Никель	3,75%
	Полимерные материалы	33,46%
	Металл (латунь)	15,80%
	Стекло	43,79%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18641-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД».	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	

Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа 2. Причал для судов, п. Ура Губа 3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска 4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция 5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей 6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа 7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья» 8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море 9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море 10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море 11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море 12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море 13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море 14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море 15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море 16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море 17. Малый Олений Средний, Баренцево море 18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область 19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море 20. Средняя Ура, Баренцево море 21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область 22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область 23. Губа Долгая, Баренцево море 24. Кильдин Западный, Баренцево море 25. Кильдин Малый, Баренцево море 26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область 27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск 28. губа Долгая Западная, Баренцево море 29. губа Мотка, Баренцево море 30. губа Вичаны, Баренцево море 31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район 32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область 33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная 34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а 35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов



2023 г.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	
Код вида отходов по ФККО	7 33 100 01 72 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Диоксид кремния	5,14%
	Полимерные материалы	25,18%
	Резина	3,12%
	Древесина	11,14%
	Железо	3700 мг/кг
	Бумага, картон	44,32%
	Стекло	10,73%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18632-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Комиинтерна, д.7
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа 2. Причал для судов, п. Ура Губа 3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска 4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция 5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей 6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа 7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья» 8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море 9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море 10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море 11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море 12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море 13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море 14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море 15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море 16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море 17. Малый Олений Средний, Баренцево море 18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область 19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море 20. Средняя Ура, Баренцево море 21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область 22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область 23. Губа Долгая, Баренцево море 24. Кильдин Западный, Баренцево море 25. Кильдин Малый, Баренцево море 26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область 27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск 28. губа Долгая Западная, Баренцево море 29. губа Мотка, Баренцево море 30. губа Вичаны, Баренцево море 31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район 32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область 33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная 34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а 35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»

И.Г. Соснов

(подпись)

2023 г.

**ПАСПОРТ ОТХОДОВ I-IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ,
включенных в Федеральный классификационный каталог отходов**

Сведения об отходах		
Наименование вида отходов по ФККО	упаковка полиэтиленовая, загрязненная дезинфицирующими средствами	
Код вида отходов по ФККО	4 38 119 12 51 4	
Происхождение отходов (указывается наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские свойства, с указанием наименования исходного товара)	образованный в результате использования упаковки полиэтиленовой с дезинфицирующими средствами	
Химический и (или) компонентный состав (указывается в порядке убывания содержания компонентов)	Наименование компонента	Содержание, г/%
	Полимерные материалы	74,12%
	Дезинфицирующее средство	25,88%
Способ определения химического и (или) компонентного состава вида отходов (указывается согласно документации и (или) с использованием количественного химического анализа)	Протокол количественного химического анализа отхода № 18644-О Аналитическая лаборатория «Элелон» ООО «Экотехника» Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ЭТ75	
Агрегатное состояние и физическая форма	Изделие из одного материала	
Класс опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду	IV (четвертый)	
Сведения о лице, которое образовало отходы		
Фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИНАРКТИКА СЕВЕРО-ЗАПАД»	
Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН)	7722607816	
Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО)	80739357	
Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД)	03.21, 10.2, 10.8, 10.41, 10.85, 10.89, 10.91, 30.12, 46.38, 47.1, 47.2, 47.11, 47.23, 47.29, 52.10, 52.29, 68.2, 68.3, 68.10,	
Место нахождения	183038, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7	
Почтовый адрес	121353, Россия, г. Москва, ул. Беловежская, 4 В	
Адрес (адреса) фактического осуществления деятельности	1. Мурманская обл., Кольский район, п. Ура Губа, Промплощадка, производственная база, п. Ура-Губа 2. Причал для судов, п. Ура Губа	

3. Тарный цех, г. Мурманск, Аэропорт г. Мурманска
4. г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 2, Лодочная станция
5. Мурманск, ул. Траловая, д. 2, Станция по ремонту делей
6. Промплощадка, причал для судов ООО «Три ручья», причал п. Ура Губа
7. Мурманская обл., г. Мурманск, ул. Три Ручья, Завод ООО «Три Ручья»
8. Восточный рукав губы Ура, 2 (у.о. Еретик), Баренцево море
9. Восточный рукав губы Ура, ("Червяное озерко"), Баренцево море
10. Восточный рукав губы Ура, ("Шалим"), Баренцево море
11. Восточный рукав губы Ура, 3 ("б. Порт-Владимир"), Баренцево море
12. губа Титовка (участок №1), Баренцево море
13. губа Титовка (участок №2), Баренцево море
14. губа Титовка (Титовское озерко), Баренцево море
15. губа Кислуха (участок 4), Баренцево море
16. губа Зеленецкая-Западная, Баренцево море
17. Малый Олений Средний, Баренцево море
18. № 12: губа Зеленая, Баренцево море, Мурманская область
19. № 14: пролив Типунковых, Баренцево море
20. Средняя Ура, Баренцево море
21. № 11: Большой березов, Баренцево море, Мурманская область
22. №18: губа Питькова, Баренцево море, Мурманская область
23. Губа Долгая, Баренцево море
24. Кильдин Западный, Баренцево море
25. Кильдин Малый, Баренцево море
26. №10: Кильдин Восточный, Баренцево море, Мурманская область
27. губа Лодейная, Баренцево море, Мурманская область, ЗАТО Александровск
28. губа Долгая Западная, Баренцево море
29. губа Мотка, Баренцево море
30. губа Вичаны, Баренцево море
31. № 13: губа Малая Шарковка, Баренцево море, Мурманская область, Кольский район
32. №19: губа Кислая, Баренцево море, Мурманская область
33. г. Мурманск, ул. Подгорная, д. 90, причал 37А ООО «ПСК», Мурманский морской рыбный порт, Южная проходная
34. Республика Карелия, г. Кондопога, ул. Заводская, д. 2-а
35. Республика Карелия, Сегежский район, поселок Попов Порог, производственная площадка

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 01013768, ФГБОУ ВО "УГАТУ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La,экв	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000			8000
001	Баржа ДГУ 250 кВа	1721.50	1665.90	0.00	7.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
002	Баржа ДГУ 250 кВа	1762.40	1665.90	0.00	7.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									t	T	La,экв	La,макс	В расчете	
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000						8000
003	Катер Yamaha для СК	(1683.1, 1649.5, 0), (1684.6, 1281.7, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.0	75.0	Нет
004	Катер Yamaha для СК	(1795.5, 1652.5, 0), (1795.5, 1278.8, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.0	75.0	Нет
005	Катер Yamaha для МФ	(1734.2, 1879, 0), (1734.2, 1684, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.0	75.0	Нет
006	Катамаран ВОВ	(1716.7, 1650.1, 0), (1721.4, 1281, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
007	Катамаран Каппа для СК	(1759.9, 1651.3, 0), (1763.4, 1282.2, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
008	Катамаран Гамма	(1659.8, 1644.2, 0), (1658.4, 1274.9, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
009	Катамаран КХАН	(1818, 1652.2, 0), (1819.4, 1274.1, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
010	Катамаран Каппа для МФ	(1704.4, 1879.4, 0), (1704.4, 1679.4, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Турбаза "Гармония Севера"	2340.00	2119.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	200 м от площадки	1733.00	2081.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

003	200 м от площадки	2004.00	1564.90	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	200 м от площадки	1735.40	1081.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	200 м от площадки	1483.10	1574.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Вариант расчета по умолчанию"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	200 м от площадки	1733.00	2081.00	1.50		63	67.9	64.5	60.7	59.7	55	43.6	27.4	64.00	64.10
003	200 м от площадки	2004.00	1564.90	1.50		67.7	72.6	69.4	65.9	65.3	61.2	51.6	37.9	69.50	69.70
004	200 м от площадки	1735.40	1081.40	1.50		65.7	70.6	67.3	63.7	63	58.7	48.4	32.9	67.20	67.40
005	200 м от площадки	1483.10	1574.20	1.50		68	72.9	69.7	66.2	65.7	61.6	52.1	38.7	69.80	70.10

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Турбаза "Гармония Севера"	2340.00	2119.90	1.50		58.6	63.4	59.7	55.3	53.5	47.1	29.7	0	38.00	48.00

Отчет

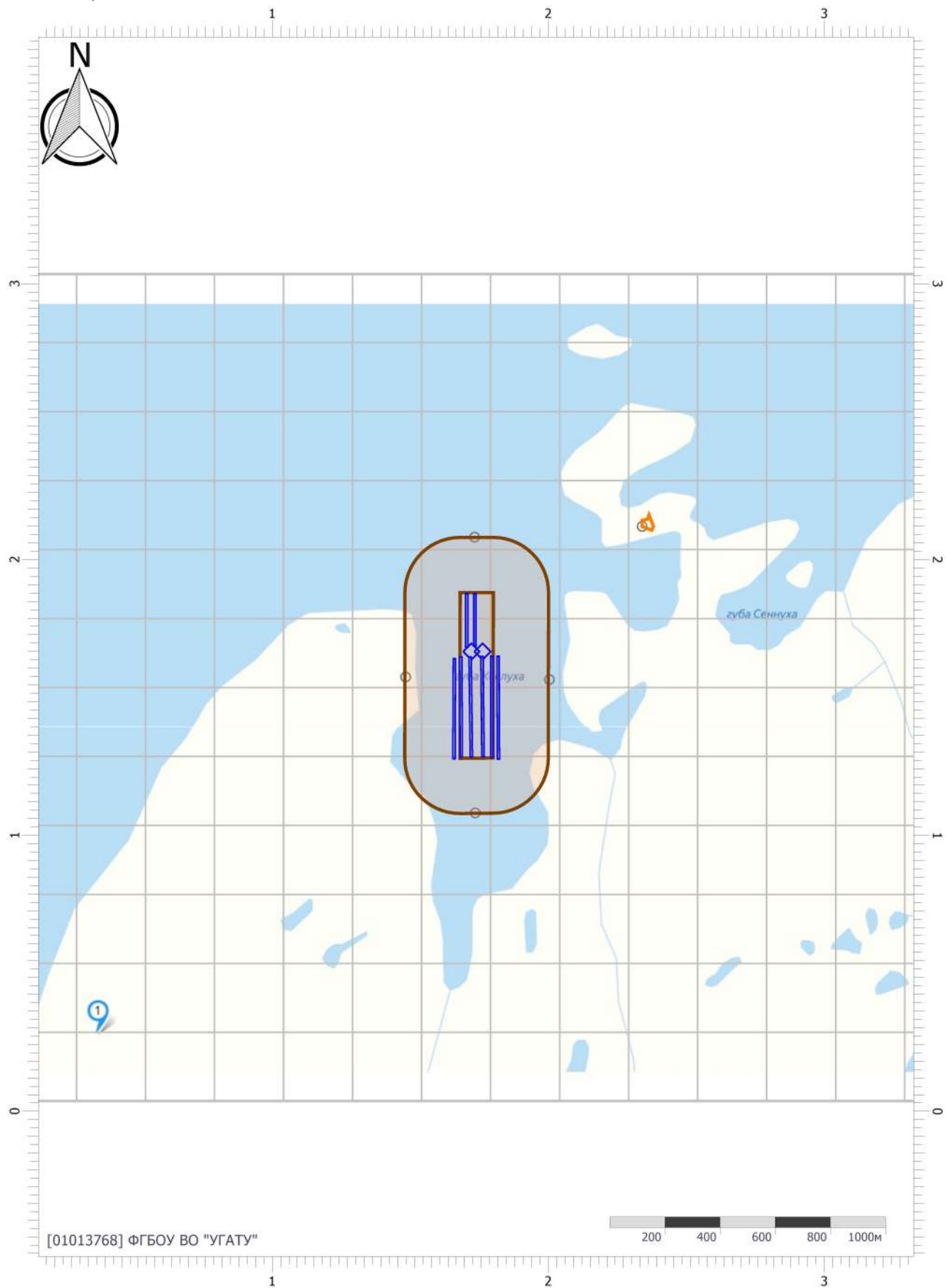
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

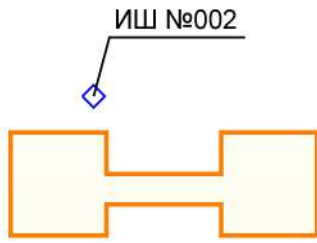
Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Условные обозначения

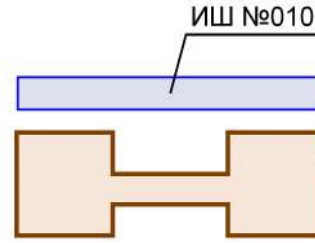


РТ №005 (H = 1,5м)

Точечные
источники шума

Жилые зоны

Расчетные точки



Линейные
источники шума

Промышленные
зоны

Расчетные
площадки

Отчет

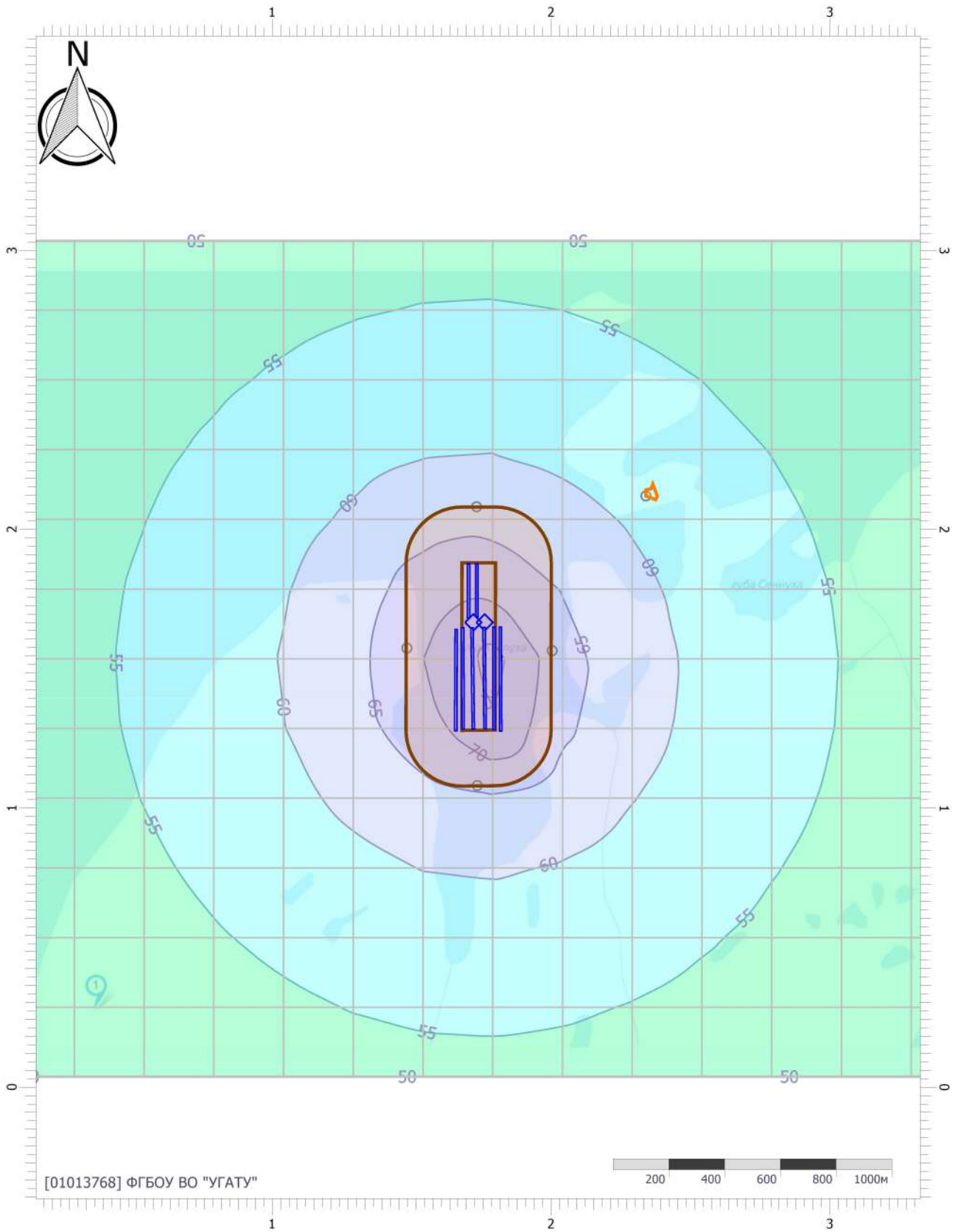
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

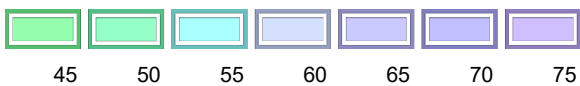
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

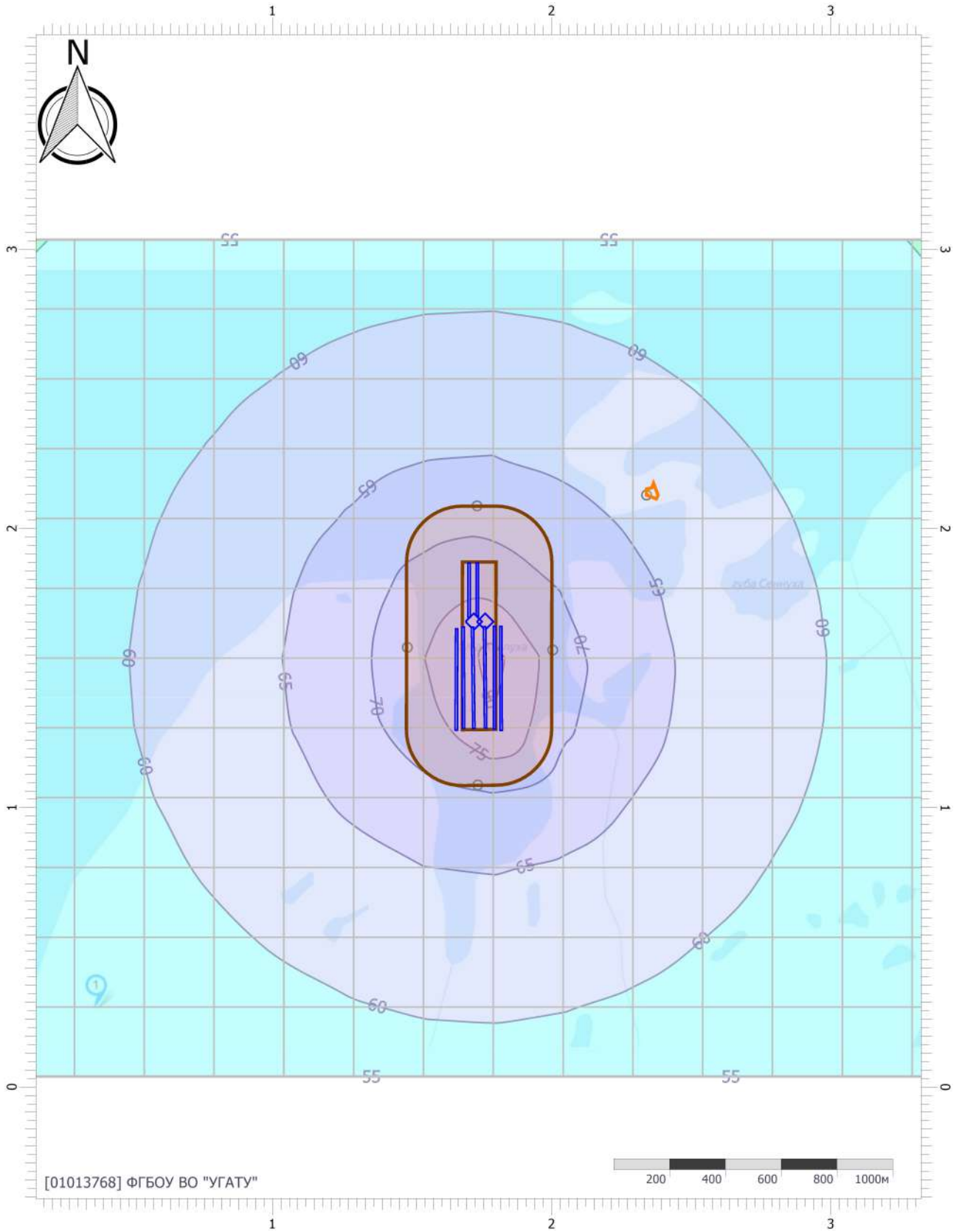
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

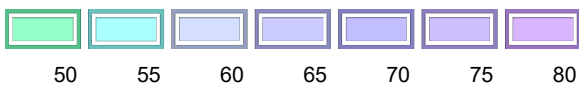
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

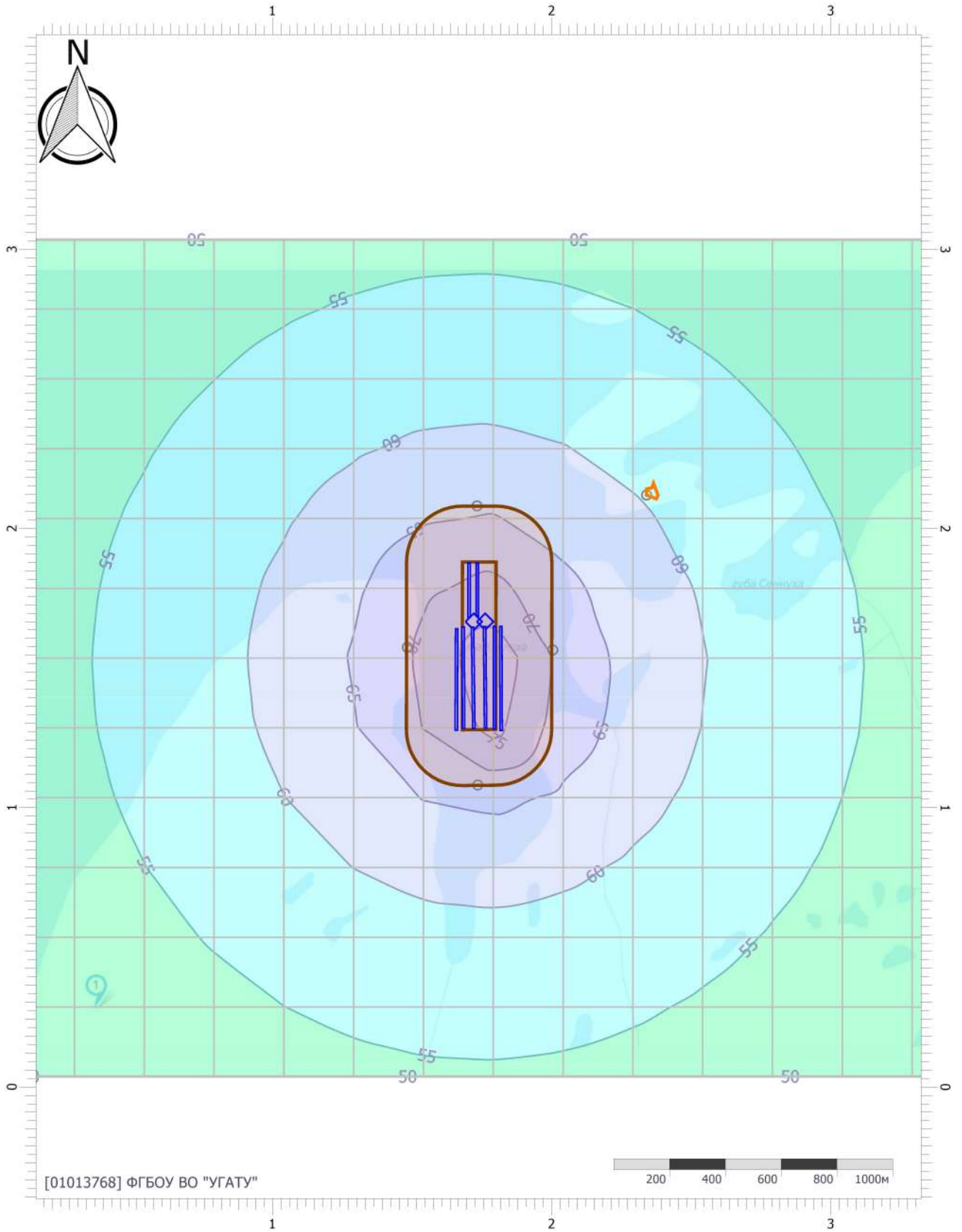
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

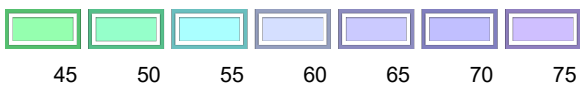
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

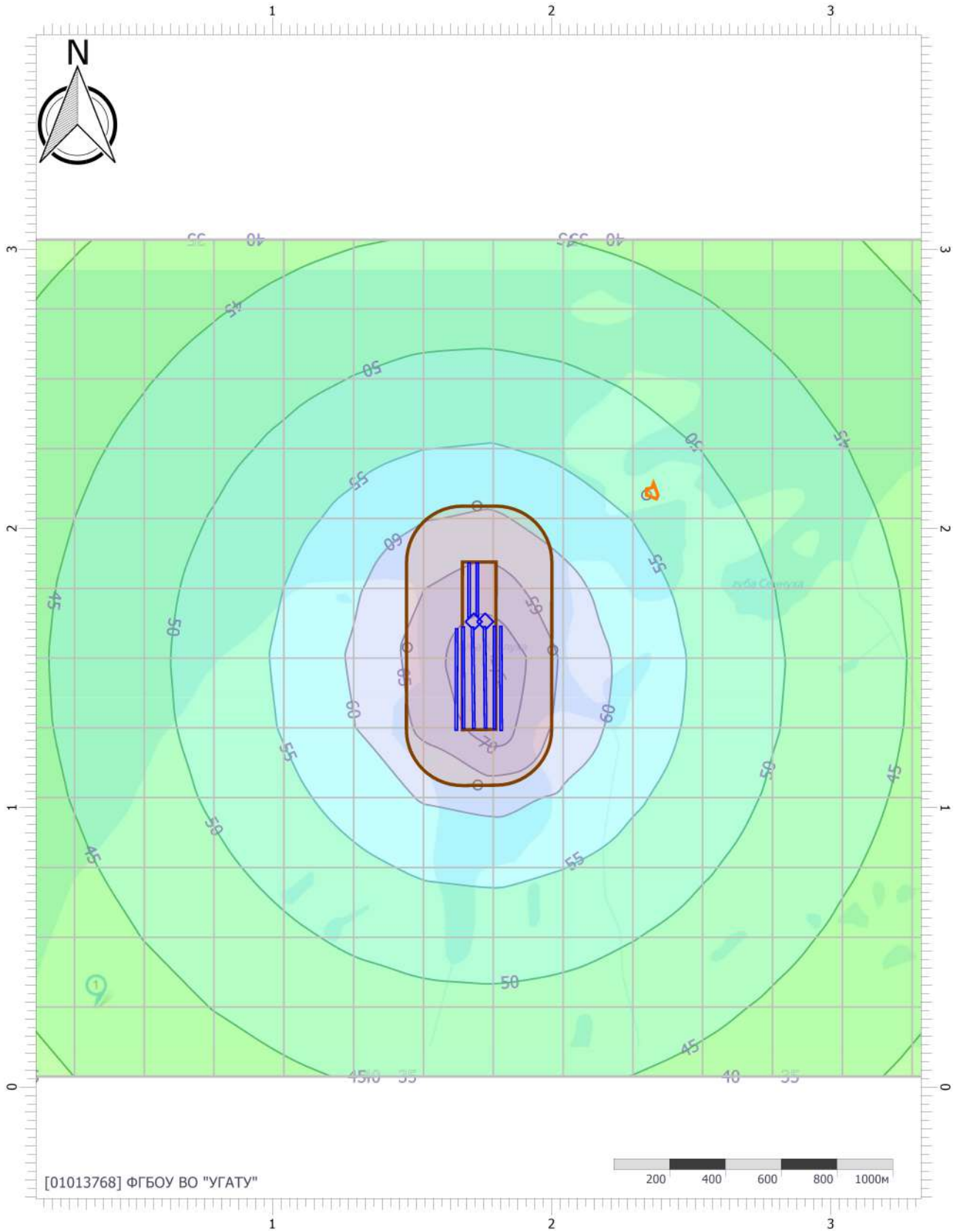
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

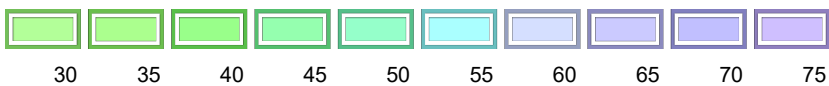
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

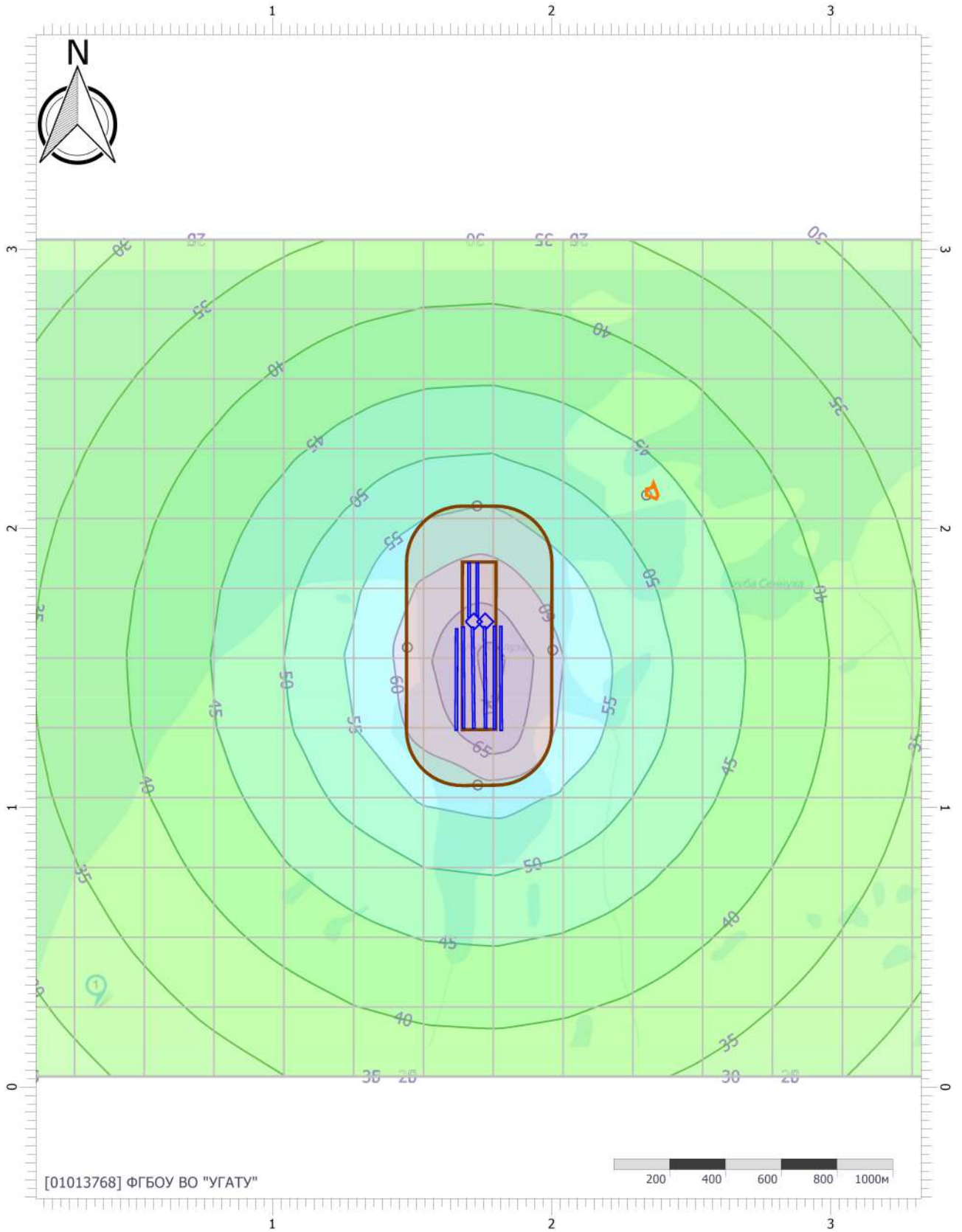
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

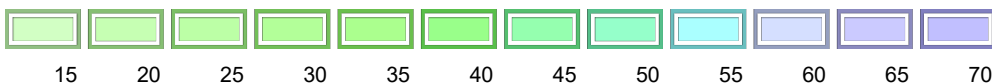
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

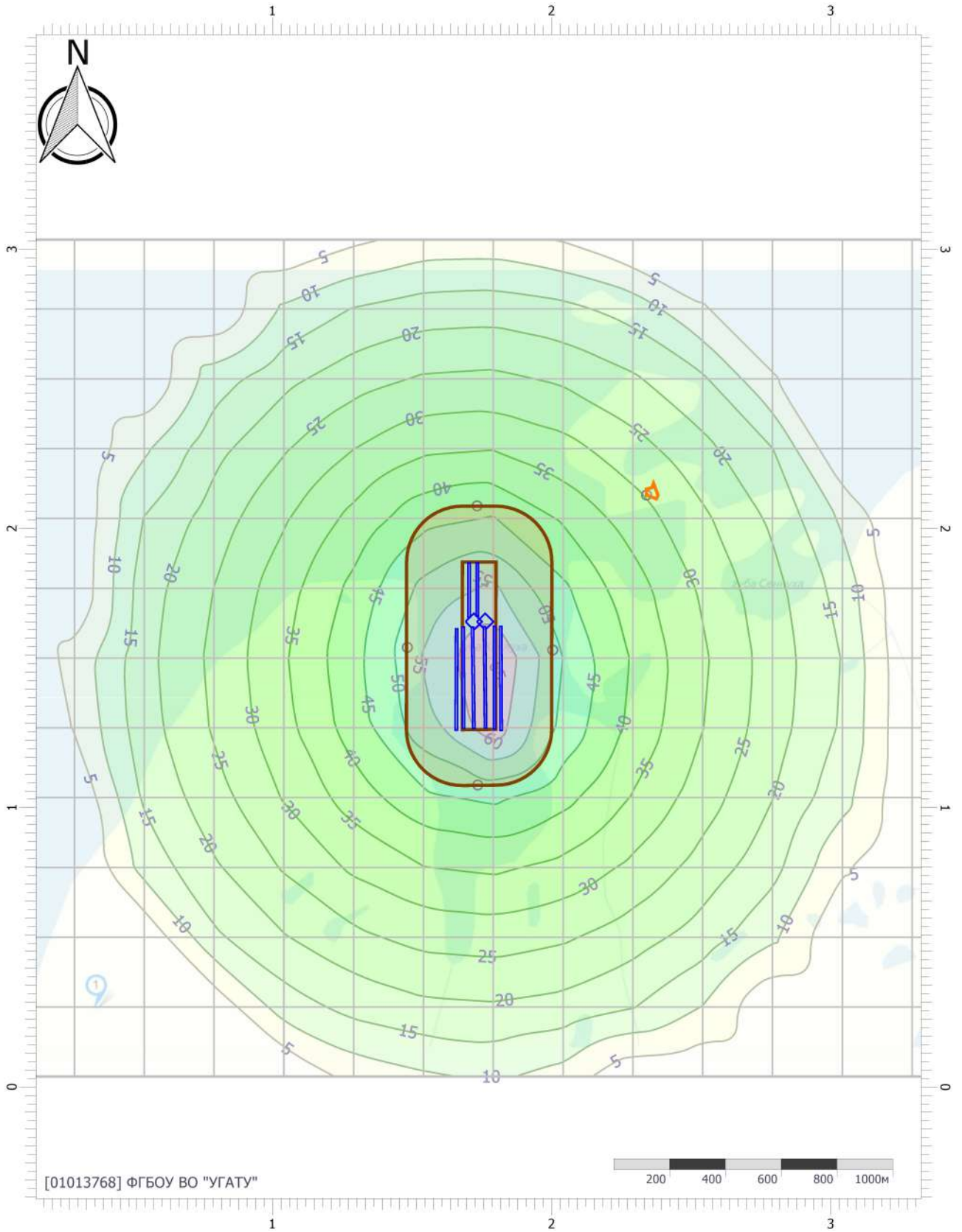
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

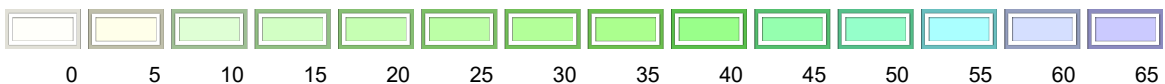
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

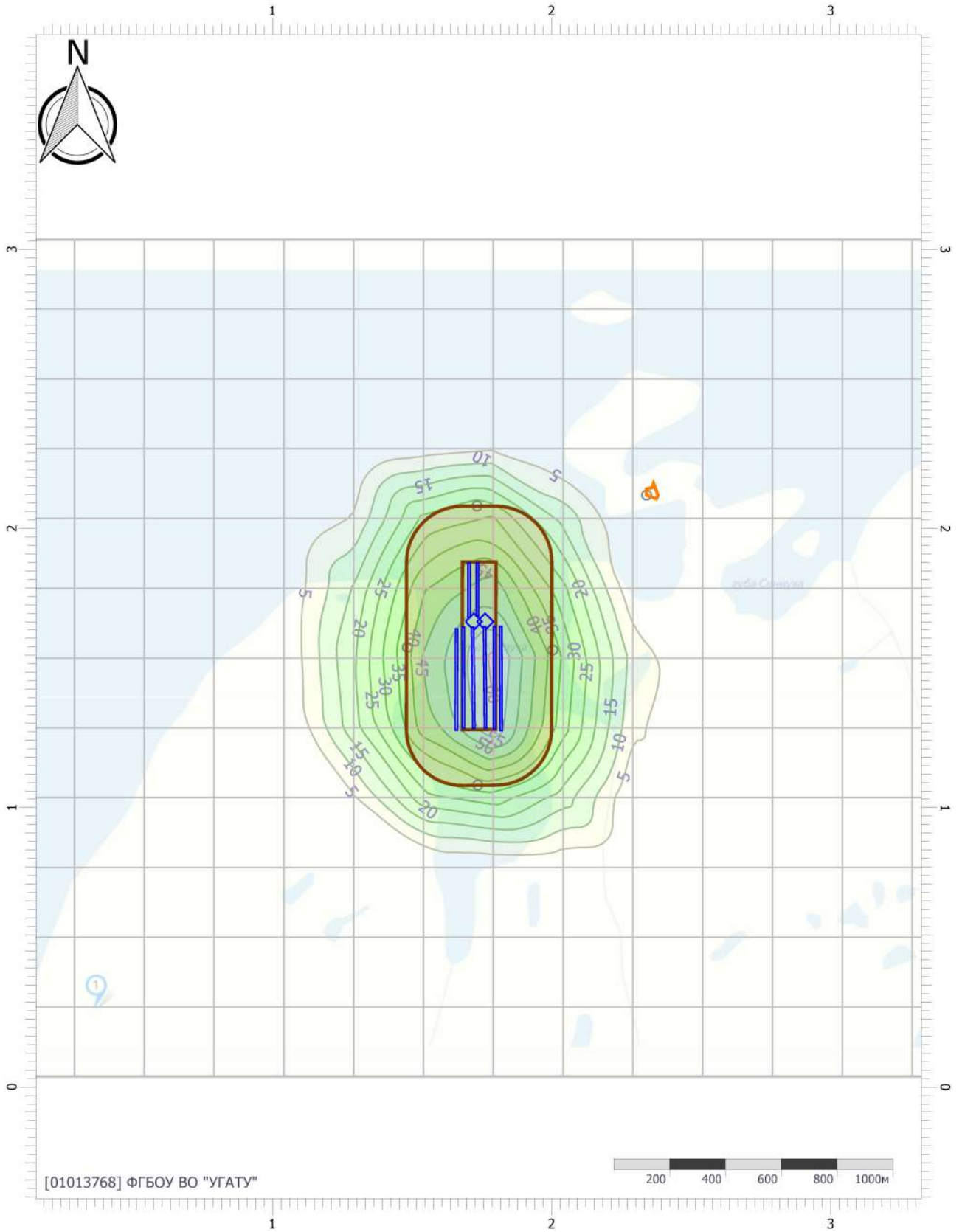
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

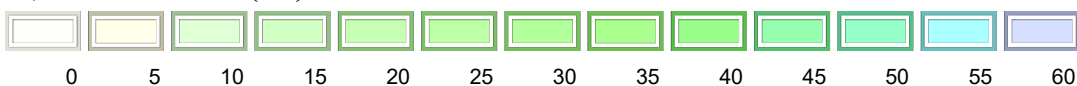
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 01013768, ФГБОУ ВО "УГАТУ"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La,экв	В расчете		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000
001	Баржа ДГУ 250 кВа	1721.50	1665.90	0.00	7.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет
002	Баржа ДГУ 250 кВа	1762.40	1665.90	0.00	7.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Нет

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								t	T	La,макс	В расчете			
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000					4000	8000	
003	Катер Yamaha для СК	(1683.1, 1649.5, 0), (1684.6, 1281.7, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
004	Катер Yamaha для СК	(1795.5, 1652.5, 0), (1795.5, 1278.8, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
005	Катер Yamaha для МФ	(1734.2, 1879, 0), (1734.2, 1684, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
006	Катер Yamaha для МФ	(1772.2, 1879.6, 0), (1771.6, 1684.6, 0)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Да
007	Катамаран ВОВ	(1716.7, 1650.1, 0), (1721.4, 1281, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Нет
008	Катамаран Каппа для СК	(1759.9, 1651.3, 0), (1763.4, 1282.2, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Нет
009	Катамаран Гамма	(1659.8, 1644.2, 0), (1658.4, 1274.9, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Нет
010	Катамаран КХАН	(1818, 1652.2, 0), (1819.4, 1274.1, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Нет
011	Катамаран Каппа для МФ	(1704.4, 1879.4, 0), (1704.4, 1679.4, 1.5)	14.00		25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	1.0	1.0	75.4	75.0	Нет

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		

001	Турбаза "Гармония Севера"	2340.00	2119.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	200 м от площадки	1733.00	2081.00	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	200 м от площадки	2004.00	1564.90	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	200 м от площадки	1735.40	1081.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	200 м от площадки	1483.10	1574.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

Вариант расчета: "Вариант расчета по умолчанию"

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

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	200 м от площадки	1733.00	2081.00	1.50		63.1	68	64.7	61.1	60.3	56	45.6	30.4	64.50	64.70
003	200 м от площадки	2004.00	1564.90	1.50		65.8	70.7	67.5	64	63.4	59.2	49.4	34.8	67.50	67.80
004	200 м от площадки	1735.40	1081.40	1.50		63	67.9	64.6	61	60.2	55.8	45.4	29.7	64.40	64.60
005	200 м от площадки	1483.10	1574.20	1.50		65.8	70.7	67.5	64	63.4	59.3	49.5	35.3	67.60	67.80

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Турбаза "Гармония Севера"	2340.00	2119.90	1.50		57.5	62.4	58.7	54.4	52.8	46.7	30.5	0	47.30	47.30

Отчет

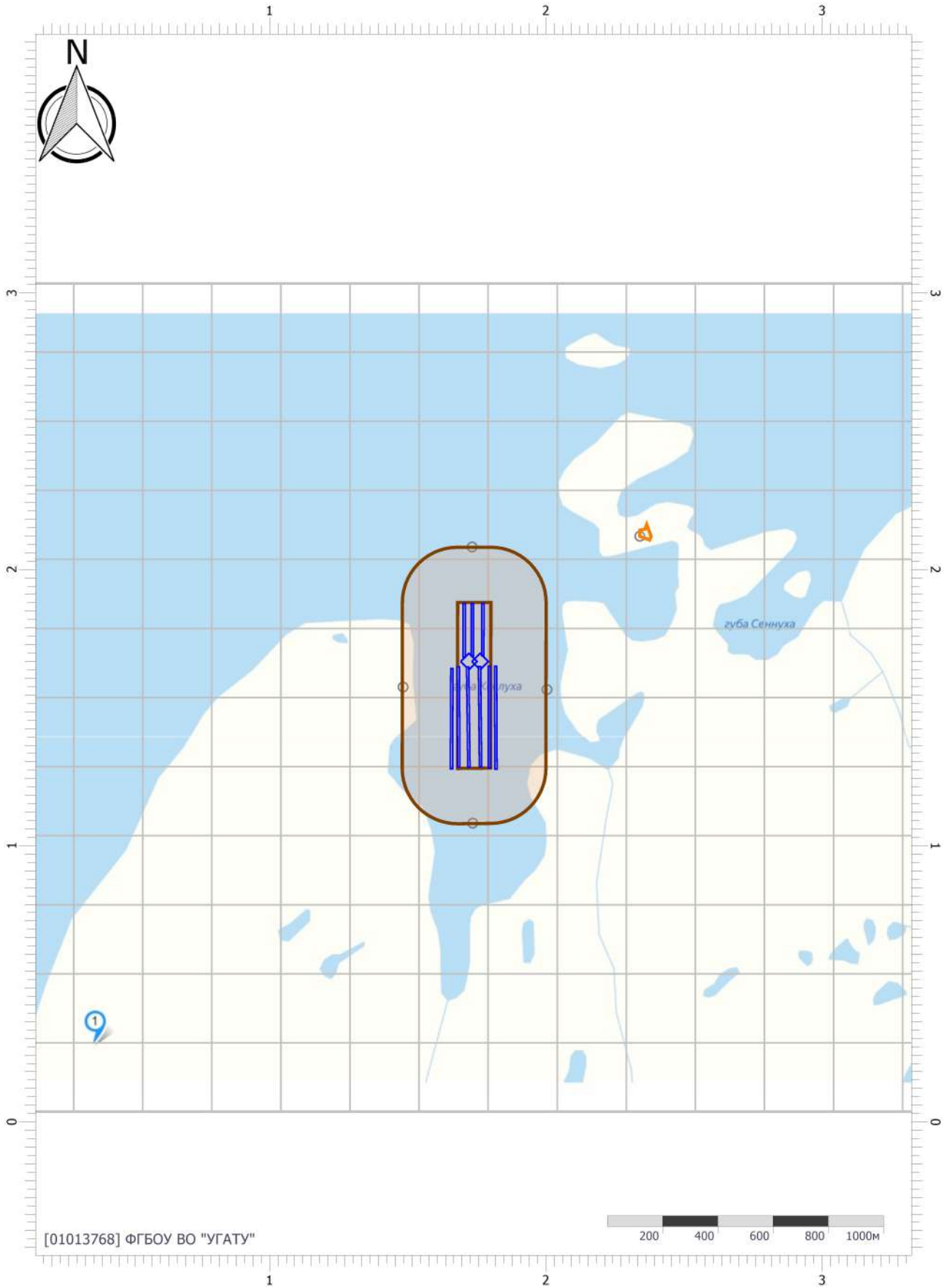
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

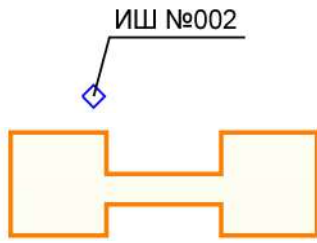
Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)

Условные обозначения

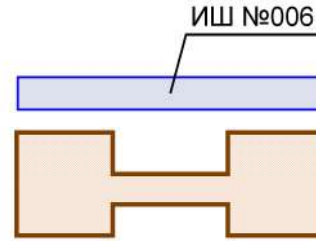


РТ №005 (H = 1,5м)

Точечные
источники шума

Жилые зоны

Расчетные точки



Линейные
источники шума

Промышленные
зоны

Расчетные
площадки

Отчет

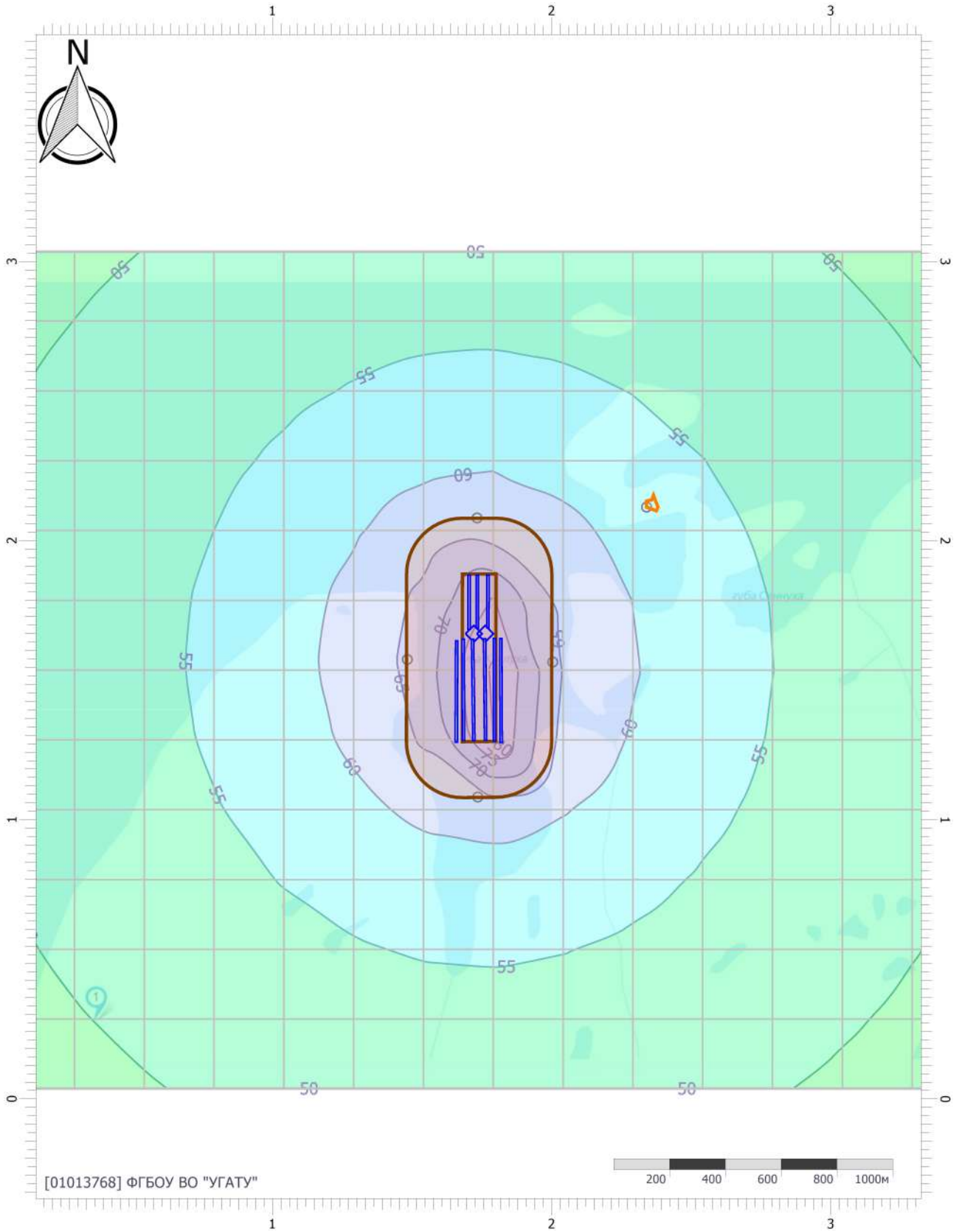
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

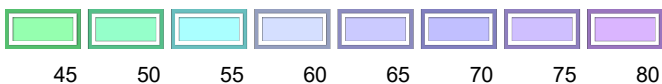
Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

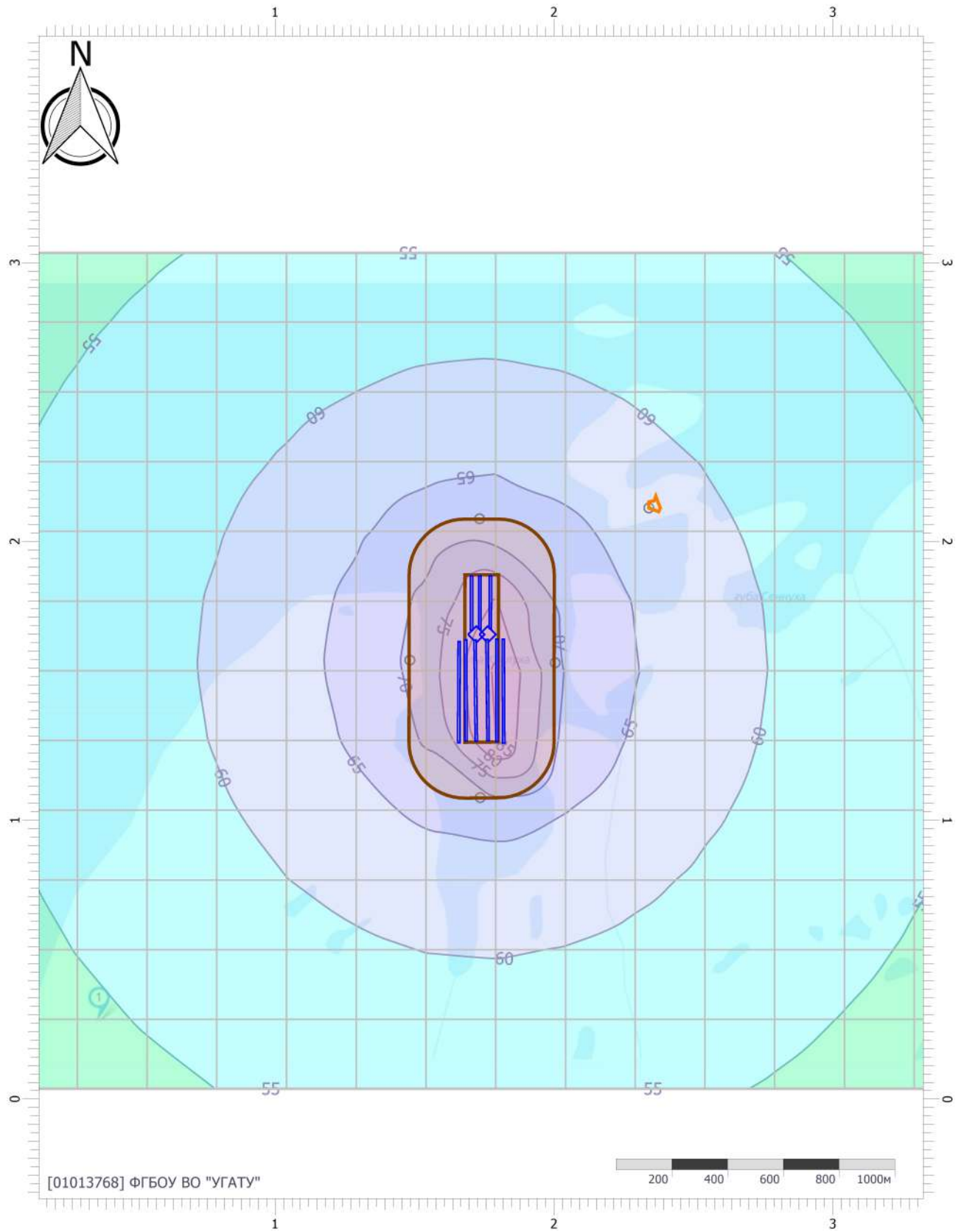
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

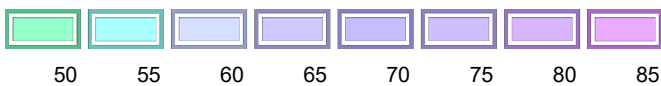
Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

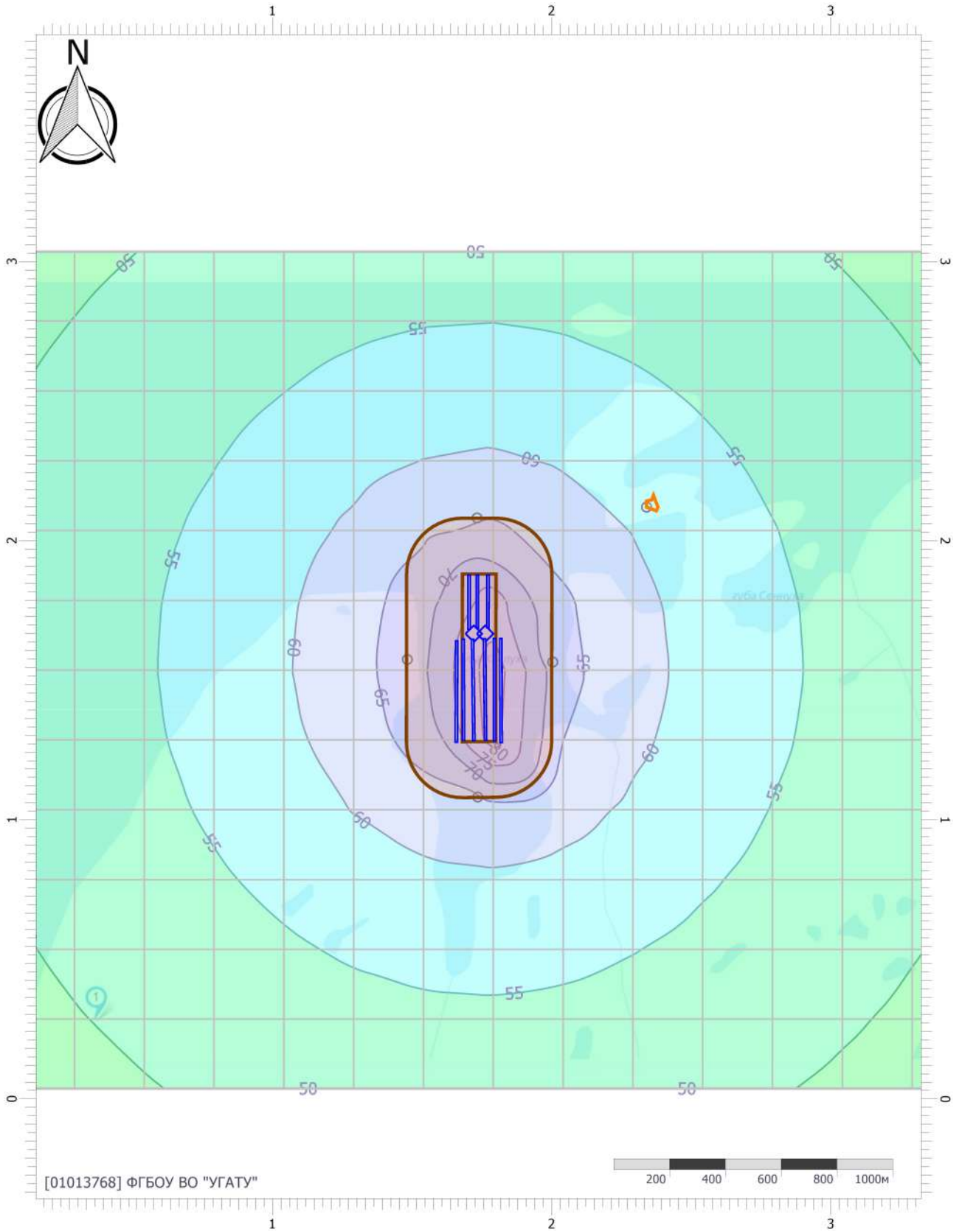
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

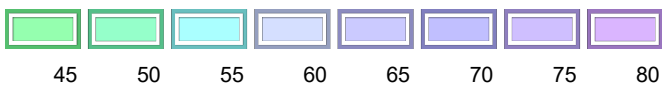
Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

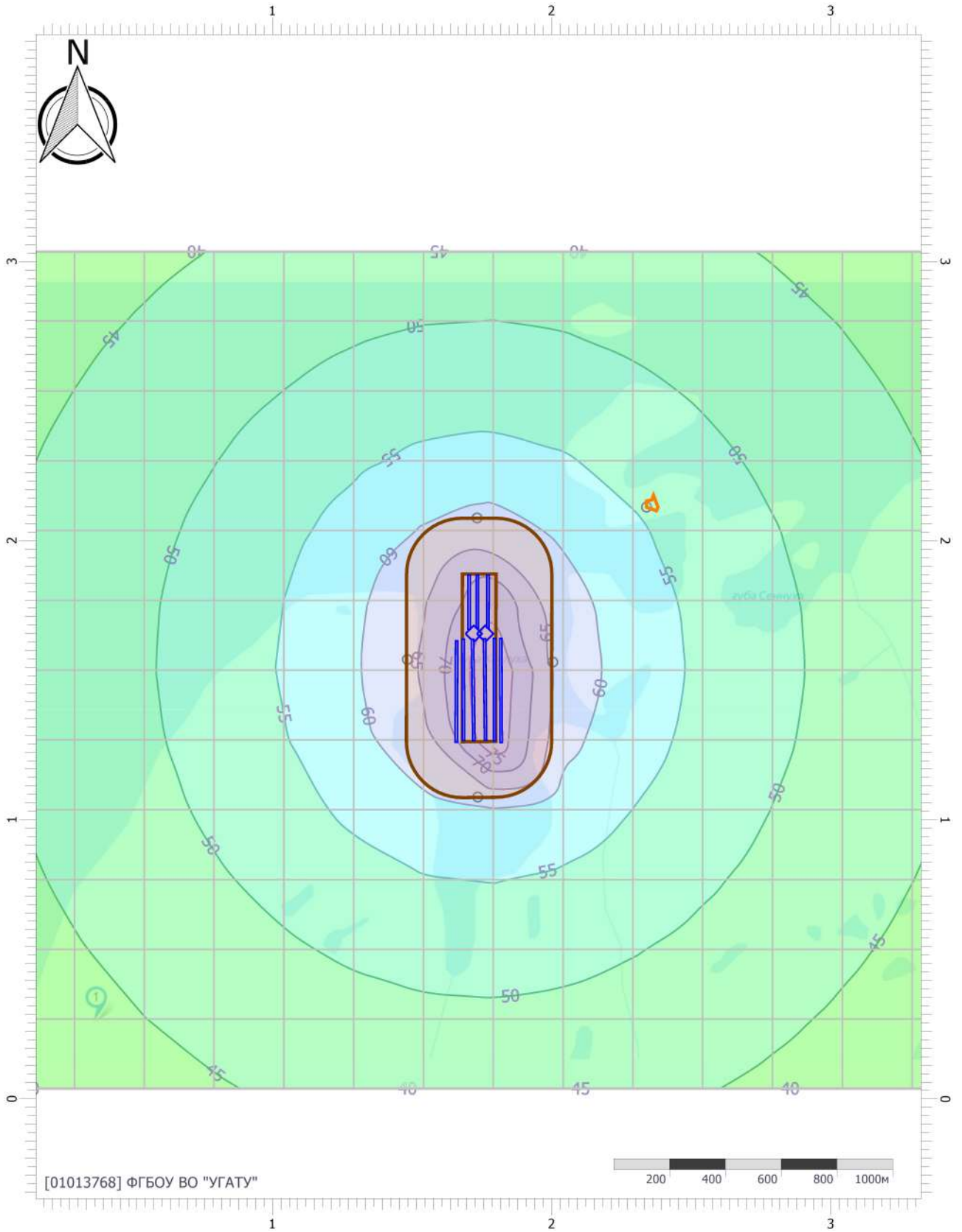
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

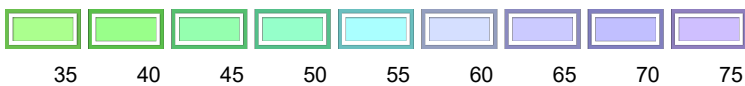
Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

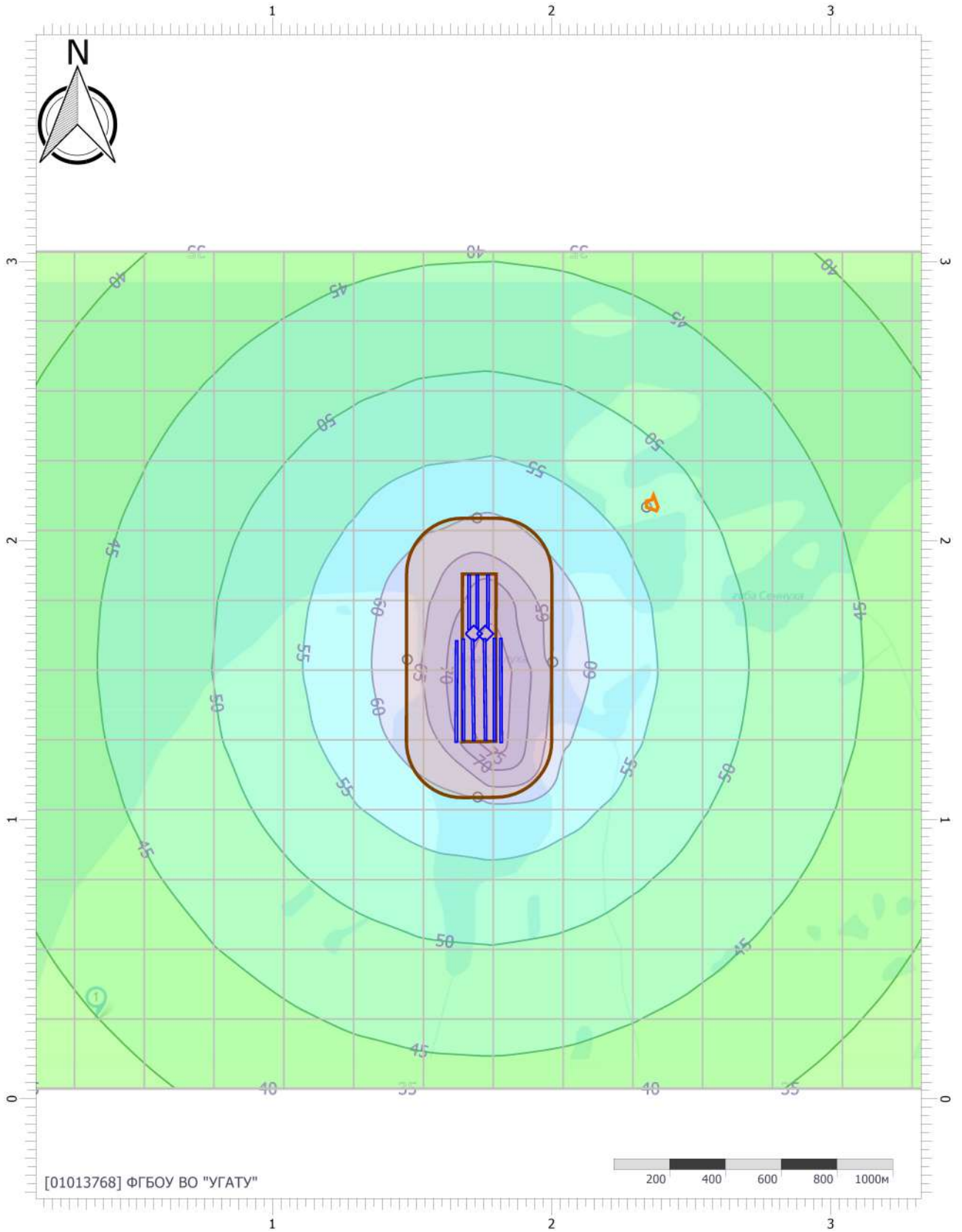
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

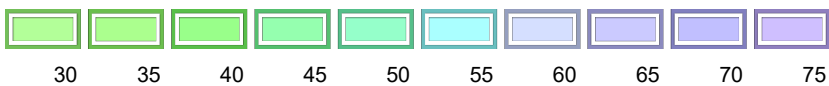
Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

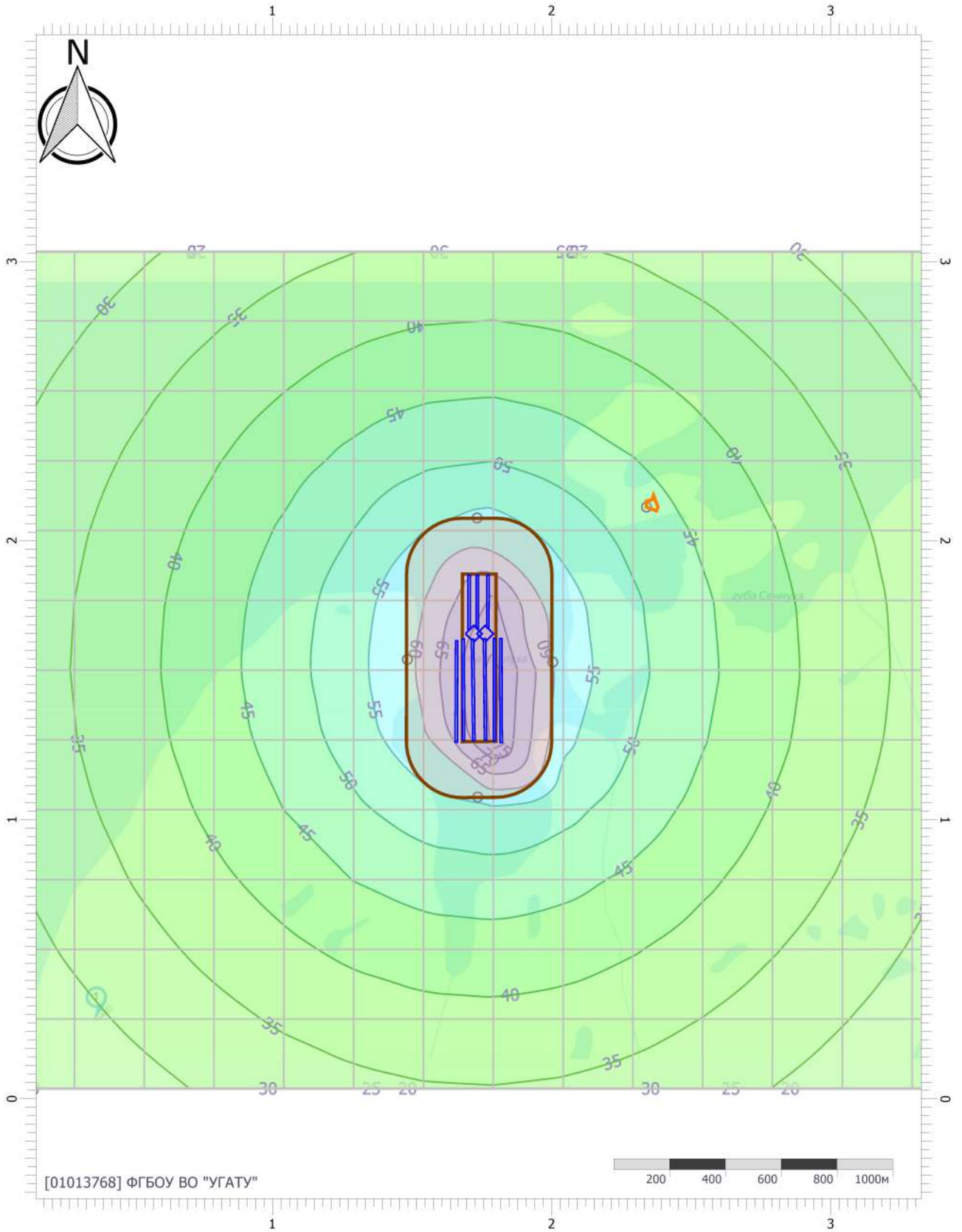
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

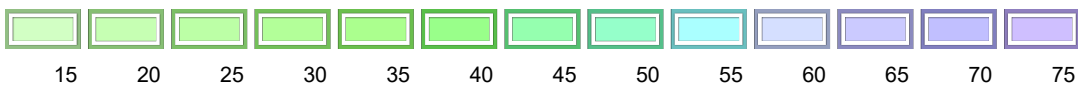
Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

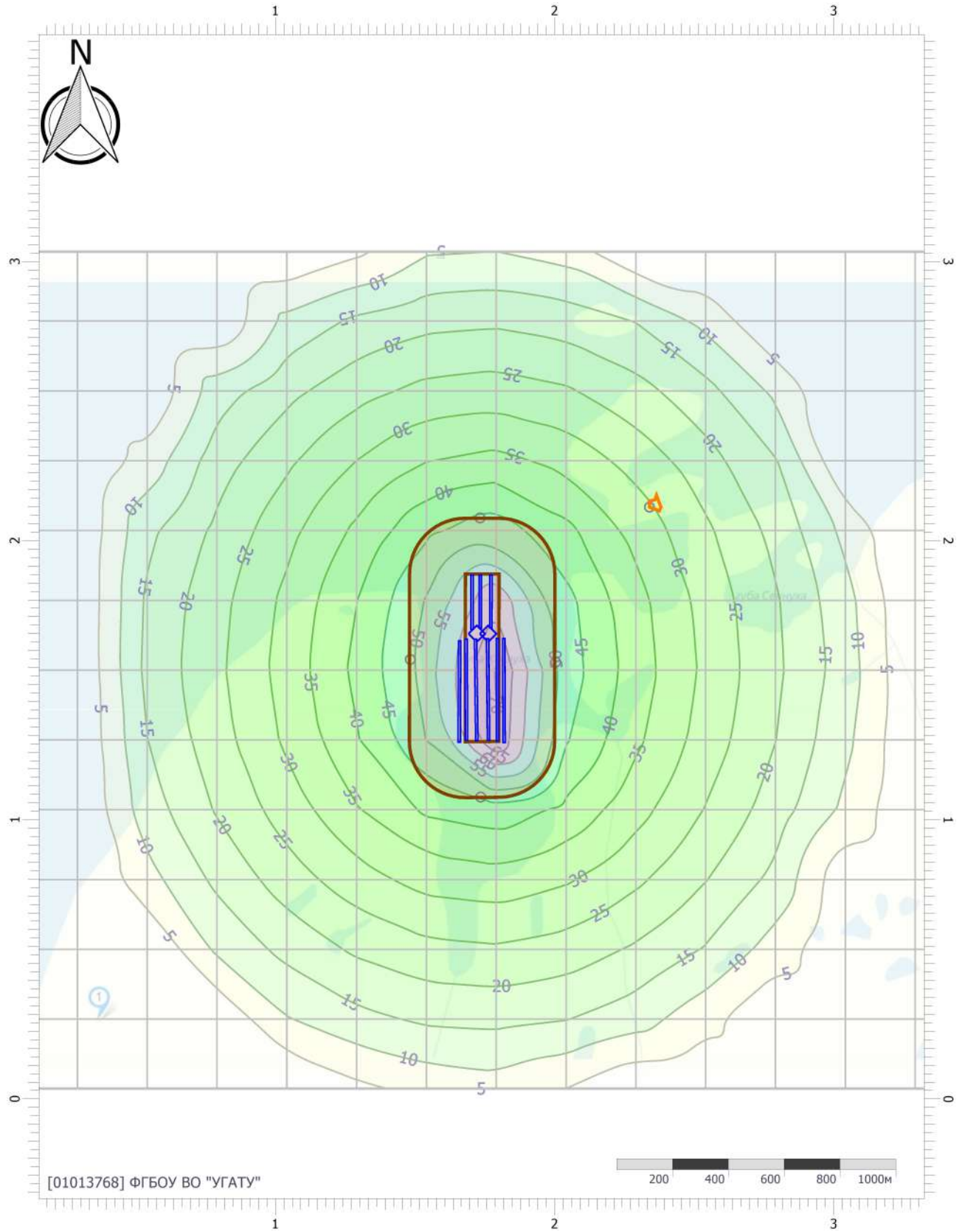
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

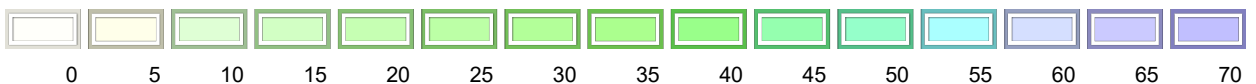
Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Отчет

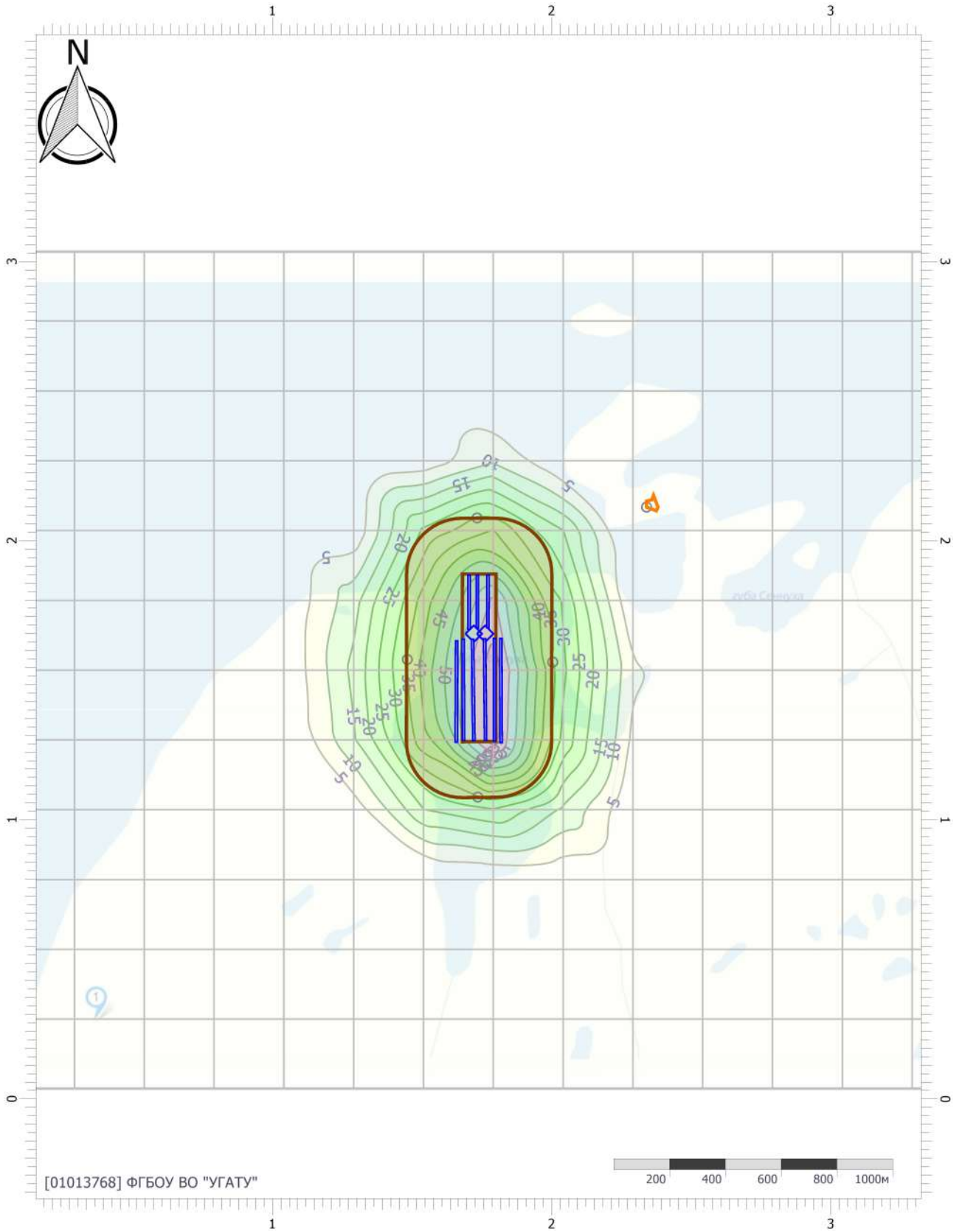
Вариант расчета: Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

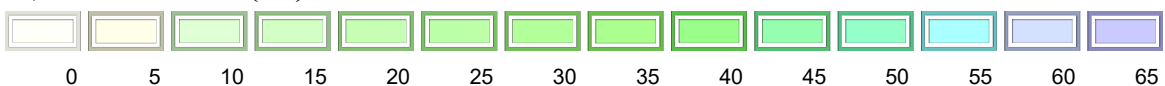
Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Цветовая схема (дБ)



Контрагентам
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

**Уведомление
о смене фирменного наименования**

Общество с ограниченной ответственностью «Русское море – Аквакультура» (далее «Компания»), крупнейшая российская компания в секторе товарного выращивания рыбы (аквакультуры), объявляет о ребрендинге и смене названия на ИНАРКТИКА Северо-Запад.

Компания начала работу над корпоративным ребрендингом в 2020 году с запуска собственного бренда охлажденной красной рыбы INARCTICA. Запуск бренда стал важным этапом вертикальной интеграции Компании: продажа продукции INARCTICA позволила выйти на новый сегмент аудитории и завоевать ее лояльность, дифференцироваться от конкурентов, а в перспективе даст возможность для расширения продуктовой линейки и повышения маржинальности бизнеса.

Настоящим уведомляем о смене с 23 сентября 2022 г. наименования Общества с ограниченной ответственностью «Русское море – Аквакультура» на новое наименование –

Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА Северо-Запад» (ООО «ИНАРКТИКА СЗ»).

Просим вас с 23 сентября 2022 г. использовать новое фирменное наименование Общества при составлении документации, направлении корреспонденции, проведения расчетов и направления бухгалтерских и иных документов.

Все остальные реквизиты (ОГРН, ИНН, адрес и т.п.) остаются прежними.

С уважением,

Генеральный директор
ООО «ИНАРКТИКА СЗ»



И.Г. Соснов



УТВЕРЖДАЮ»
Глава администрации
Кольского района
А.П. Лихолат
«18» _____ 2023

ПРОТОКОЛ

ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ (В ФОРМЕ ОПРОСА)

по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

г. Кола

18 декабря 2023 года

Срок проведения общественных обсуждений: с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г.

Орган ответственный за организацию и проведение общественных обсуждений: Администрация Кольского района Мурманской области.

Объект общественных обсуждений: материалы «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Целью планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности является выращивание атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море.

Предварительное место реализации: рыбоводные участки: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море.

Заказчик намечаемой хозяйственной деятельности: Общество с ограниченной ответственностью «ИНАРКТИКА СЗ», Адрес: 183038, г. Мурманск, ул. Коминтерна, д.7, ИНН 7722607816, КПП 519001001, ОГРН 5077746511893, тел. +7(495)258-99-28 доб. 3116, e-mail: aqua@inarctica.com.

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Альянс-Регион», почтовый адрес: 141702, Московская обл., город Долгопрудный, ул. Заводская, д.10, а/я 546, ИНН 5008044489 ОГРН 1075047009201. Тел/факс: 7 (498) 685-86-00, e-mail: ooo.alyans-region @yandex.ru.

Способ информирования общественности о сроках проведения опроса, месте размещения и сбора опросных листов, в том числе и в электронном виде:

В соответствии с п.7.9.2 Требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 № 999), уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных

материалов ОВОС и проектной документации по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня были размещены на официальных сайтах для обеспечения доступности объекта общественных обсуждений для ознакомления общественности:

- На федеральном уровне - на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования <https://rpn.gov.ru/public/091120231243525/> (дата размещения 10.11.2023 г.);

- На региональном уровне - на официальном сайте Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора <https://rpn.gov.ru/regions/51/public/091120231243525-5867476.html> (дата размещения 10.11.2023 г.); и на официальном сайте Министерство природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области https://mpr.gov-murman.ru/open_min/notifications/?ysclid=lp7vhu47ju346931589 (дата размещения 10.11.2023 г.);

- На муниципальном уровне – на официальном сайте Администрация Кольского района Мурманской области <https://akolr.gov-murman.ru/news/pressa/498180/> (дата размещения 14.11.2023 г.);

- На официальном сайте Заказчика ООО «ИНАРКТИКА СЗ» <https://inarctica.com/media/news/uvedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-po-obektu-gosudarstvennoy-eko-nov23/> (дата размещения 09.11.2023 г.).

Место доступности материалов по объекту общественных обсуждений для общественности:

В электронном виде на официальном сайте администрации Кольского района:

https://akolr.gov-murman.ru/administratsiya/otdely_komitety/folder2/page.php

Прием замечаний и предложений к материалам «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, осуществляется в период проведения опроса в форме заполненных опросных листов путем направления в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:30, в пятницу с 09:00 до 15:30 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 4 этаж, кабинет 49, а также посредством электронной почты: arch@akolr.gov-murman.ru.

Сроки доступности материалов: с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г.

Вопросы, предложенные при проведении опроса:

1. Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?
2. Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?

3. Есть ли у вас замечания к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?

Общее описание деятельности:

Цель планируемой (намечаемой) деятельности: выращивание атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море
Результаты опроса:

За период с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно, поступило 5 опросных листов. Поступившие опросные листы содержат ответы на все поставленные вопросы.

П/п	Вопрос	Количество ответов	
		«Да»	«Нет»
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	5	0
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	0	5
3.	Есть ли у вас замечания к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	0	5

Замечания и предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, отсутствуют. Опросные листы, признанные недействительными, отсутствуют.

Дополнительные к поставленным вопросам, замечания, предложения и комментарии от общественности не поступили.

На указанные в уведомлении адреса, а также электронные адреса ответственных лиц письменные вопросы, предложения, замечания и комментарии не поступили.

Решение по итогам общественных обсуждений:

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы материалов оценки воздействия на окружающую среду: «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, проведенные в форме опроса, признаны состоявшимися.

Одобрить реализацию намечаемой хозяйственной деятельности в соответствии с документацией.

Приложение:

- журнал регистрации опросных листов -1 шт. на 2 листах;
- опросные листы – 5 шт. на 15 листах.

Состав комиссии:

Итоги голосования: «За» 7 чел., «Против» 0, «Воздержалось» 0.

Председатель:


_____ С.А. Мусина

Секретарь:



_____ И.В. Склярук

Члены комиссии:


_____ П.А. Еремин


_____ И.А. Богданов


_____ С.А. Борисова


_____ А.А. Щеглова


_____ В.В. Егорочкина

Общественные обсуждения
по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по
товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на
рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4),
Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на
окружающую среду

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Опросный лист № ____ *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

1. ФИО*** Марин Генадий Анатольевич
2. Дата рождения*** 05.09.1977
3. Наименование организации*** _____
(заполняется в том случае, если вы представляете организацию)
4. Адрес места жительства (регистрации), место расположения
организации*** г. Москва, ул. Хорошевское ш., д. 15а к2, кв 57
5. Телефон, e-mail*** +7 903 678 63 63, marosov@xander.ru

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

П/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

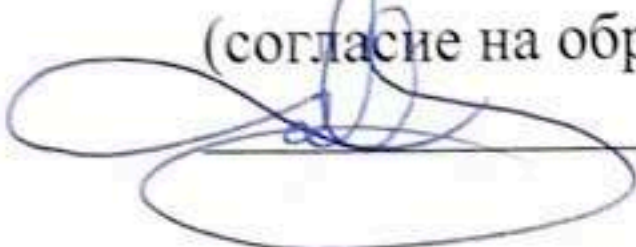
Предложения к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «да» на вопрос №2)

П/п	Вопрос	Да	Нет

(в том числе передачу третьим лицам), обезличивание, блокирование, трансграничную передачу персональных данными, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие я действую волей и в своих интересах.

Подпись участника общественных обсуждений
(согласие на обработку персональных данных)

 Ильин Г. В.

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:45, в пятницу с 09:00 до 17:00 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 3 этаж, кабинет 308.

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты: arch@akolr.gov-murman.ru, указанному в уведомлении о проведении общественных осуждений. Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей организатора общественных обсуждений.

* Заполняется организатором общественных обсуждений.

** Поставьте любой знак в одном из полей (Да/Нет).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

Общественные обсуждения
 по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по
 товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на
 рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4),
 Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на
 окружающую среду

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Опросный лист № _____ *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

1. ФИО*** Томма Ольга Владимировна
2. Дата рождения*** 01.02.1989г.
3. Наименование организации*** —
(заполняется в том случае, если вы представляете организацию)
4. Адрес места жительства (регистрации), место расположения
 организации*** д.п. с. Орешково ул. Северная 30-8
5. Телефон, e-mail*** 8(916)301-88-08, O.V. Bogina@gmail.com

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

П/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		

Предложения к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «да» на вопрос №2)

П/п	Вопрос	Да	Нет
-----	--------	----	-----

3.	Есть ли у Вас замечания к материалам включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		
----	--	--	--

Замечания к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду? (заполняется при ответе «да» на вопрос №3)

Подпись участника общественных обсуждений***

Григорьев О.В. / Григорьев О.В. /

Подпись заказчика (исполнителя) общественных обсуждений

_____ / _____ /

Подпись представителя органа местного самоуправления, ответственного за организацию общественных обсуждений – Администрация Кольского района

_____ / _____ /

Дата заполнения опросного листа 11.12.2022 ***

Настоящим даю свое согласие на обработку в Администрацию Кольского района моих персональных данных в порядке и на условиях, определенных Федеральным законом от 27.07.20-6 №152-ФЗ «О персональных данных», к которым относятся:

- паспортные данные; фамилия, имя, отчество; дата рождения; данные места жительства (регистрации); контактная информация.

Я даю согласие на использование моих персональных данных в целях:

- корректного документального оформления результатов опроса;

- предоставления информации в государственные органы Российской Федерации в порядке, предусмотренным действующим законодательством.

Настоящее согласие предоставляется на осуществление любых действий в отношении моих персональных данных, которые необходимы или желаемы для достижения указанных выше целей, включая (без ограничений) сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение

(в том числе передачу третьим лицам), обезличивание, блокирование, трансграничную передачу персональных данными, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие я действую волей и в своих интересах.

Подпись участника общественных обсуждений
(согласие на обработку персональных данных)

Федосеев | Тогиня О.В.

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:45, в пятницу с 09:00 до 17:00 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 3 этаж, кабинет 308.

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты: arch@akolr.gov-murman.ru, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений. Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей организатора общественных обсуждений.

* Заполняется организатором общественных обсуждений.

** Поставьте любой знак в одном из полей (Да/Нет).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

Общественные обсуждения
по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по
товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на
рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4),
Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на
окружающую среду

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Опросный лист № _____ *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

1. ФИО*** Жогнова Марина Николаевна
2. Дата рождения*** 07.07.1984г.
3. Наименование организации*** _____
(заполняется в том случае, если вы представляете организацию)
4. Адрес места жительства (регистрации), место расположения
организации*** г. Москва, ул. Свободы Машена, 4-2-96
5. Телефон, e-mail*** 89164658721, marinam984@mail.ru

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

П/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «да» на вопрос №2)

П/п	Вопрос	Да	Нет
-----	--------	----	-----

(в том числе передачу третьим лицам), обезличивание, блокирование, трансграничную передачу персональных данными, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие я действую волей и в своих интересах.

Подпись участника общественных обсуждений

(согласие на обработку персональных данных)

Александр / Жогинев М.Н. /

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:45, в пятницу с 09:00 до 17:00 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 3 этаж, кабинет 308.

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты: arch@akolr.gov-turmap.ru, указанному в уведомлении о проведении общественных осуждений. Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей организатора общественных осуждений.

* Заполняется организатором общественных осуждений.

** Поставьте любой знак в одном из полей (Да/Нет).

*** Заполняется участником общественных осуждений.

Общественные обсуждения
 по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по
 товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на
 рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4),
 Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на
 окружающую среду

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Опросный лист № _____ *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

1. ФИО*** Поляков Роман Валерьевич
2. Дата рождения*** 08.10.1979
3. Наименование организации*** _____
(заполняется в том случае, если вы представляете организацию)
4. Адрес места жительства (регистрации), место расположения
 организации*** г. Москва, ул. Рокостова, д.8, корп.2, кв 57
5. Телефон, e-mail*** rolrv@yandex.ru

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

П/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «да» на вопрос №2)

П/п	Вопрос	Да	Нет
-----	--------	----	-----

3.	Есть ли у Вас замечания к материалам включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓
----	--	--	---

Замечания к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду? (заполняется при ответе «да» на вопрос №3)

Подпись участника общественных обсуждений***

Полстров Р.В.

Подпись заказчика (исполнителя) общественных обсуждений

Подпись представителя органа местного самоуправления, ответственного за организацию общественных обсуждений – Администрация Кольского района

Дата заполнения опросного листа 13.12.2023 ***

Настоящим даю свое согласие на обработку в Администрацию Кольского района моих персональных данных в порядке и на условиях, определенных Федеральным законом от 27.07.20-6 №152-ФЗ «О персональных данных», к которым относятся:

- паспортные данные; фамилия, имя, отчество; дата рождения; данные места жительства (регистрации); контактная информация.

Я даю согласие на использование моих персональных данных в целях:

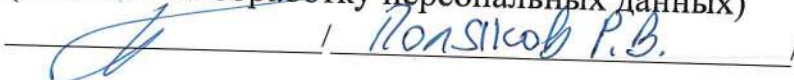
- корректного документального оформления результатов опроса;
- предоставления информации в государственные органы Российской Федерации в порядке, предусмотренным действующим законодательством.

Настоящее согласие предоставляется на осуществление любых действий в отношении моих персональных данных, которые необходимы или желаемы для достижения указанных выше целей, включая (без ограничений) сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, распространение

(в том числе передачу третьим лицам), обезличивание, блокирование, трансграничную передачу персональных данными, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие я действую волей и в своих интересах.

Подпись участника общественных обсуждений
(согласие на обработку персональных данных)

 / Колесников Р.В. /

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:45, в пятницу с 09:00 до 17:00 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 3 этаж, кабинет 308.

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты: arch@akolr.gov-murman.ru, указанному в уведомлении о проведении общественных обсуждений. Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей организатора общественных обсуждений.

* Заполняется организатором общественных обсуждений.

** Поставьте любой знак в одном из полей (Да/Нет).

*** Заполняется участником общественных обсуждений.

Общественные обсуждения
по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по
товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на
рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4),
Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на
окружающую среду

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Опросный лист № _____ *

Общая информация об участнике общественных обсуждений

1. ФИО*** Юркович Наталья Александровна
2. Дата рождения*** 22.07.1981
3. Наименование организации*** _____
(заполняется в том случае, если вы представляете организацию)
4. Адрес места жительства (регистрации), место расположения
организации*** г. Москва ул. Свобода д 2 кв 12
5. Телефон, e-mail*** нет. список в mail.ru

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения**

П/п	Вопрос	Да	Нет
1.	Ознакомились ли Вы с материалами, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?	✓	
2.	Есть ли у Вас предложения к материалам, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду?		✓

Предложения к вынесенной на обсуждение материалов, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (заполняется при ответе «да» на вопрос №2)

П/п	Вопрос	Да	Нет
-----	--------	----	-----

(в том числе передачу третьим лицам), обезличивание, блокирование, трансграничную передачу персональных данными, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Я подтверждаю, что, давая такое согласие я действую волей и в своих интересах.

Подпись участника общественных обсуждений
(согласие на обработку персональных данных)

_____ / _____ /

Разъяснение о порядке заполнения опросного листа

Заполнить опросные листы (зарегистрировать заполненные опросные листы) можно в период проведения опроса с 17 ноября 2023 г. по 16 декабря 2023 г. включительно в адрес Администрации Кольского района в письменной форме в рабочие дни (понедельник - четверг) с 09:00 до 17:45, в пятницу с 09:00 до 17:00 по адресу: 184381, г. Кола, пр. Советский, 50, 3 этаж, кабинет 308.

Также заполненные опросные листы принимаются в электронном виде в вышеуказанные сроки по адресу электронной почты: arch@akolr.gov-tumap.ru, указанному в уведомлении о проведении общественных осуждений. Заполнение опросного листа допускается как в электронном виде, так и от руки. При заполнении в электронном виде опросный лист должен быть распечатан, поставлена подпись участника. Фотокопия (скан) опросного листа направляется по адресу электронной почты.

Регистрация опросных листов производится путем присвоения номера опросного листа, заверения подписями представителей организатора общественных осуждений.

** Заполняется организатором общественных осуждений.*

*** Поставьте любой знак в одном из полей (Да/Нет).*

**** Заполняется участником общественных осуждений.*

Журнал регистрации опросных листов

По объекту государственной экологической экспертизы по объекту материалы «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

с 17.11.2023 года по 16.12.2023 года.

Организатор общественных обсуждений: Администрация Кольского района Мурманской области

Заказчик: ООО «ИНАРКТИКА СЗ»

Форма общественных обсуждений: опрос в период 17 ноября – 16 декабря 2023г.

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений: в период проведения опроса 17 ноября – 16 декабря 2023г.

Место размещения объекта общественных обсуждений: Официальный сайт Администрации Кольского района по ссылке:

https://akolr.gov-murman.ru/administratsiya/otdely_komitety/folder2/page.php

- 2023 г.

Регистрационный номер участника	Автор заполнен.опросного листа (физическое лицо ФИО)	Автор заполнен.опросного листа (юридическое лицо ФИО, наименование организации)	Адрес (для физических лиц адрес местожительства, для представителей организации – адрес местонахождения и телефон)	Дата поступления опросного листа
1	Мерунов Геннадий Анатольевич		г. Москва, Хорошевское шоссе, 13а-2-57	14.12.2023
2	Поляков Роман Валерьевич		Г. Москва, ул. Рокотова, 8-2-57	13.12.2023
3	Юрбкевич Наталья Николаевна		Г. Москва, ул. Свободы 2-12	11.12.2023
4	Кочнова Марина Николаевна		Г. Москва, ул. Самары Машела, 4-2-96	11.12.2023
5	Гогина Ольга Владимировна		Г. Одинцово, ул. Северная, 30-8	11.12.2023

Ответственный за ведение журнала
Журнал закрыт 16.12.2023 г.



Щеглова Анна Андреевна

Организаторы
общественных обсуждений:

Администрация Кольского
района Мурманской области
(далее – Администрация)
(орган местного самоуправления)

ООО «ИНАРКТИКА СЗ»
(заказчик)

ООО «Альянс-Регион»
*(исполнитель работ по оценке
воздействия на окружающую среду)*

Журнал учета замечаний и предложений общественности с 17.11.2023 г по 26.12.2023 г.

Наименование объекта общественных обсуждений

Материалы «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

Форма проведения общественных обсуждений:

Общественные обсуждения

Форма сбора замечаний, предложений и комментариев общественности:

Письменная

Период ознакомления с материалами общественных обсуждений:

с 17.11.2023 года по 16.12.2023 года.

Место размещения объекта общественных обсуждений:

Официальный сайт Администрации Кольского района по ссылке:
https://akolr.gov-murman.ru/administratsiya/otdely_komitety/folder2/page.php

Место ведения журнала учета замечаний и предложений общественности:

Замечания, предложения и комментарии общественности в отношении объекта обсуждений принимались Администрацией Кольского района в письменном виде в период проведения общественных обсуждений, а также в течение 10 дней после окончания общественных обсуждений по адресу электронной почты arch@akolr.gov-murman.ru, а также лично по адресу: 184381, г. Кола, пр-т Советский, д.50 путем внесения записей в «Журнал учета замечаний и предложений общественности».

Лицо, ответственное за ведение журнала учета замечаний и предложений общественности:

Щеглова Анна Андреевна

Журнал учета замечаний и предложений общественности

по материалам «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

№ п/п	Автор замечаний и предложений		Содержание замечания и предложения	Обоснованный ответ заказчика (исполнителя) о принятии (учете) или мотивированном отклонении с указанием номеров разделов объекта общественного обсуждения
	Ф.И.О. / наименование организации, Ф.И.О., должность представителя	Адрес проживания или местонахождение организации / контактный телефон / адрес электронной почты		
1	Шерудов Геннадий Анатольевич	г. Москва, ул. Королевская д. 13а-2-57	Отсутствуют	—
2	Пашков Роман Валерьевич	г. Москва, ул. Рокоссовца, 8-2-57	Отсутствуют	—
3	Зорская Наталья Викторовна	г. Москва, ул. Свободы, 2-12	Отсутствуют	—
4	Кочнова Мария Викторовна	г. Москва, ул. Комаров Мамеева, 4-2-96	Отсутствуют	—
5	Кочина Елена Владимировна	г. Одесского, ул. Северная 30-8	Отсутствуют	—
			Z	

Дата 27.12.2023

Лицо, ответственное за ведение журнала



Щеглова Анна Андреевна
Ф.И.О.

На федеральном уровне - на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования <https://rpn.gov.ru/public/091120231243525/> (дата размещения 10.11.2023 г.)

Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области

РОСПРИРОДНАДЗОР
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
Мы ответственны по своей природе

Кабинет природопользователя г. Москва

Сообщить о ЧС
8 800 550-80-45

Направить обращение

О службе Деятельность Документы Открытая служба Пресс-служба Контакты

Поиск Сервисы и госуслуги

Главная / Реестр материалов общественных обсуждений

Общественные обсуждения * Ноябрь 10, 2023

Общественные обсуждения «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море»

Распечатать Поделиться

Объект общественных обсуждений:
материалы, предварительные материалы ОВОС

Дата публикации:
Ноябрь 10, 2023

Ваша оценка ☆☆☆☆

На региональном уровне - на официальном сайте Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора <https://rpn.gov.ru/regions/51/public/091120231243525-5867476.html> (дата размещения 10.11.2023 г.)

Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области

РОСПРИРОДНАДЗОР
Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
Мы ответственны по своей природе

Кабинет природопользователя г. Москва

Сообщить о ЧС
8 800 550-80-45

Направить обращение

О службе Деятельность Документы Открытая служба Пресс-служба Контакты

Поиск Сервисы и госуслуги

Главная / Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора / Реестр материалов общественных обсуждений

Общественные обсуждения «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море»

Новости

Положение территориального органа

Руководство

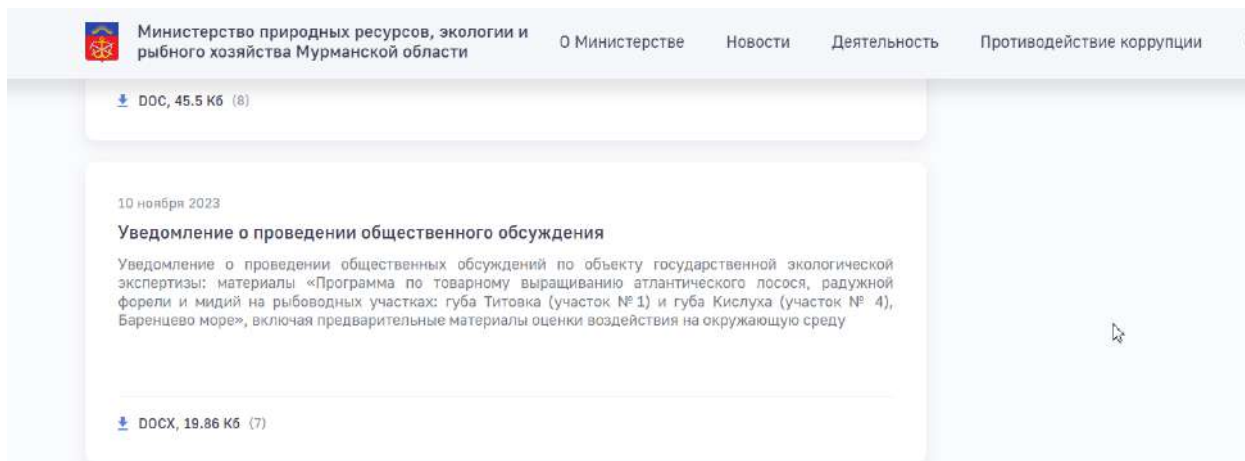
Структура

Обращаем внимание! Росприроднадзор не несет ответственности за достоверность и полноту размещаемой в реестре информации

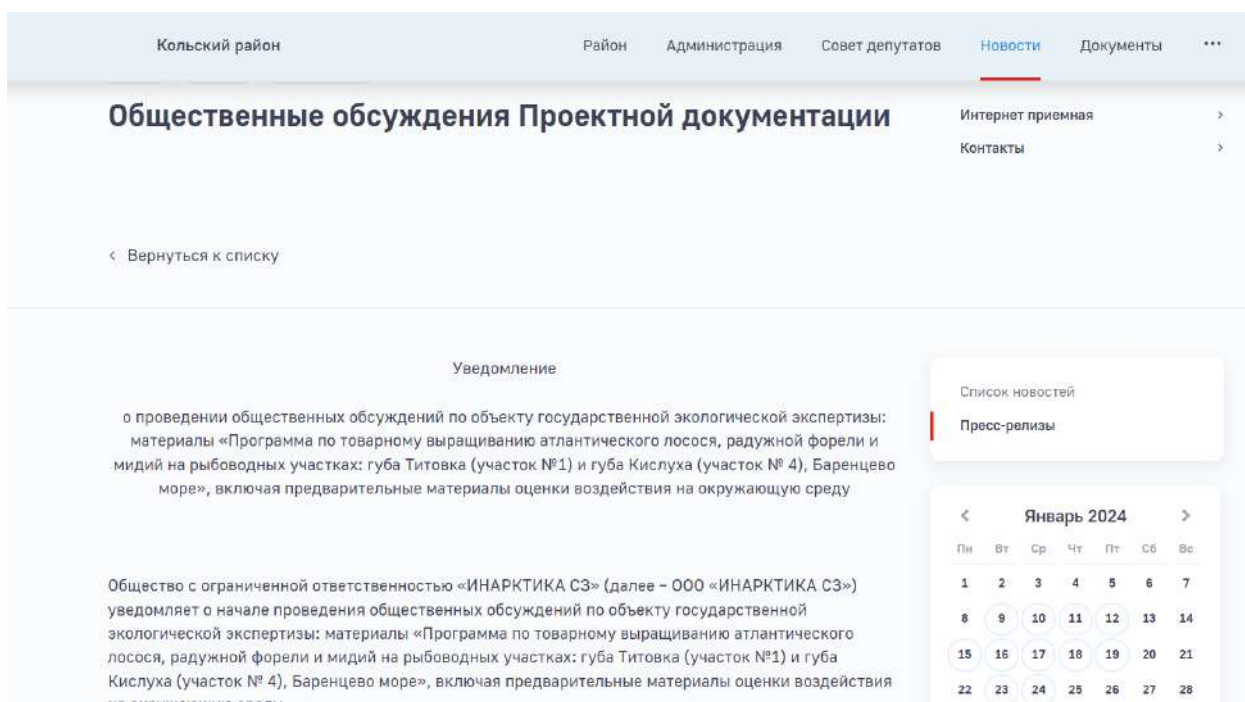
Ноябрь 10, 2023

Учётный номер заявки:

на официальном сайте Министерство природных ресурсов, экологии и рыбного хозяйства Мурманской области https://mpr.gov-murman.ru/open_min/notifications/?ysclid=lp7vhu47jy346931589 (дата размещения 10.11.2023 г.);



На муниципальном уровне – на официальном сайте Администрация Кольского района Мурманской области <https://akolr.gov-murman.ru/news/pressa/498180/> (дата размещения 14.11.2023 г)



На официальном сайте Заказчика ООО «ИНАРКТИКА СЗ»
<https://inartica.com/media/news/uedomlenie-o-provedenii-obshchestvennykh-obsuzhdeniy-po-obektu-gosudarstvennoy-eko-nov23/> (дата размещения 09.11.2023 г.).

INARCTICA

КОМПАНИЯ

ПРОДУКЦИЯ

ИНВЕТОРАМ И АКЦИОНЕРАМ

ПОСТАВЩИКАМ

МЕДИА



Медиа

Новости

Уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы. Ноябрь - Декабрь 2023

9 НОЯ 2023

Уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы. Ноябрь - Декабрь 2023

Уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы: материалы «Программа по товарному выращиванию атлантического лосося, радужной форели и мидий на рыбоводных участках: губа Титовка (участок №1) и губа Кислуха (участок № 4), Баренцево море», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду